



**TESIS DOCTORAL**

MADRID 2013

**EL MODELO UNED COMO APROXIMACIÓN AL  
ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
(EEES) A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC).**

**EMILIA CARMENA YÁÑEZ**

**(Licenciada en Ciencias Matemáticas)**

**DPTO DE MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO EN  
EDUCACIÓN. (MIDE I)**

**(FACULTAD DE EDUCACIÓN)**

**DIRECTOR: DR. D. JOSÉ LUIS GARCÍA LLAMAS**



**DPTO DE MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO EN  
EDUCACIÓN. (MIDE I)**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**EL MODELO UNED COMO APROXIMACIÓN AL  
ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
(EEES) A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC).**

**EMILIA CARMENA YÁÑEZ**

(Licenciada en Ciencias Matemáticas)

**DIRECTOR: DR. D. JOSÉ LUIS GARCÍA LLAMAS**

## **AGRADECIMIENTOS**

A D. José Luis García Llamas, EXCELENTÍSIMO Decano de la Facultad de Educación, Director del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (MIDE I), y Director de esta tesis, por su decidido y fuerte apoyo que me prestó, de manera desinteresada, en todo momento.

Mi reconocimiento para este docente, compañero y gran persona, del que he aprendido grandes conocimientos que perdurarán en mí durante el tiempo.

A todas aquellas personas que me ofrecieron su colaboración, de manera anónima, al responder a los cuestionarios que se les entregó para su realización ya que sin su estimable colaboración, no habría sido posible la realización de esta tesis doctoral.

A mis padres y hermano por ser como son y haberme enseñando valores humanos que me han servido para crecer y encontrarme conmigo misma.

A mis hijas por la felicidad que me despiertan e infinitas gracias a mi esposo, por su gran paciencia, apoyo y amor que en todo momento me demostró y que fueron de inestimable ayuda. Gracias Javier.



# ÍNDICE

	<b>Pág</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	9

## PRIMERA PARTE. MARCO TEÓRICO

### CAPÍTULO 1. ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO

<b>EUROPEO</b> .....	23
1.1. Introducción.....	25
1.2. Las Universidades Europeas en la Actualidad .....	28
1.2.1. Las Universidades en la Europa del Conocimiento.....	28
1.2.2. El Panorama Universitario Europeo .....	30
1.2.3. Las Universidades europeas frente a los nuevos desafíos .....	31
1.3. Las Universidades y la Dimensión Europea .....	34
1.3.1 La Acción de la Unión Europea a favor de las Universidades ...	35
1.4. Las Universidades Europeas como una Referencia Internacional.....	39
1.4.1. Declaración de Bolonia .....	40
1.4.2. Comunicado de Londres.....	44
1.4.3. Marco europeo de cualificación para el aprendizaje permanente .....	46
1.5 Convergencia Europea.....	48
1.6 Acciones de Convergencia .....	56
1.7 El proceso de Bolonia en Países de la Unión Europea .....	66
1.7.1 Alemania.....	66
1.7.2 Italia .....	67

# ÍNDICE

---

	<b>Pág</b>
1.7.3 Francia .....	68
1.7.4 Reino Unido.....	69
1.7.5 Grecia .....	71
1.7.6 Países Nórdicos.....	72
1.7.7 Países Bajos.....	75
1.7.8 Portugal .....	76
1.7.9 España.....	78
1.8 El proceso de Bolonia en otros Países .....	79
1.8.1 Croacia.....	79
1.8.2 Turquía .....	80
1.8.3 Serbia .....	81
1.9 Países rechazados por el Plan Bolonia.....	83
1.9.1 Kirguistan .....	83
1.9.2 República Turca del Norte de Chipre.....	83
1.9.3 Israel .....	84
1.9.4 Kósovo.....	84
1.10 Declaración de Budapest-Viena .....	85
1.11 Síntesis .....	87
<b>CAPÍTULO 2. LA ENSEÑANZA EN EL EEES .....</b>	<b>93</b>
2.1 Introducción.....	95
2.2 Educación de Calidad .....	98
2.2.1 Factores que Determinan la Calidad de la Enseñanza.....	99
2.2.2 Factores Básicos de la Calidad en la Enseñanza Universitaria .....	101
2.3 Propuestas de Calidad en Educación .....	103
2.4 Modelo Europeo de Gestión de Calidad. El Modelo <b>EFQM</b> .....	106
2.4.1 La Evaluación como Mejora de Calidad .....	107
2.4.2 El Modelo <b>EFQM</b> en la Evaluación de la Enseñanza Virtual..	113
2.5 La Evaluación de la Calidad.....	115

	<b>Pág</b>
2.5.1 Criterios y Subcriterios para la Auto-Evaluación de las Instituciones Educativas .....	125
2.5.2 Proceso General de la Auto-Evaluación.....	131
2.5.3 Enfoque de la Auto-Evaluación.....	136
2.5.4 Cómo se Debe Rellenar el Cuestionario de Auto-Evaluación...	145
2.5.5 Modelos más Representativos para la Evaluación de Centros .....	147
2.5.6 Reflexiones sobre la Evaluación.....	151
2.6 Calidad de la Enseñanza Universitaria .....	153
2.7 Síntesis.....	157

### **CAPÍTULO 3. MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA ..... 163**

3.1 Introducción.....	165
3.2 Modelos Institucionales de Educación a Distancia .....	174
3.2.1 Enseñanza Pública y Privada Abierta y a Distancia .....	175
3.2.2 Enseñanza Universitaria Pública y Privada a Distancia .....	177
3.3 La Educación a Distancia en la Unión Europea .....	179
3.3.1 Acciones del Programa.....	182
3.4 La Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED.....	183
3.4.1 Sede Central.....	185
3.4.2 Centros Asociados .....	186
3.4.3 Medios y Recursos Didácticos .....	200
3.4.4 Oferta Académica .....	232
3.5 El Proceso de Bolonia en España .....	244
3.5.1 Estudios de Grado.....	246
3.5.2 Estudios de Máster .....	251
3.5.3 Estudios de Doctorado.....	252
3.5.4 Autonomía de las Universidades Españolas.....	258
3.5.5 Sistemas de Garantía de Calidad .....	262
3.6 La UNED en el Proceso de Bolonia .....	265
3.6.1 Adaptación de la UNED al Proceso de Convergencia Europea.....	270

	<b>Pág</b>
3.6.2 Claves para la Adaptación Metodológica de la UNED al EEES.....	274
3.6.3 Adaptación del Modelo UNED, al EEES.....	276
3.6.4 Aportación de la UNED al Plan Bolonia, en otros Continentes.....	285
3.7 Síntesis.....	288

## **SEGUNDA PARTE: ESTUDIO EMPÍRICO**

### **CAPÍTULO 4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN..... 299**

4.1 Introducción.....	301
4.2 Identificación del Problema de la Investigación.....	304
4.3 Objetivos de la Investigación .....	311
4.3.1 Objetivo General .....	311
4.3.2 Objetivos Específicos .....	312
4.4 Definición de las Variables de la Investigación.....	313
4.5 Metodología de la Investigación .....	324
4.5.1 Paradigmas de Investigación Social .....	327
4.6 Fases de la Investigación .....	331
4.6.1 Planteamiento Operativo del Problema .....	334
4.6.2 Formulación Operativa de los Objetivos de la Investigación.....	337
4.6.3 Elaboración de Instrumentos de Recogida de..... Información y Datos .....	353
4.6.4 Análisis de Información y Datos .....	362
4.6.5 Redacción del Informe de Investigación y líneas de acción.....	370
4.7 Diseño de la Investigación.....	372
4.8 Síntesis.....	376

### **CAPÍTULO 5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN..... 381**

5.1 Introducción.....	383
5.2 Operativización del problema y objetivos.....	384



	<b>Pág</b>
5.3 Selección de la Muestra Piloto .....	390
5.4 El Proceso de Elaboración del Cuestionario Piloto .....	391
5.5 Recogida de Datos .....	399
5.6 Análisis de Fiabilidad y Validez del Cuestionario Piloto.....	401
5.6.1 Análisis de Fiabilidad del Cuestionario Piloto de los Estudiantes.....	404
5.6.2 Análisis de Fiabilidad del Cuestionario Piloto de los Profesores Tutores .....	409
5.6.3 Resultados de las tablas de Especificaciones sobre el Cuestionario Piloto de los Estudiantes .....	416
5.6.4 Resultados de las tablas de Especificaciones sobre el Cuestionario Piloto de los Profesores Tutores.....	416
5.7 Análisis Estadístico de los Datos.....	418
5.7.1 Análisis Estadístico y Valoración de los Datos Globales del Cuestionario Piloto de los Estudiantes .....	419
5.7.2 Análisis Estadístico y Valoración de los Datos Globales del Cuestionario Piloto de los Profesores Tutores.....	448
5.8 Depuración y Redacción Definitiva de los Cuestionarios Finales .....	474
5.8.1 Modificaciones Realizadas en el Cuestionario Piloto de los Estudiantes.....	475
5.8.2 Modificaciones Realizadas en el Cuestionario Piloto de los Profesores Tutores .....	479
5.9 Síntesis.....	484

## **CAPÍTULO 6. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS .....**

6.1 Introducción.....	493
6.2 Análisis y Estudio de los Datos Globales de la Muestra Referida a los Estudiantes de la UNED .....	497
6.2.1 Datos Globales del Cuestionario .....	498
6.2.2 Datos Personales.....	500
6.2.3 Información de Carácter General .....	503
6.2.4 Conocimientos sobre el EEES y la Convergencia Europea .....	509

	<b>Pág</b>
6.2.5 Docencia y Seguimiento Académico.....	529
6.2.6 Evaluación y Recursos Didácticos .....	545
6.2.7 Satisfacción y Expectativas .....	553
6.2.8 Nuevas Tecnologías.....	569
6.3 Análisis y Estudio de los Datos Globales de la Muestra de los Profesores Tutores de la UNED .....	580
6.3.1 Centro Asociado al que Pertenece .....	582
6.3.2 Datos Personales.....	583
6.3.3 Información de Carácter General .....	587
6.3.4 Coocimientos sobre el EEES y la Convergencia Europea .....	595
6.3.5 Docencia y Seguimiento Académico Empleado en la Tutoría.	613
6.3.6 Evaluación y Recursos didácticos Empleados en la Tutoría....	631
6.3.7 Satisfacción y Expectativas.....	642
6.3.8 Nuevas Tecnologías.....	648
6.4 Síntesis.....	659

## **CAPÍTULO 7. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS**

### **VARIABLES..... 669**

7.1 Introducción: Relación y Valoración de las Variables de Estudiantes y Profesores Tutores de la UNED.....	671
7.2 Estudio Comparativo en el Cuestionario de los Estudiantes.....	676
7.2.1 Análisis Comparativo de los Datos del Grado con Variables del Bloque I, <i>Datos Personales</i> .....	676
7.2.2 Análisis Comparativo de los Datos del Grado con Variables del Bloque II, <i>Información de Carácter General</i> .....	683
7.2.3 Análisis Comparativo de los Datos del Grado con Variables del Bloque III, <i>Conocimientos sobre el EEES y la Convergencia Europea</i> .....	696
7.2.4 Análisis Comparativo de los Datos del Grado con Variables del Bloque IV, <i>Docencia y Seguimiento Académico</i> .....	714

	<b>Pág</b>
7.2.5	Análisis Comparativo de los Datos del Grado con Variables del Bloque V, <i>Evaluación y Recursos Didácticos</i> .....725
7.2.6	Análisis Comparativo de los Datos del Grado con Variables del Bloque VI, <i>Satisfacción y Expectativas</i> .....736
7.2.7	Análisis Comparativo de los Datos del Grado con Variables del Bloque VII, <i>Nuevas Tecnologías</i> .....743
7.3	Estudio Comparativo en el Cuestionario de los Profesores Tutores.....752
7.3.1	Análisis Comparativo de los Datos del Grado con Variables del Bloque I, <i>Datos Personales y Contextuales</i> .....752
7.3.2	Análisis Comparativo de los Datos del Grado con Variables del Bloque II, <i>Información de General General</i> .....755
7.3.3	Análisis Comparativo de los Datos del Grado con Variables del Bloque III, <i>Conocimientos sobre el EEES y a Convergencia Europea</i> .....765
7.3.4	Análisis Comparativo de los Datos del Grado con Variables del Bloque IV, <i>Docencia y Seguimiento Académico Empleado en la Tutoría</i> .....777
7.3.5	Análisis Comparativo de los Datos del Grado con Variables del Bloque V, <i>Evaluación y Recursos Didácticos Empleados en la Tutorías</i> .....796
7.3.6	Análisis Comparativo de los Datos del Grado con Variables del Bloque VI, <i>Satisfacción y Expectativas</i> .....803
7.3.7	Análisis Comparativo de los Datos del Grado con Variables del Bloque VII, <i>Nuevas Tecnologías</i> .....806
7.4	Síntesis.....819

<b>CAPÍTULO 8. ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTES SOBRE</b>	
<b>EL CUESTIONARIO</b> ..... 831	
8.1	Introducción.....833
8.2	Análisis Factorial.....834
8.3	Síntesis.....872

	<b>Pág</b>
<b>CAPÍTULO 9. CONCLUSIONES</b> .....	<b>877</b>
9.1 Introducción.....	879
9.2 Marco Teórico.....	880
9.3 Estudio Empírico: Metodología de la Investigación.....	883
Conclusiones.....	886
I Estudio Descriptivo.....	886
II Estudio Comparativo.....	893
III Estudio Análisis Multivariado.....	907
9.4 Limitaciones del Trabajo.....	910
9.5 Propuestas de Futuro.....	911
 <b>CITAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	 <b>915</b>

## **ANEXOS**

Anexo I. Cuestionario Piloto Dirigido a los Estudiantes de la UNED .....	931
Anexo II. Cuestionario Piloto Dirigido a los Profesores Tutores de la UNED .....	937
Anexo III. Tabla Especificaciones para Estudiantes .....	943
Anexo IV. Tabla Especificaciones para Profesores Tutores .....	945
Anexo V. Cuestionario Dirigido a los Estudiantes de la UNED .....	947
Anexo VI. Cuestionario Dirigido a los Profesores Tutores de la UNED .....	953

# INTRODUCCIÓN

La elaboración de la presente tesis, motivada por cuestiones tanto personales como profesionales y académicas, ha hecho realidad la aportación de mis años de experiencia pedagógica, en los distintos niveles de la enseñanza, con el objetivo de que dicha aportación pueda resultar lo más beneficiosa y útil posible a todas aquellas personas que en contacto, o no, con la enseñanza, les suponga una aportación positiva a la hora de desarrollar sus labores y orientaciones educativas en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En la primera parte del trabajo, marco teórico, se pretenden abordar las preocupaciones latentes en la enseñanza, proponiendo, mediante una descripción global de la misma, un diseño de investigación basado en un ambiente virtual de enseñanza.

El objetivo es establecer, mediante una plataforma virtual, un modelo pedagógico que utilice la tecnología como principal apoyo a la enseñanza. Para ello, dicha plataforma virtual deberá tener una estructura que permita relacionar los diferentes estudios y niveles de la enseñanza a distancia (diseño institucional, ejecución de cursos y evaluación...), así como valorar y describir la metodología de esta enseñanza tan peculiar, resaltando su importancia en los diferentes colectivos universitarios, además de insistir en los beneficios que ello reporta a toda la comunidad universitaria.

La tesis está estructurada en capítulos. En el primero, se reseñan los diversos factores que influyeron en la creación de la enseñanza a distancia; culturales, sociales, políticos, económicos..., ofreciendo una visión global de

## INTRODUCCIÓN

---

lo que son las universidades en el proceso de Bolonia, así como la adaptación a la nueva ordenación de enseñanzas universitarias, como se configuró en el Consejo Europeo de Lisboa.

Seguidamente, a través de las reformas estructurales inspiradas en el *proceso de Bolonia*, se ha intentado organizar esa diversidad dentro de un marco más coherente y compatible a escala europea, de manera que, utilizando todo su potencial, los Estados miembros han experimentado una serie de cambios profundos, necesarios, para convertir el sistema europeo de educación superior en una auténtica referencia a escala internacional.

Posteriormente, y con vistas a alcanzar el **Espacio Europeo de Educación Superior** (EEES), los ministros responsables de la educación superior de los países que participaron en el proceso de Bolonia, se reunieron en Londres, con el objetivo **de apuntalar la competitividad del sistema Europeo de Educación Superior**,

**Todo ello no hubiera sido posible sin el esfuerzo realizado por el profesorado** para adecuar su enseñanza superior a los sistemas de educación europeos a los principios del marco general de Bolonia, jugando un papel transcendental, en la nueva convergencia europea, el nuevo sistema de créditos (ECTS), fundamentando la educación en un concepto basado en el aprendizaje y centrado en el estudiante.

De esta manera **las tecnologías de la información y comunicación** (T.I.Cs), cuyo uso fue aprobado por la UE en marzo de 2000, **han desempeñado un papel fundamental** en cuanto a la creación de los *campus virtuales*, los cuáles, a través de las *redes digitales*, nos muestran una enseñanza universitaria a distancia cada vez más potente y con la capacidad de llegar a cualquier lugar del mundo.

En concreto **en España, la UNED** (Universidad Nacional de Educación a Distancia) **es pionera en este tipo de enseñanza universitaria** que, gracias a la aplicación de las (TICs) en su enseñanza, en sus distintas

etapas, ha hecho realidad que la misma cobre un fuerte impulso, a más de (200.000) estudiantes matriculados, desempeñando una función primordial al procurar impartir, además de una enseñanza de calidad y moderna, que ésta sea acorde con los criterios de Bolonia.

En el segundo capítulo, y para conseguir este objetivo, **es crucial conocer los criterios generales relativos a la enseñanza en el EEES**, como son los procesos de control de calidad, mediante pruebas de evaluación continua, (PECs), que completarán la evaluación definitiva de los estudiantes, así como la *calidad de la enseñanza universitaria*, teniendo presentes las peculiaridades intrínsecas de cada centro educativo que se ven obligados a adaptar sus funciones y objetivos.

Para ello debemos aprovechar las ventajas de la enseñanza presencial clásica y la *Enseñanza Virtual* al combinar el contacto presencial profesor-alumno y alumno-alumno con la calidad, la capacidad interactiva y la continua disponibilidad de los materiales virtuales, las posibilidades para trabajar en grupo y en entornos virtuales,...

Después de varios años de uso, la *Enseñanza Virtual* **tiene desarrollados muchos procedimientos y recursos para esta filosofía de trabajo** siendo muchos de estos procedimientos, directamente trasladables **para adaptar las asignaturas actuales al Espacio Común Europeo.**

La calidad de la enseñanza, reclamada con mayor insistencia, tendrá sentido siempre que tenga en cuenta los criterios de *perspectiva de calidad* y de *educación en la diversidad*. Para conseguir de una manera eficaz este fin, ha sido precisa la elaboración de unos documentos, denominados *normas*, que recogen las especificaciones del proceso.

Actualmente el **modelo EFQM, (European Foundation for Quality Management)**, según la adaptación que ha hecho el Ministerio de Educación a los centros educativos españoles, incorpora un conjunto de

## **INTRODUCCIÓN**

---

criterios de excelencia (nueve en total) agrupados en dos categorías: los criterios agentes y los criterios resultados.

En la medida en que la actividad evaluadora es parte esencial del proceso educativo, parece razonable conceder importancia a la autoevaluación, puesto que nos proporciona un diagnóstico preciso de la salud del centro educativo. Es por ello imprescindible elaborar un instrumento útil y eficaz de modo que ésta pueda practicarse.

De esta manera, la calidad de la enseñanza universitaria se podrá controlar mediante el proceso general de evaluación y en el marco de los modelos europeos de gestión de calidad. No obstante, para que la calidad de la enseñanza universitaria tenga un éxito continuado, debe hacerse un diagnóstico adecuado y una revisión periódica de la misma, jugando la autoevaluación un papel predominante.

Por todo ello es **recomendable que al realizar una autoevaluación, nos aseguremos de que las personas que participan en ella estén adecuadamente formadas e informadas**, así como que se impliquen y comprendan la estructura y el funcionamiento del **Modelo Europeo de Excelencia**.

La fase siguiente a la autoevaluación, dentro del programa de evaluación institucional, es la evaluación externa. Esta clase de evaluación es competencia de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), a través del comité que designe a tales efectos. La misma, es un proceso estructurado en diferentes fases: recepción y estudio del informe de autoevaluación, examen del informe de autoevaluación, redacción de dicho informe.

El objetivo es crear una **Guía de Evaluación** de la Calidad de las Acciones Formativas basadas en las **TIC's** y, conforme a las reglas del modelo **EFQM**, poder evaluar cualquier modelo de enseñanza virtual “pura”, modelo mixto semipresencial, apoyo a la docencia presencial,..., unificado en un sello de calidad



común para las acciones formativas conjuntas, grados y postgrados del **EEES** de las Universidades, sustentado en una nueva unidad de medida como es el crédito **ECTS**.

Para finalizar el segundo capítulo, y partiendo de la idea de que no existe un único modelo de calidad de la enseñanza, se exponen los factores más relevantes que intervienen en la calidad de la enseñanza de las principales universidades de la Unión Europea.

En el tercer capítulo presentamos los **Modelos de Instituciones de Educación a Distancia** de gran importancia por su larga tradición, así como por estar contempladas a lo largo de toda la geografía de los países de la Unión Europea, como lo demuestran las *Fernuniversitäten*, *Open Universities* y las *Universidades de Educación a Distancia o Universidades Abiertas*.

La característica fundamental de todas estas **Instituciones de Educación Universitaria a Distancia** es que, aparte de tener la mayoría de ellas un gran prestigio, experiencia y alto número de matriculaciones, también fomentan la investigación e innovación en los métodos de **Educación a Distancia**.

Dentro del capítulo, y debido a su importancia, se ha desarrollado el modelo institucional de la **UNED**, como ejemplo de modelo de Institución Universitaria, por su importancia dentro y fuera de España.

Dicha universidad es una universidad pública española de ámbito estatal, **creada mediante el Decreto 2310/1972, de 18 de agosto de 1972**, que nació con sólo dos facultades en 1972 y ahora, más de cuarenta años después, es la Universidad que tiene más estudiantes de España, más de 200.000, **62 Centros Asociados y presencia en 17 países**, con **Sede Central en Madrid**, en los **campus de Senda del Rey y de Ciudad Universitaria**, impartiendo **cursos a distancia** por medio de apoyo **audiovisual e Internet**.

## INTRODUCCIÓN

---

La amplia oferta de enseñanza de esta Universidad, no merma en absoluto la calidad de la misma, habiéndose sabido adaptar al Espacio Europeo de Educación Superior (**EEES**), **proceso de Bolonia**, de manera paulatina y durante los cinco años establecidos para ello, en el que **todas sus titulaciones ofertadas pasarán a ser titulaciones de Grado y Postgrado**, finalizando el mismo con los **estudios de Doctorado** el cuál, sirve de enlace entre el EEES y el EEI (Espacio Común Europeo de Investigación) además de cómo soporte para el desarrollo del EEC (Espacio Europeo del Conocimiento).

Todo ello no hubiera sido posible sin el esfuerzo llevado a cabo por esta Universidad, tanto en lo económico como en el profesional, mediante los nuevos métodos de docencia que incorporan las tecnologías (**TIC's**) en su enseñanza, haciéndola líder indiscutible en su metodología lo que conlleva una magnífica calidad de aprendizaje y enseñanza.

El **cuarto capítulo** está destinado al **diseño de la investigación**. Entre sus **objetivos** está la **identificación del “problema”** de la investigación, de sus causas y su posible solución.

**Una vez identificado el problema, el planteamiento de los objetivos conduce inexorablemente a una reflexión sobre cómo deben conseguirse éstos.** Es en este punto donde las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's) se erigen en la principal herramienta para lograr los objetivos de la investigación, tanto los específicos como los operativos.

**Para que los objetivos de la investigación sean los más óptimos posibles, creemos que el estudio debe comprender diferentes fases, delimitadas por cuatro categorías de variables;** a saber: las **variables de entrada**, las **variables de proceso**, las **variables de nuevas tecnologías** y las **variables de producto**.

La recogida de datos y su posterior análisis son componentes fundamentales para la redacción del informe final de la investigación. Así

mismo, ha de proponerse una metodología apropiada a las diferentes fases de la investigación.

**Sobre la recogida de datos, utilizamos el criterio de la población. La muestra debe ser representativa para que la recogida de datos tenga validez y sea operativa.** Para conseguir la representatividad de la población es preciso hacer una selección adecuada de los sujetos; tal selección se lleva a cabo mediante los procedimientos que se emplean para un muestreo aleatorio simple. Debe tenerse en cuenta que sólo a través de muestras lo suficientemente amplias el principio de azar garantiza la representatividad de la información. Estos datos han de someterse a su contrastación empírica.

El cuestionario estructurado representa el principal instrumento de recogida de datos, sobre todo teniendo en cuenta el alto volumen de los mismos y la más que previsible dispersión de la muestra.

Con el fin de que resulte altamente fiable el estudio, el procesamiento de los datos se ejecutará recurriendo al manejo de un paquete estadístico (SPSS), con el que podremos analizar los datos para redactar el informe final de nuestra investigación, así como determinar las líneas de acción que se han de seguir.

**La segunda parte de la tesis, centrada en el estudio empírico**, comienza definiendo el objetivo general de nuestra investigación, el cuál se centra en un tema tan revelante como es el: “**analizar si la oferta educativa de grados, enmarcados en el EEES, que oferta esta Universidad, responde a las necesidades de los colectivos analizados, *estudiantes y profesores tutores de la UNED***”.

**Las diferentes fases en que hemos dividido nuestra investigación constituyen una de las partes más interesantes de la misma**, porque garantizan la credibilidad de la investigación, evaluando el tipo de modalidad educativa que se imparte en los Centros Asociados de la **UNED**. La mejora de la calidad de la

## INTRODUCCIÓN

---

enseñanza a distancia que los estudiantes de esta Universidad reciben se consigue aplicando métodos basados en las TIC's.

Para que esto sea posible, se tienen en cuenta aspectos tan diversos como las características de la población y las estrategias de enseñanza-aprendizaje; se comprueban las hipótesis directivas, que son esenciales en el desarrollo del trabajo científico en tanto en cuanto que constituyen unas poderosas herramientas para el logro de conocimientos fiables. Posteriormente, se procederá a validar o refutar dichas hipótesis especificando las consecuencias empíricamente contrastables que de ellas pueden derivarse.

Dada la alta población de la UNED, **la selección de los sujetos se efectúa mediante** un tipo de muestreo probabilístico, como es el **muestreo aleatorio simple**, basado en el azar, garantizándonos así la representatividad y el tamaño de la misma. Así mismo, la muestra debe verificar su fiabilidad y validez para, una vez realizado el análisis de los datos, tomar la decisión estadística conveniente, que es lo realmente importante en el análisis de la investigación.

**La estadística es el componente fundamental de nuestra metodología**, sobre todo la cuantitativa o empírico-analítica, con la que se intentan establecer y explicar las relaciones causales que existen entre los fenómenos analizados. Una vez depurados los datos, la estadística nos permite realizar una serie de operaciones encaminadas a comprobar si los objetivos propuestos se han alcanzado y en qué grado.

El informe de nuestra investigación consistirá en una visión general sobre la enseñanza de grados a distancia impartida en la **UNED**, que culmine el estudio empírico desarrollado. Los resultados deben poner de manifiesto las relaciones establecidas entre las variables, así como facilitar una serie de datos útiles para la toma de decisiones. Se sugieren una serie de recomendaciones relativas tanto a las características técnicas de la educación a distancia como a sus implicaciones pedagógicas.

A continuación se presenta el tratamiento del problema, a través de la valoración de las opiniones recogidas mediante una encuesta realizada a los miembros de la comunidad educativa: los estudiantes y los profesores tutores de los centros asociados de la (UNED). El núcleo del problema es **“comprobar si la oferta educativa de la (UNED) responde a las necesidades de ambos colectivos”**.

Para realizar esta comprobación, se procederá primeramente a la elaboración de un cuestionario piloto aplicable a ambos colectivos. Las respuestas serán sometidas a revisión por un grupo de expertos, y **se depurarán aquellos apartados e ítems que pudieran crear confusión a la hora de ser respondidos**. De este modo se procura la fiabilidad y validez de las respuestas. Posteriormente se realizará un análisis estadístico con los datos recogidos en ellos, y se confeccionará un cuestionario definitivo aplicable a ambos colectivos, llamado cuestionario final, con el que se obtenga la respuesta adecuada a los interrogantes planteados en la investigación.

Una vez recibidos los cuestionarios finales, se efectúa el análisis global de los datos recogidos en los diferentes Centros Asociados de la (UNED). **El análisis que practicaremos, en primer lugar, es de tipo descriptivo:** frecuencias, porcentajes, medias, desviaciones típicas, representaciones gráficas... Con este análisis puede obtenerse una visión rápida sobre el comportamiento y la situación de toda la muestra.

**Posteriormente, se realizará un análisis comparativo** de las variables que hemos considerado en el estudio, además de la variable *“grado”*, en tanto en cuanto que resulta ser la más relevante y representativa de todas.

Con este análisis se logra una visión más completa tanto de los estudiantes y los profesionales de la enseñanza de la UNED como de la enseñanza que ésta oferta. Así mismo se destacan aquellos aspectos de los distintos bloques de los cuestionarios que arrojen las diferencias más significativas.

## INTRODUCCIÓN

---

Hemos supuesto que **los datos utilizados en el análisis deberán cumplir unos determinados requisitos, como ser sometidos a ciertos contrastes o pruebas estadísticas**, como la prueba Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ). Dicha prueba, mediante la aplicación del paquete estadístico *SPSS*, nos permitirá decidimos sobre la bondad del ajuste entre las frecuencias observadas y las teóricas, con un determinado nivel de significación.

**Cuando se prueba que las variables son dependientes**, (en caso contrario, no procede el análisis), **puede averiguarse el grado de asociación que existe entre ellas**. Entonces, se solicitan al programa estadístico *SPSS* las medidas de asociación para variables nominales basadas en la Chi-cuadrado: *el Coeficiente Phi, el Coeficiente de contingencia y el Coeficiente V de Cramer*.

Recurriremos a la tabla ANOVA cuando queramos verificar si existen diferencias significativas entre las medias de las variables en estudio, presentando también, los promedios, el valor de F y el nivel de significación de cada una de las variables

A continuación se efectúa un análisis factorial sobre el cuestionario de los estudiantes, con el fin de comprobar alguno de sus supuestos y estudiar las variables que saturan en cada uno de los factores.

**Para valorar la bondad de ajuste** o adecuación de los datos analizados al modelo factorial, **se presentaron dos estadísticos**: el de la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que contrasta si las correlaciones parciales entre las variables son suficientemente pequeñas, y la esfericidad de Barlett, que verifica si efectivamente existe correlación entre las variables.

Una vez han sido presentadas las variables saturadas en un solo factor, estudiamos la posible relación entre el modelo teórico del cuestionario y las saturaciones obtenidas por las variables en cada uno de los factores.

En virtud del estudio llevado a cabo, podemos constatar la relación existente entre el análisis factorial realizado y el modelo teórico del cuestionario de los estudiantes, ya que, en la mayoría de las ocasiones, las variables saturadas en un factor, y, por lo tanto correlacionadas entre sí, pertenecían al mismo bloque del cuestionario.

La tesis **finaliza con unas conclusiones que recogen los resultados que se han ido obteniendo a lo largo de toda la investigación**, dando cuenta de la metodología afrontada y del análisis de los cuestionarios sobre los colectivos analizados, estudiantes y profesores tutores, y ofrecen una serie de orientaciones sobre otras líneas de investigación futuras que supongan una mejora del conocimiento y la calidad de la enseñanza universitaria a distancia.

Sería deseable que **la investigación actual no terminase aquí, sirviendo de puente como tarea investigadora para futuras investigaciones** ya que la educación, campo de nuestra investigación, y en particular la educación a distancia, es campo amplio, lleno de interrogantes, que necesita de respuestas contundentes que nos abran nuevas vías; las cuáles, deben llevarnos a ofrecer nuevas expectativas en el campo de la tesis.

En concreto, y **sobre la calidad de la enseñanza universitaria en la UNED**, a través del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), **se ha realizado un exhaustivo análisis del mismo**, reflexionando sobre las principales características de esta enseñanza, lo que nos ha permitido formular preguntas que nos han hecho profundizar en aspectos relacionados con la oferta formativa a distancia, así como con las peculiaridades, de esta Universidad.

Todo ello **nos ha permitido conocer y valorar recursos didácticos y metodológicos**, así como aspectos formativos y tutoriales (atención a estudiantes, apoyo que éstos tienen por parte de sus profesores tutores y equipos docentes...), **que ofrece esta universidad las cuáles, creemos pueden influir favorablemente en el rendimiento de los estudiantes.**

## **INTRODUCCIÓN**

---

Al respecto debemos indicar **el esfuerzo realizado por la UNED**, en cuánto a las propuestas de grado iniciadas, y su realidad de servicios informáticos, ya que gracias a ellos sirven de apoyo y refuerzo tanto a estudiantes como a profesores tutores y equipos docentes.

No obstante, y aunque hemos dado respuesta a todas las preguntas que hemos ido formulando a lo largo de la investigación, somos conscientes de que todavía queda un amplio camino por recorrer para dar respuesta a muchos interrogantes que, seguramente se irán planteando a lo largo de años sucesivos pero eso, queda para futuras investigaciones.



# **PRIMERA PARTE**

## **MARCO TEÓRICO**



# **CAPÍTULO 1**

## **ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO**

**Emilia Carmena Yáñez**

# CAPÍTULO 1

## ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO



- 1.1 Introducción.**
- 1.2 Las Universidades Europeas en la Actualidad.**
- 1.3 Las Universidades y la Dimensión Europea.**
- 1.4 Las Universidades Europeas Como una Referencia Internacional.**
- 1.5 Convergencia Europea.**
- 1.6 Acciones de Convergencia.**
- 1.7 El Proceso de Bolonia en Países de la Unión Europea.**
- 1.8 El proceso de Bolonia en otros Países.**
- 1.9 Países rechazados al Plan Bolonia.**
- 1.10 Declaración de Budapest-Viena.**
- 1.11 Síntesis.**

## 1.1 INTRODUCCIÓN

Desde que el Consejo Europeo de Lisboa, marzo del 2000, fijara como objetivo la creación de una Europa universitaria unida por el conocimiento, se ha ido reforzando en sucesivos Consejos Europeos que se han celebrado posteriormente, esta idea inicial, como han sido, entre otros; el Consejo de Estocolmo, marzo de 2001, y el de Barcelona, marzo de 2002.

En Lisboa se instó a la participación de numerosos sectores entre los cuales las universidades europeas juegan un papel determinante debido, por una parte a su misión educadora e investigadora y por otra, a su importante y complejo papel de innovación

Aceptando lo indicado anteriormente, así como otras aportaciones que ofrecen las universidades como son la competitividad de la economía y la cohesión social, en su función catalizadora de la vida de los ciudadanos y del desarrollo económico de las naciones, se ideó la creación de una Europa universitaria basada en el conocimiento lo que representa una fuente de oportunidades pero también de considerables desafíos.

Habida cuenta de que las universidades funcionan en un entorno cada vez más globalizado y en constante evolución, marcado por una

## ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO

creciente competitividad para atraer y conservar a los más cualificados y por la aparición de nuevas necesidades, a las que están obligadas a responder.

Sin embargo, las universidades europeas, en general, no cuentan con los medios financieros que tienen otros países desarrollados y, en concreto los Estados Unidos de América. De esta manera, las universidades europeas se plantean la cuestión de si tienen capacidad suficiente para poder competir con las mejores universidades del mundo y garantizar así, un nivel de excelencia duradero.

El interés por dar respuesta a esta y otras cuestiones, como son las nuevas necesidades y desafíos que marca una sociedad en constante auge, obligan a realizar un sobreesfuerzo a las universidades europeas para que, con los medios financieros que poseen, garanticen ese nivel de excelencia duradero del que hablábamos lo cual, a veces es complicado habida cuenta de la situación financiera, a menudo difícil, por la que atraviesan algunas universidades europeas.

De esta manera, y para poder aplicar con éxito la agenda de Lisboa, la Unión Europea inició una serie de acciones e iniciativas en los sectores de la investigación y la educación, abriendo en este sentido nuevas perspectivas con el objetivo de incrementar el presupuesto de investigación y desarrollo europeos hasta alcanzar el 3% del PIB de la Unión Europea hasta finales del año 2010<sup>1</sup>.

En el ámbito de la educación y la formación, podemos citar la realización de un Espacio Europeo del aprendizaje permanente<sup>2</sup>, así como la aplicación del programa de trabajo detallado para el seguimiento de los objetivos concretos de los sistemas de educación y formación en Europa<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> *Comisión Europea, comunicación titulada ‘Más investigación para Europa, objetivo del 3% de la Unión Europea’.*

<sup>2</sup> *Comisión Europea, comunicación titulada ‘Espacio europeo del aprendizaje permanente’.*

<sup>3</sup> *Programa de trabajo detallado para el seguimiento de los objetivos concretos de los sistemas de educación y formación en Europa’.*

En este sentido la comisión de las comunidades europeas insta al conjunto de agentes interesados (universidades, conferencia de rectores, poderes públicos nacionales y regionales, investigadores, estudiantes, mundo empresarial y ciudadanos europeos) a comunicar sus observaciones, sugerencias y puntos de vista sobre los distintos aspectos que fueron abordados en dicha comisión, con el objetivo de lograr un entorno universitario lo más saneado y floreciente.

Por tanto, y después de escuchar a los agentes anteriores, se llega a la conclusión de que Europa necesita excelencia en sus universidades para optimizar los procesos que sustentan la sociedad del conocimiento y lograr el objetivo fijado en el Consejo Europeo de Lisboa de convertirse en la *“economía más competitiva y dinámica del mundo basada en el conocimiento”*.

Aún siendo conscientes de que el mundo universitario europeo no está exento de problemas, posteriormente el Consejo Europeo de Barcelona<sup>4</sup>, reconoció dicha necesidad de excelencia para que los sistemas europeos educativos se convirtieran en una *“referencia de calidad mundial”* para el año 2010.

Para conseguirlo, estamos convencidos de que el EEES continuará desarrollándose y respondiendo a los retos de la globalización y para ello, deberá contar con la necesaria colaboración de todos los países miembros, incluso más allá del año 2010.

---

<sup>4</sup> *Consejo Europeo de Barcelona. Conclusiones de la presidencia”*.

### 1.2 LAS UNIVERSIDADES EUROPEAS EN LA ACTUALIDAD.

Veamos, a continuación y dentro de un **Marco General**, como se desarrolla la **enseñanza**, actualmente, **en las universidades europeas**.

#### 1.2.1 Las universidades en la Europa del conocimiento.

La economía y la **sociedad del conocimiento** nacen de la combinación de cuatro elementos independientes:

- **Producción** del conocimiento. (Se realiza fundamentalmente por medio de la investigación científica).
- **Transmisión** del conocimiento. (Esencialmente se transmitirá por medio de la educación y la formación).
- **Difusión** del conocimiento. (Su difusión se realizará a través de las TIC<sup>5</sup> .
- **Explotación** del conocimiento. (Tendrá lugar a través de la innovación tecnológica o nuevas tecnologías de la información NTI<sup>6</sup> .

El gráfico 1.1, nos indica el ciclo que los cuatro elementos indicados anteriormente, producen en la sociedad del conocimiento.

---

<sup>5</sup> Se denominan TIC a las *Tecnologías de la Información y de la Comunicación*.

<sup>6</sup> Por *Nuevas Tecnologías de la Información (NTI)* se entiende un concepto difuso empleado para designar lo relativo a la *informática* conectada a *Internet* y, especialmente, el *aspecto social* de éstas.



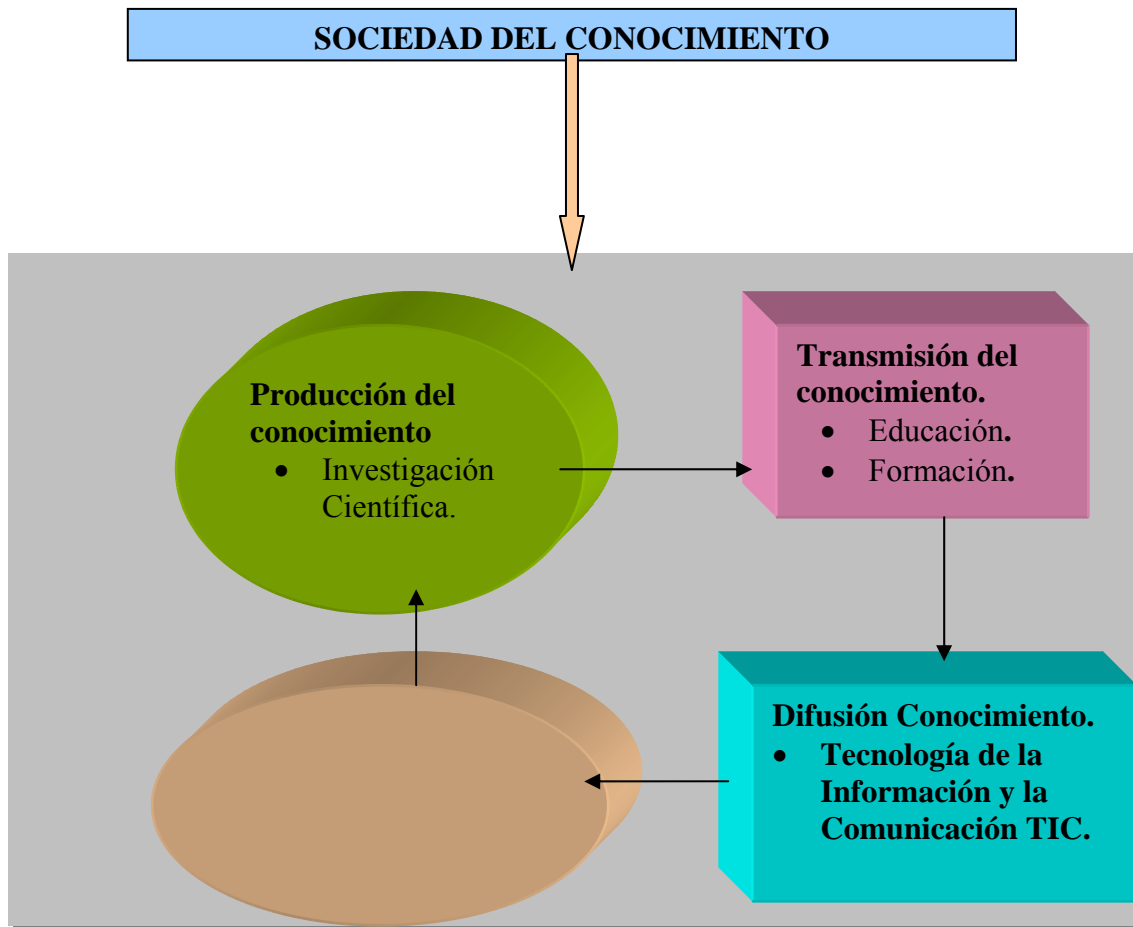


Gráfico 1.1

En la actualidad, van apareciendo nuevas formas de producción, transmisión, difusión y explotación de los conocimientos, que tienen como efecto la participación de un mayor número de agentes que, en la mayoría de las veces, están interconectados a través de redes en un contexto cada vez más internacional.

Referente al aspecto económico y, dado que tanto la educación como la innovación forman parte de la investigación, las universidades emplean al 34% del total de los investigadores europeos, aunque las cifras nacionales a veces suponen el triple de un estado miembro a otro. Así, mientras Alemania emplea un 26% de ellos, España emplea un 55% y Grecia llega al 70%.

## **ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO**

Además, las universidades forman un número de estudiantes con cualificaciones cada vez más elevadas, por lo que contribuyen a reforzar la competitividad de la economía europea, ya que una tercera parte de los europeos trabajan en sectores que exigen un alto nivel de conocimientos, porcentaje que aumentan hasta el 40% en países como Dinamarca y Suecia. Estos sectores han contribuido por sí solo a la creación de la mitad de nuevos puestos de trabajo creados recientemente.

Por otra parte, también las universidades contribuyen a la creación de empleo y de la cohesión social, así como a la mejora del nivel educativo general en Europa.

Así, en la actualidad el número de jóvenes europeos titulares de un diploma de enseñanza superior supera con mucho al de generaciones anteriores.

De esta manera podemos indicar que aproximadamente un 20% de los europeos con edades comprendidas entre 35 y 39 años poseen un título de enseñanza superior, mientras que el porcentaje desciende hasta el 12,5% para el tramo de edades comprendidas entre los 55 y 59 años.

Por ello, si consideramos el conjunto de población europea comprendida entre los 25 y 64 años, la tasa de desempleo de los titulados de educación universitaria se sitúa en tan sólo un 4,3%, la tercera parte de la tasa correspondiente a las personas con un bajo nivel de cualificación.

### **1.2.2 El panorama universitario europeo.**

Las universidades europeas están organizadas esencialmente a nivel nacional y regional, caracterizándose por una importante diversidad en términos organizativos, de gestión, condiciones de funcionamiento (estatutos, condiciones de trabajo, contratación del profesorado e investigadores...), que viene marcado por la autonomía universitaria.

Toda esta diversidad existente en los diferentes países de la Unión, es debido a las diferencias culturales y legislativas existentes entre ellos aunque también existen dentro de cada país, ya que no todas las universidades tienen la misma función ni responden de la misma manera ni con la misma rapidez a los acontecimientos que las afectan.

A través de las reformas estructurales inspiradas en el *proceso de Bolonia*, del que hablaremos posteriormente, se ha intentado organizar esa diversidad dentro de un marco más coherente y compatible a escala europea, lo que constituye una de las condiciones necesarias para la transparencia y competitividad de las universidades europeas.

Durante mucho tiempo, las universidades europeas se han definido en función de una serie de grandes modelos, y, concretamente, el modelo ideal de universidad fue el que adaptó, hace casi dos siglos, Wilhelm von Humboldt en su reforma de la universidad alemana, modelo que sitúa a la investigación en el centro de la actividad universitaria, haciendo de ella la base de la enseñanza.

Hoy en día y con los nuevos procesos y retos de la Unión Europea, las universidades tienden a distanciarse de esos modelos, inclinándose por tener una mayor variedad, respecto al modelo establecido hace casi dos siglos, que se traduce en la aparición de instituciones más especializadas y concentradas en un núcleo de competencias específicas en materia de investigación y enseñanza o en determinadas facetas de su actividad como puede ser su integración en una estrategia de desarrollo, a nivel regional o nacional, como es el caso de la UNED, a través de la formación de adultos.

### **1.2.3 Las universidades europeas frente a los nuevos desafíos.**

Con la adaptación al EEES, las universidades europeas se enfrentan en la actualidad con la imperiosa necesidad de adaptarse a una serie de cambios profundos en la sociedad. Éstos los podemos clasificar en las siguientes categorías.

### ● *Aumento de la demanda de enseñanza superior.*

En muchos de los países de la Unión, se tiende a aumentar el número de estudiantes universitarios así como las nuevas necesidades de aprendizaje permanente.

Se trata de mantener y reforzar la excelencia en materia de enseñanza e investigación sin rebajar el nivel de calidad ofrecido.

### ● *Internacionalización de la educación y la investigación.*

Mediante las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, TIC's, se acelera de manera notable la tendencia a la internacionalización, que a su vez se traduce en una mayor competencia entre las distintas universidades y los distintos países de la Unión.

Debemos indicar que las universidades europeas atraen menos estudiantes extranjeros que las universidades norteamericanas, siendo en concreto los Estados Unidos de América los que proporcionalmente atraen un número más elevados de estudiantes extranjeros, sobre todo en la rama de ingeniería, matemáticas e informática y retienen en mayor medida a los estudiantes de doctorado.

### ● *Crear más lugares de producción de conocimientos.*

Ante la creciente tendencia de las empresas a subcontratar sus actividades de investigación con las mejores universidades, tiene como consecuencia que éstas deben desenvolverse en un contexto cada vez más competitivo, no siendo la proximidad geográfica ningún obstáculo a la hora de seleccionar una universidad, donde las empresas de alta tecnología tienden a situarse al lado de las mejores universidades.

La reducción de los plazos transcurridos entre los logros hallados, descubrimientos, por los investigadores y su

aplicación y comercialización, plantea la cuestión de si la aportación y contribución de las universidades europeas al proceso de innovación tecnológica así como su vinculación con las empresas es la más adecuada para contribuir al desarrollo de sus conocimientos.

 ***Aparición de nuevas expectativas.***

Aun siendo la misión fundamental de las universidades la formación inicial de los estudiantes, éstas también deben responder a las nuevas necesidades en materia de educación y formación que surgen con la economía y la sociedad del conocimiento y, especialmente, la necesidad cada vez mayor de enseñanza científica y técnica, de competencias transversales y de posibilidades de aprendizaje permanente que exigen una mayor permeabilidad entre los distintos elementos y niveles de los sistemas de enseñanza y formación.

Además, la contribución que se espera de las universidades a las estrategias de enseñanza permanente les conduce poco a poco a ampliar las condiciones de acceso a niveles de enseñanza universitaria superior, para aquellos que proceden de la enseñanza secundaria superior así como un reconocimiento más adecuado de las competencias adquiridas.

Por último, y dentro de estas nuevas expectativas, debemos tener en cuenta la contribución que la sociedad espera de las universidades en cuanto a una mayor apertura hacia la industria, a una mejora de los servicios prestados a los estudiantes así como a diversificar su oferta de formación en términos de grupos destinatarios, contenido y métodos de enseñanza.

### **1.3 LAS UNIVERSIDADES Y LA DIMENSIÓN EUROPEA.**

En cuanto a materia universitaria se refiere, las responsabilidades corresponden fundamentalmente a los Estados miembros a nivel nacional o regional. Sin embargo, en la actualidad, con la adaptación al EEES los desafíos más importantes a los que se enfrentan las universidades se plantean a escala europea y, en algunos casos, internacional o mundial.

Hoy en día, la excelencia ha dejado de generarse y de medirse a nivel nacional, incluso en los países europeos más grandes, sino más bien a escala de la comunidad europea o mundial de profesores e investigadores

En este contexto se nos plantea la cuestión de la compatibilidad y la transparencia de los sistemas de reconocimiento de las cualificaciones (constituye el tema central del proceso de convergencia de Bolonia), así como la de los obstáculos a la **movilidad de los estudiantes** e investigadores en Europa.

Así, el desfase existente entre la organización de las universidades a nivel de Estado miembro, y la aparición de desafíos que superan las fronteras nacionales ha aumentado en los últimos años y creemos que continuará en aumento, como consecuencia de los siguientes factores:

- Libertad de libre desplazamiento entre los Estados miembros de la Unión con reconocimiento de las cualificaciones adquiridas, mediante la iniciativa **ERASMUS**.
- Aparición de una oferta globalizada de distintos programas universitarios.

Con ello se pretende que la formación de los estudiantes sea la mejor posible creando grandes investigadores con un alto nivel de

conocimientos de manera, que se pueda evitar, dentro de lo posible, la fuga de cerebros a otras universidades no adscritas al *proceso de Bolonia*.

- La intensificación de estos dos factores, que se incrementarán a medida que entren nuevos países en la Unión, generará una mayor heterogeneidad del panorama universitario.

La naturaleza y dimensión de estos retos relacionados con el futuro de las universidades, además de provocar que las cuestiones se aborden a nivel europeo, exigen un esfuerzo conjunto y coordinado por parte de los Estados miembros, así como de los países candidatos, acompañados y apoyados por la Unión Europea, con el objetivo **de contribuir a la creación de una auténtica Europa del conocimiento**.

Para ello las universidades deberán de apoyarse en numerosas iniciativas comunitarias en los ámbitos de la investigación y la educación.

Así mismo, las universidades también tendrán que desempeñar una función importante en el contexto de las iniciativas desarrolladas dentro del plan de acción denominado “Ciencia y sociedad”<sup>7</sup>, el cuál tiene por objetivo potenciar el desarrollo y mejorar la coordinación de las actividades y las políticas nacionales en ámbitos tales como el asesoramiento científico y el diálogo de los ciudadanos, la ética, las ciencias de la educación y el tema de la mujer y la ciencia.

### **1.3.1 La acción de la Unión Europea a favor de las universidades.**

En el ámbito de la educación y la formación, las universidades participan activamente de las acciones del programa **SOCRATES** y, concretamente, en el capítulo relativo al programa **ERASMUS**.

---

<sup>7</sup> Comisión Europea. Comunicación titulada “Plan de acción Ciencia y Sociedad”.

## ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO

El programa Sócrates<sup>8</sup>, se creó a nivel europeo y en él participaron una treintena de países europeos (en concreto treinta y uno). Dichos países participantes fueron los de la Unión Europea de los veinticinco más los países candidatos; Rumania y Bulgaria, Islandia, Liechtenstein, Noruega y Turquía.

El programa propugnaba la **cooperación europea en todos los ámbitos de la educación**. Ésta adopta diversas formas, entre las que cabe destacar:

- Promover la cooperación y la **movilidad**, a través de la educación, **para desplazarse por Europa**.
- **Fortalecer** la dimensión europea de **la educación a todos los niveles**.
- **Alentar la innovación en la educación**.
- Promover la **igualdad de oportunidades en todos los sectores de la educación**.
- **Elaborar de proyectos comunes**.
- **Crear redes europeas para la difusión de las ideas y de las prácticas correctas**.
- Realización de **estudios y análisis comparativos**.
- **Mejorar el conocimiento de las lenguas europeas**.

En la práctica, Sócrates ofrece a los estudiantes, entre otros, **becas para estudiar, enseñar, realizar un período de prácticas o seguir cursos de formación en el extranjero así como prestar a los centros educativos ayuda** para poner en marcha **proyectos pedagógicos** e intercambiar experiencias. También, concede a las asociaciones y a las ONG ayudas a fin de organizar actividades sobre temas educativos

---

<sup>8</sup> El 14 de marzo de 1995 el Consejo y el Parlamento de la Unión Europea aprobaron mediante la Decisión 819/95/CE, publicada en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas el 20 de abril, un **Programa de actuación en el sector educativo denominado Sócrates**.



Sí es importante destacar que en dicho programa **sólo se subvencionan actividades con una dimensión europea basada en la cooperación transnacional.**

Dicho esto podemos indicar que el programa Sócrates está dividido en **ocho acciones**, siendo las más conocidas y relevantes:

- **Comenius.** Enseñanza escolar, en concreto educación primaria y secundaria.
- **Erasmus.** Enseñanza superior, en concreto educación universitaria.
- **Grundtvig.** Educación de adultos y otros itinerarios educativos.
- **Lingua.** Enseñanza y aprendizaje de las lenguas europeas.
- **Minerva.** Tecnologías de la información y de la comunicación en el ámbito de la educación.

Posteriormente fue reemplazado por el programa Sócrates II<sup>9</sup>, el cuál estuvo vigente hasta final del año 2006.

El **Programa Sócrates II** va dirigido a promocionar los procesos educativos en los Estados miembros, con el fin de contribuir a mejorar la **Calidad de la Educación**, respetando plenamente sus responsabilidades en cuanto al contenido de la enseñanza, a la organización del sistema educativo, así como a su diversidad cultural y lingüística.

El programa de la Comunidad Europea en el campo de la enseñanza superior del **Programa Sócrates II**, es el programa **ERASMUS**<sup>10</sup>, siendo su objetivo los centros de enseñanza superior, estudiantes y profesorado, en los 27

---

<sup>9</sup> *El 1 de Enero de 2000, se inició la segunda fase del Programa europeo Sócrates en materia de educación, Programa Sócrates II, que tendrá una duración de siete años.*

<sup>10</sup> *El programa Erasmus corresponde a las siglas " European Community Action Scheme for the Mobility of University Students".*

## ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO

Estados miembros de la Unión Europea, los tres países del Espacio Económico Europeo (Islandia, Liechtenstein y Noruega) y el país candidato (Turquía).

Respecto a dicho programa, hemos de indicar que tiene por objeto mejorar la calidad y fortalecer la dimensión europea de la enseñanza superior fomentando la cooperación transnacional entre universidades, estimulando la movilidad en Europa y mejorando la transparencia y el pleno reconocimiento académico de los estudios y cualificaciones en toda la Unión Europea.

El programa que presta apoyo a proyectos de movilidad entre universidades y empresas es el **programa LEONARDO**<sup>11</sup>.

Desde 2007 y hasta 2013, será reemplazado por el programa Lifelong Learning Programme<sup>12</sup>, siendo dicho programa el principal mecanismo de financiación europeo en el campo de la educación y la formación, siendo la primera vez que un único programa se ocupará del aprendizaje desde la infancia hasta la vejez.

Dicho programa, sustituye a los programas Sócrates, Leonardo da Vinci y eLearning, y cuenta con un presupuesto de 7 000 millones de euros para **prestar ayuda a proyectos y actividades que estimulen el intercambio, la cooperación y la movilidad** entre los sistemas de educación y formación **dentro de la UE**, con el fin de convertirlos en una referencia de calidad mundial.

Las universidades también participan en la iniciativa eEurope, potenciando el desarrollo en todas las universidades del ``campus virtual`` de los estudiantes e investigadores.

---

<sup>11</sup> *Mediante decisión que tomó el Consejo de la Unión Europea el 26 de abril de 1999, establece la segunda fase del programa de acción comunitario en materia de formación profesional **Leonardo da Vinci** (1999/382/CE, DOCE del 11/06/99), aplicando el programa durante el periodo comprendido entre el 1 de Enero de 2000 y el 31 de Diciembre de 2006, realizándose durante dicho periodo tres convocatorias:*

<sup>12</sup> *Lifelong Learning Programme (LLP), corresponde al Programa de Aprendizaje Permanente.*

Así mismo, la Comunidad Europea ha apoyado la puesta en marcha del Sistema Europeo de Transferencias de Créditos (ECTS), cuyo objetivo principal es el reconocimiento de los periodos de estudio.

## 1.4 LAS UNIVERSIDADES EUROPEAS COMO UNA REFERENCIA INTERNACIONAL.

Para que las universidades europeas puedan desempeñar su función docente a pleno rendimiento, ha sido preciso crear una Europa del conocimiento para hacer frente a los numerosos desafíos. Así, utilizando todo su potencial, los Estados miembros han experimentado una serie de cambios profundos, necesarios para convertir el sistema europeo en educación en una auténtica referencia a escala internacional, **mediante los objetivos siguientes**, indicados en la “*Comisión de las Comunidades Europeas en Bruselas*”:

- **Garantizar que las universidades europeas dispongan de recursos suficientes y duraderos y los utilicen eficazmente.**
- **Reforzar su excelencia**, tanto en materia de investigación como de enseñanza, **concretamente mediante la creación de redes de excelencia académica**. Mediante éstas redes, **la Unión debe intentar fomentar la creación de capacidades “virtuales” de excelencia pluridisciplinarias.**
- **Lograr una mayor apertura de las universidades hacia el exterior e incrementar su atractivo a escala internacional.**

Todo ello se **ha conseguido** con el esfuerzo de todos los Estados miembros **a través de las declaraciones conjuntas y las comisiones de las Comunidades Europeas**, que se han ido sucediendo a lo largo de la última década.

### 1.4.1 Declaración de Bolonia.

La Declaración de Bolonia tiene como precedente la firma de la Carta Magna de las Universidades (*Magna Charta Universitatum*) por parte de rectores de universidades europeas el 18 de septiembre de 1088 en Bolonia, que proclama los principios básicos de la reforma que a grosso modo son:

1. Libertad de investigación y enseñanza.
2. Selección de profesorado.
3. Garantías para el estudiante.
4. Intercambio entre universidades.

Diez años después, el 25 de mayo de 1998, los ministros de educación de Francia, Alemania, Italia y Reino Unido firmaron, en la Sorbona, con motivo del 700 aniversario de dicha universidad, una declaración instando al desarrollo de un “*Espacio Europeo de Educación Superior*”, EEES<sup>13</sup>.

Durante ese encuentro, se previó la posibilidad de una reunión de seguimiento en 1999, teniendo en cuenta que la declaración de la Sorbona era concebida como un primer paso de un proceso político de cambio a largo plazo de la enseñanza superior en Europa.

Así, en la **declaración conjunta** que realizaron los **ministros de educación de la Unión**<sup>14</sup>, y otros países, el 19 de junio de 1999, en

---

<sup>13</sup> El **EEES** es un proyecto que tiene como finalidad desarrollar un proceso de convergencia y de refuerzo de la enseñanza superior o universitaria en Europa.

<sup>14</sup> Estuvieron presentes 30 Estados Europeos: no sólo los países de la UE, sino también países del Espacio Europeo de Libre Comercio y países del Este y Centro de Europa.

La firmaron veintinueve países europeos, entre ellos los quince Estados miembros de la Unión Europea (UE) de la época (Austria, Bélgica, Alemania, Dinamarca, Grecia, España, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Suecia y Reino Unido) y nueve de los diez Estados que ingresarían en la UE el 1 de mayo de 2004 (República Checa, Estonia, Hungría, Lituania, Letonia, Malta, Polonia, Eslovenia y Eslovaquia).

Chipre, miembro también de la UE desde mayo de 2004, se unió al proceso de Bolonia tras la aceptación de su petición por los ministros reunidos en Praga en 2001. Son igualmente firmantes Islandia, Noruega y

Bolonia, indicaron como **la Europa del conocimiento está ampliamente reconocida como un factor irremplazable para el crecimiento social y humano** siendo un componente indispensable para consolidar y enriquecer a la ciudadanía Europea, capaz de dar a sus ciudadanos las competencias necesarias para afrontar los retos del nuevo milenio.

Actualmente **se considera de vital importancia**, para el desarrollo y fortalecimiento de sociedades estables y democráticas, **la educación y cooperación educativa**, de ahí que la declaración realizada el 25 de mayo de 1998 en la Sorbona, basada en estas consideraciones, dejase constancia del papel predominante que tienen las universidades de la Unión en lograr que el desarrollo cultural europeo sea una realidad.

Por su parte, las instituciones educativas Europeas aceptaron el reto y han ido adquiriendo un papel principal en la construcción del área Europea de Educación Superior. Consideramos esto de vital importancia dado que la independencia y autonomía de las universidades asegura que los sistemas de educación superior e investigación se vayan adaptando a las necesidades del momento, las demandas de la sociedad y los avances en el conocimiento científico.

Desde nuestro punto de vista creemos que **el rumbo tomado por la educación superior Europea es el correcto y sus propósitos racionales**. No obstante todavía se deben realizar, en el día a día, grandes esfuerzos entre todos los estamentos universitarios si queremos alcanzar una compatibilidad y comparabilidad plena, entre los sistemas educativos superiores de todos los miembros de la Unión, necesitando para ello el respaldo, no sólo de las autoridades académicas, sino también el de las autoridades económicas de la Unión.

---

*la Confederación Suiza, así como Rumania y Bulgaria, Estados miembros de la UE desde el 1 de enero de 2007.*

*Actualmente, más de cuarenta países participan en el proceso de Bolonia una vez reunidas las condiciones y procedimientos de adhesión (Rusia, Turquía.).*



## ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO

Con ello tratamos de hacer realidad **la competitividad del sistema Europeo de educación superior**, asegurándonos de que dicho sistema educativo adquiriera un grado de atracción mundial igual al de las tradiciones culturales y científicas de la Europa de la Unión.

Todo ello **nos obliga a comprometernos a realizar una excelente coordinación, entre los estamentos universitarios** de los países de la Unión, para que se pueda llevar a efecto en el menor plazo de tiempo posible la adaptación del área Europea de Educación Superior y promocionar el sistema Europeo de enseñanza por todo el mundo.

Los objetivos que consideramos de vital importancia para llevar a efecto todo lo indicado anteriormente son los siguientes:

- I. **La adopción de un sistema de titulaciones fácilmente comprensible y comparable**, para promocionar la obtención de empleo y la competitividad del sistema de Educación Superior Europeo. Dicha adopción se basará esencialmente en dos ciclos fundamentales, que dependiendo de los distintos países de la Unión se concretan en:

-  Pregrado (Diplomatura).
-  Grado (Licenciatura)

Para acceder al segundo ciclo, será necesario tener terminados los estudios del primer ciclo, en un periodo mínimo de tres años, considerado al diploma obtenido en el mercado laboral.

El segundo ciclo nos conducirá a los grados de maestría y/o doctorando.

**Para la consecución de los estudios indicados**, la Unión **ha establecido unos créditos** llamados, ECTS<sup>15</sup>, como el medio más adecuado para promocionar una más amplia movilidad estudiantil, prestando especial atención a:

**1. Promoción de la movilidad**, mediante la eliminación de obstáculos para el ejercicio efectivo de libre intercambio. En particular se tenderá a:

- ✚ El acceso a oportunidades de estudio y formación y servicios relacionados con los estudiantes.
- ✚ Reconocimiento y valoración de los periodos de estancia en instituciones de investigación, enseñanza y formación Europea, para los profesores, investigadores y personal de administración.

**2. Promoción de la cooperación Europea** asegurándonos la calidad con el objetivo de desarrollar criterios y metodologías comparables.

**3. Promoción de las dimensiones Europeas necesarias en educación superior**, particularmente dirigidas al desarrollo curricular, cooperación entre instituciones, esquemas de movilidad y programas de estudio, así como la integración de la formación e investigación.

A todos estos objetivos se comprometieron los ministros europeos de educación, siempre respetando el contexto de las competencias de cada Estado miembro; diversidad de culturas, lenguas, sistemas de educación nacional y autonomía universitaria, con el fin de consolidar el área Europea de educación superior.

---

<sup>15</sup> *European Credit Transfer System .Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos.*

Con tal fin, y convencidos de que el establecimiento del área Europea de Educación superior requiere de un constante apoyo, supervisión y adaptación a una necesidades en constante evolución, *la reunión de Salamanca*<sup>16</sup>, marzo de 2001, anterior a la *de Praga*, mayo de 2001, fecha de la primera conferencia de seguimiento del proceso de Bolonia, hizo que los ministros de educación respaldaran las actuaciones realizadas hasta la fecha señalando los pasos a seguir en el futuro, **admitiendo a Croacia, Chipre y Turquía, como nuevos miembros del proceso.**

Así mismo, en el *comunicado de Berlín*, octubre 2003, se ratificaron los procesos realizados hasta entonces, no siendo hasta mayo de 2005, en la *reunión ministerial de Bergen, Noruega*, donde se realizó la siguiente ratificación al proceso.

El Gobierno Español, mediante su Ministerio de Educación, y por Real decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, BOE número 224 (página 34355) de 18 de septiembre de 2003, establece “*el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y la validez en todo el territorio nacional*”.

Así mismo, en dicho Real decreto fijó, mediante la disposición transitoria única, la adaptación del sistema indicando: “*Las enseñanzas universitarias actuales conducentes a la obtención de un título universitario oficial que estén implantadas en la actualidad deberán, en todo caso, adaptarse al sistema de créditos establecido con anterioridad al 1 de octubre de 2010*”.

### **1.4.2 Comunicado de Londres.**

Posteriormente, el 18 de mayo de 2007, y con vistas hacia el **Espacio Europeo de Educación Superior**, (EEES), y respondiendo a los retos de un mundo globalizado, los ministros responsables de la educación superior de los

---

<sup>16</sup> En Salamanca se recogieron las conclusiones de las reuniones organizadas por la CRUE (Comisión de Rectores de Universidades Españolas). Así mismo, ese mismo año, hubo la Convención de Estudiantes en Goteborg (Suecia), y las actividades de la EUA (European University Association)



países que participaron en el proceso de Bolonia, se reunieron en Londres para verificar los logros y avances conseguidos desde su última reunión en Bergen en el 2005.

Estuvieron de acuerdo en que los avances producidos en los últimos años han acercado a la Unión Europea de manera significativa a la materialización del **Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)**.

El EEES se está desarrollando en la autonomía institucional, la libertad académica la igualdad de oportunidades y los principios democráticos, lo que facilitará la movilidad, aumentará el empleo y fortalecerá el atractivo y la competitividad de Europa.

No obstante creemos que mirando hacia el futuro, debemos de admitir que, en un mundo y una sociedad de transformación como la actual, debemos, permanentemente, de adaptar nuestro sistema de educación superior de manera que **podamos garantizar que el EEES se mantenga competitivo** y responda eficazmente a los retos de globalización.

Estas reformas, que a día de hoy nos han llegado a nuestras universidades, constituyen la tarea trascendente y fundamental en nuestro que hacer y para ello, debemos contar con el apoyo y compromiso de todos los participantes en el proceso, reconociendo el importante papel ejercido por las Instituciones de Educación Superior (IES) en cuanto al desarrollo de nuestras sociedades, en su creatividad y en la transferencia del conocimiento.

Todo lo indicado nos obliga a adquirir una serie de compromisos y obligaciones dentro de nuestras funciones, como son:

- Preparación docente de los estudiantes como ciudadanos activos en una sociedad democrática.
- Preparación de los estudiantes para su futuro profesional y capacitarles para su desarrollo personal.

- Creación y conservación de una extensa base de conocimientos avanzados.
- Fomento de la investigación y la innovación.

Por todo ello, creemos que **es de suma importancia el poder contar con unas instituciones sólidas**, que se desenvuelvan en la diversidad, además de ser autónomas y responsables. Para ello, deben de estar financiadas adecuadamente y regirse por los principios de la no discriminación así como ser promovidas y respetadas en todo el EEES.

### **1.4.3 Marco europeo de cualificaciones para el aprendizaje permanente.**

Un año después, en abril de 2008 el *Consejo Europeo* y el *Parlamento Europeo* aprobaron el denominado *Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente (EQF-MEC)*<sup>17</sup>.

El EQF es una herramienta para fomentar el llamado *aprendizaje permanente*. Su objetivo es vincular los diferentes sistemas nacionales de cualificaciones mediante ocho niveles de referencia comunes a toda Europa y que abarcan desde los certificados de educación escolar hasta el doctorado.

Dada la diversidad de los sistemas educativos europeos, el EQF define los niveles de referencia en términos de *resultados de aprendizaje* y no en función del propio sistema de aprendizaje, como la formación o las asignaturas que componen un grado.

Los resultados de aprendizaje se definen como “expresiones de lo que una persona en proceso de aprendizaje sabe, comprende y es

---

<sup>17</sup> *El EQF es una recomendación a los estados miembros y establece el año 2010 como fecha límite para que los países realicen los ajustes entre sus sistemas de cualificaciones y el 2012 como fecha de aplicación completa.*

capaz de hacer al culminar un proceso de aprendizaje” y se clasifican en tres categorías, todas ellas entendidos como “resultados de aprendizaje”. Éstos serían:

1. **Conocimientos:** teóricos y/o fácticos.

- Por conocimientos entendemos “el resultado de la asimilación de información gracias al aprendizaje; principios, teorías y prácticas relacionados con un campo de trabajo o estudio concreto”.

2. **Destrezas:** "cognitivas (uso del pensamiento lógico, intuitivo y creativo) y prácticas (fundadas en la destreza manual y en el uso de métodos, materiales, herramientas e instrumentos)".

- En general podemos indicar las destrezas como la “habilidad para aplicar conocimientos y utilizar técnicas a fin de completar tareas y resolver problemas.

3. **Competencia:** responsabilidad y *autonomía*.

- las competencias suponen “la demostrada capacidad para utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales y metodológicas, en situaciones de trabajo o estudio y en el desarrollo profesional y personal”.

El tan deseado *Marco Europeo de Cualificaciones* (EQF-MEC), que abarca todos los niveles formativos, aparece como una respuesta a la Europa global a la que nos enfrentamos. Algunos expertos temían en su nacimiento que pudiera chocar con el marco ideado para el EEES, pero ambos son compatibles.

Así se recoge expresamente en el *comunicado de Bergen*, en 2005, donde los firmantes subrayaban “la importancia de asegurar la complementariedad” de ambos marcos y solicitaban la consulta a los grupos de trabajo de Bolonia a la hora de preparar el documento.

## ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO

Así mismo, en la recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al EQF-MEC se recoge expresamente su compatibilidad.

Indicar que hubo una posterior reunión los días 28 y 29 de abril de 2009 en Bélgica, *Benelux*, en la Universidad de Leuven y la Universidad de Louvain-la-Neuve, para verificar el seguimiento que los distintos países, acogidos al pacto de Bolonia, hacían al mismo. En dicho comunicado de Lovaina y Lovaina-la-Neuve, los ministros de 46 países europeos establecieron las prioridades para el Espacio Europeo de Educación Superior hasta el año 2020.

Las principales conclusiones que se obtuvieron en el mismo, fueron;

- La importancia del aprendizaje permanente.
- La ampliación del acceso a la educación superior.
- La movilidad. Para ello se convino que para el año 2020 al menos el 20% de los graduados en el Espacio Europeo de Educación Superior debería haber tenido un periodo de estudios o formación en el extranjero.

### **1.5 CONVERGENCIA EUROPEA.**

Todo lo indicado anteriormente, ha suscitado un interés considerable dentro del marco educacional ya que se han reconocido desde las cualificaciones adecuadas hasta los beneficios de la cooperación basados en la igualdad entre las partes.

Así mismo, **creemos que ha valido la pena el esfuerzo** tan considerable que se ha tenido que realizar entre el profesorado para adecuar su enseñanza superior a los sistemas de educación Europeo en los principios del marco general de Bolonia.

**Hoy en día, el EEES continúa desarrollándose y respondiendo a los retos de la globalización**, por lo que prevemos que la necesidad de colaboración entre todos los países miembros de la unión seguirá siendo necesaria más allá del 2010.

Creemos que el **año 2010 señalará el tránsito del proceso de Bolonia al EEES**, como una oportunidad para reiterar nuestro compromiso con la educación superior, **debiendo ser una oportunidad para redefinir la visión que motivó la puesta en marcha de dicho proceso**, de manera que el EEES se vea reforzado por valores y visiones que van más allá de temas como la estructura y las herramientas.

Bajo nuestro punto de vista, debemos de asumir la tarea de **convertir este 2010 en una oportunidad para reajustar nuestros sistemas de educación superior** en una dirección que mire por encima de los temas inmediatos y que los capacite para afrontar los desafíos que definirán nuestro futuro.

Para ello, la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) **tiene, entre sus objetivos prioritarios, la colaboración con las universidades en todos los procesos que conduzcan a garantizar la calidad y la competencia del sistema universitario español.**

En la convergencia europea, juega un papel trascendental el nuevo sistema de créditos (ECTS) ya que tanto en la declaración de Bolonia (1999) como en el comunicado de Praga (2001) se subraya que: *“En aras de una mayor flexibilidad en los procesos de aprendizaje y cualificación, es preciso adoptar una bases comunes para las titulaciones, basadas, en un sistema de créditos como el ECTS u otro sistema similar compatible con él, que permita que los créditos sean transferibles y acumulables”*

Creemos que los créditos ECTS junto con los mecanismos de control de calidad mutuamente reconocidos, facilitarán el acceso de los

## **ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO**

estudiantes al mercado laboral europeo y harán más compatible, atractiva y competitiva la educación superior europea.

Indicar, que un sistema de créditos es una forma sistemática de describir un programa de enseñanza asignado créditos a sus componentes. La definición de los créditos en los sistemas de enseñanza superior puede basarse en distintos parámetros, como son la carga de trabajo del estudiante, los resultados del aprendizaje y las horas de docencia recibida.

Así la carga de trabajo total necesaria, por parte del estudiante, para la obtención de un título de primer ciclo, que oficialmente dura de tres a cuatro años, es de 180 ó 240 créditos.

Dentro de esta carga de trabajo, se incluyen diferentes aspectos tales como; el tiempo invertido en asistencia a clase, asistencia a seminarios, estudio independiente, preparación y realización de exámenes, coordinación con el Instituto de Ciencias de la Educación, (ICE), mediante una ficha de seguimiento, participación en la “*red*” para la planificación y concreción de un proyecto, desarrollo del proyecto y ajuste del diseño a los objetivos del mismo, recogida y tratamiento de datos, reuniones para debatir conclusiones, elaboración de una memoria final, etc.

Así mismo, indicar que los créditos se asignan a todos los componentes educativos de un programa de estudios (módulos, cursos, periodo de prácticas, trabajo de tesis, etc). Los créditos reflejan el volumen de trabajo que cada componente requiere en relación con el volumen total de trabajo necesario para completar un año entero de estudio en el programa elegido.

Los resultados del estudiante se documentan mediante la atribución de una calificación. Es bueno añadir una nota ECTS, especialmente en caso de transferencia de créditos. Mediante una escala de notas del ECTS, los estudiantes son clasificados sobre una base estadística por tanto, los datos estadísticos sobre los resultados del estudiante son un requisito previo para aplicar el sistema de calificación del ECTS.

La escala de calificaciones ECTS es una escala relativa con la que se pretende conseguir un sistema de créditos más claro sin interferir en el sistema de calificación de otros centros. Consiste, como muestra la tabla (1.1) siguiente, en el uso combinado de las palabras clave y las definiciones numéricas adecuadas, que establecen una relación entre los resultados positivos de cada estudiante en una materia concreta y los resultados positivos de sus compañeros de clase.

**ESCALA DE CALIFICACIÓN ECTS**

<b>Puntuación ECTS</b>	<b>% aproximado de estudiantes que alcanzan con éxito el nivel</b>	<b>Definición</b>
<b>A</b>	<b>10</b>	<b>Sobresaliente:</b> Excelente resultado con escasas insuficiencias.
<b>B</b>	<b>25</b>	<b>Notable:</b> Por encima de la media y con pocos errores.
<b>C</b>	<b>30</b>	<b>Bueno:</b> Trabajo correcto pero con bastantes errores.
<b>D</b>	<b>25</b>	<b>Satisfactorio:</b> Trabajo aceptable pero con considerables insuficiencias.
<b>E</b>	<b>10</b>	<b>Suficiente:</b> El resultado satisface los criterios mínimos.
<b>FX</b>		<b>Insuficiente:</b> Se considera necesario un trabajo suplementario para la concesión de créditos.
<b>F</b>		<b>Deficiente:</b> Es preciso un considerable trabajo suplementario.

Tabla 1.1

## ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO

En la tabla anterior, además de la escala de calificaciones ECTS, figuran la puntuación, y el porcentaje aproximado de estudiantes que alcanzan con éxito el nivel correspondiente con su definición.

El número de niveles de calificación que ofrece la escala ECTS, es el resultado de un compromiso donde; un número más limitado no proporcionaría suficiente información y un número más elevado supondría un nivel de exactitud exagerado e implicaría mucho más trabajo a la hora de atribuir calificaciones.

A partir de aquí y, como documentos esenciales del ECTS, podemos destacar:

- **Catálogo informativo.** Es el catálogo informativo de cada institución, publicado en dos idiomas en la Web o en versión impresa (o en ambas).  
Debe de incluir todos los puntos de la lista de epígrafes anexa al documento, incluida la información dirigida a los estudiantes extranjeros que acoge la institución.
  
- **Contrato de estudios.** En él deben de figurar la lista de asignaturas que se tienen que realizar y que habrán de acordarse entre el estudiante y el órgano académico responsable de la institución de que se trate.  
En el caso de transferencia de créditos, el contrato de estudios será acordado entre el estudiante y las dos instituciones de que se trate, las de partida y destino, actualizándose de manera inmediata cuando se produzca algún cambio.
  
- **Expediente académico.** En él se documentan los resultados del estudiante indicando la lista de asignaturas realizadas y los créditos obtenidos y, en su caso, las notas ECTS otorgadas.  
En el caso de transferencia de créditos, la institución de origen expedirá el certificado académico para los estudiantes salientes



antes de su partida, y la institución de destino lo hará para los estudiantes que acoge al final de su periodo de estudios.

El siguiente gráfico, 1.2, *proyecto Tuning*, nos facilita, de manera visual, cómo se incluyen los créditos europeos en una titulación.

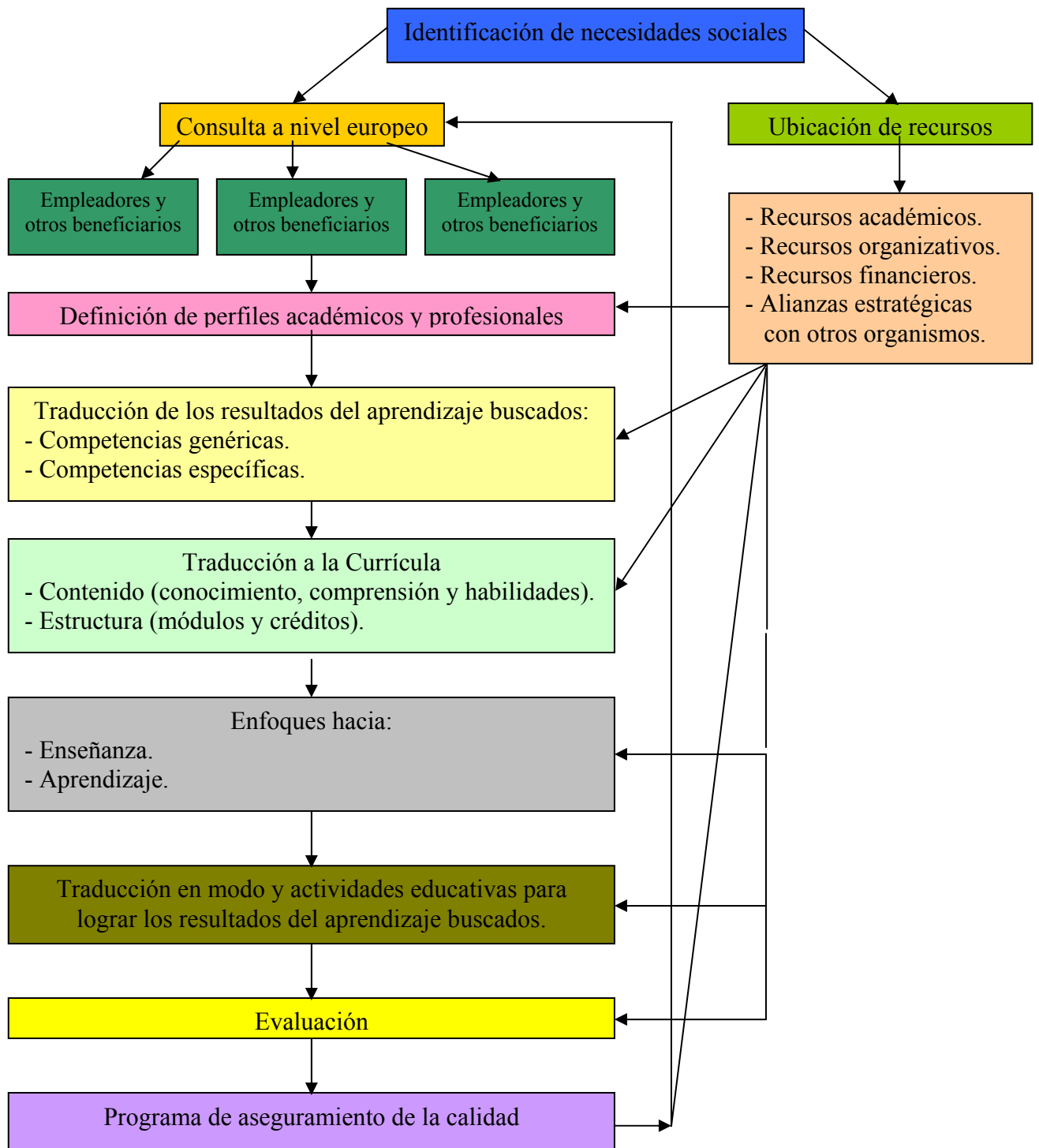


Gráfico1.2

En primer lugar debemos indicar que se pueden distinguir dos casos. El caso de una nueva titulación o el caso de una titulación que se rediseña.

En ambos casos hay que tener muy claro que el concepto básico del crédito es el trabajo que realiza el estudiante para conseguir unas competencias, de ahí, se sugiere seguir el proyecto presentado en el cuadro anterior en cuanto sea aplicable al caso particular de una titulación.

En términos ECTS, supone más tiempo y esfuerzo, al tener programas más largos. La importancia del tiempo es natural ya que el estudiante necesita madurar su comprensión y asimilación de conocimientos tan importante en la buena formación académica del estudiante.

Creemos que la mejor graduación, en términos de aprendizaje, es aquella que está muy pensada y los créditos adjudicados a las distintas actividades educativas, clases, trabajo personal o de grupo, trabajo de campo, prácticas, investigación, etc, deben quedar bien ajustadas de manera que el estudiante llegue a alcanzar sus logros en cuanto a objetivos educativos se refiere, empleando el menor tiempo posible.

En cuanto al docente, el nuevo concepto en el que se fundamenta la educación (énfasis en el/la que enseña o lo enseñado), está en función del que aprende y cómo aprenderá mejor y llegará a conseguir lo que se le ha marcado como objetivo. Es decir, el nuevo EEES es un concepto de educación basado en el aprendizaje y centrado en el estudiante.

Todo ello no indica que el rol del profesor/a y su tiempo de dedicación docente sea menor sino que cambia ya que, no sólo debe estar preparado para la impartición de su docencia sino que debe tener una visión más global de lo que se le encarga, como es el seguimiento y planificación de sus estudiantes y siempre dentro de un orden establecido.

## **ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO**

En definitiva, creemos que el EEES es un concepto de enseñanza más amplio ya que al docente se le pide que guíe al estudiante a través de un conjunto de actividades educativas donde la docencia es un elemento para la consecución de una serie de competencias en las que los conocimientos (su comprensión y manejo), son una parte.

Este nuevo concepto de enseñanza, no sólo corresponde a la docencia, en cuanto al número de horas impartidas, sino que también exige una planificación detallada de las asignaturas, el seguimiento de sus actividades o las experiencias educativas y su evaluación.

Por último, indicar que **el proceso hacia un Estado Europeo de la Enseñanza Superior no tiene en ningún momento, como finalidad, implantar un sistema único en toda Europa** ya que lo que se pretende es establecer **criterios y mecanismos para facilitar la adopción de un sistema comparable de titulaciones universitarias**, así como el establecimiento de objetivos comunes y el refuerzo de todo aquello que se necesita para hacer las universidades europeas más atractivas y competitivas internacionalmente.

### **1.6 ACCIONES DE CONVERGENCIA.**

En el 2010, entró en vigor un sistema de estudios que supuso grandes cambios en las instituciones universitarias, las universidades de la U.E, estuvieron, en ese año, preparando y adaptando su metodología docente al sistema europeo de transferencias de créditos (ECTS).

Aunque cada país es autónomo para preparar y adaptar su metodología docente al plan Bolonia, intentamos resumir las acciones específicas, en general, de sus universidades, en cuanto a su adaptación y metodología docente al Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (ECTS).

Todas las acciones de convergencia europea, se materializarán a través de acciones conjuntas, así como de acciones específicas propias de cada universidad y en actividades de movilidad de profesores y estudiantes por el Espacio Europeo Universitario.

Los siguientes proyectos resumen las acciones de convergencia de las universidades europeas al plan Bolonia:

- Proyecto REDES.
- Programa de ACCIÓN TUTORIAL.
- Programa de DINAMIZACIÓN del EEES.
- Acciones de la UNIVERSIDAD.
- Seminarios y cursos PDI.
- EDICIONES.
- CONGRESOS Y SEMINARIOS.

Estos proyectos creemos que, de una manera general, resumen las acciones de convergencia de las universidades europeas. A continuación, expondremos brevemente cada uno de ellos.

I. ***Proyecto REDES de investigación en docencia universitaria.***

Dicho proyecto enmarca sus acciones formativas e investigadoras dentro de los indicadores de calidad universitaria.

El programa creemos que favorece e impulsa proyectos de investigación constituidos en equipos de trabajo colaborativo, dirigiendo sus esfuerzos hacia la mejora de la docencia en general así como la calidad del aprendizaje de los estudiantes; con la finalidad de promover el intercambio de experiencias metodológicas y herramientas, de cualquier tipo, entre los profesionales de la enseñanza universitaria.

## ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO

Para ello, el diseño que se realice de acciones de investigación en el desarrollo de la docencia universitaria se beneficia cuando los equipos docentes están coordinados como equipos colaborativos, no sólo de trabajo sino también de reflexión y debate. Para que el modelo de *REDES* sea adecuado, se deben de crear *REDES* donde estén implicadas todas las instancias universitarias.

Por otra parte, el programa de *REDES* de investigación en docencia universitaria, contribuye a crear un espacio continuo de desarrollo profesional del profesorado universitario, el cuál creemos que debe estar basado en la práctica reflexiva y el trabajo colaborativo de manera que se promueva el debate y el diseño de investigaciones orientadas a mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje universitario.

Para que lo anterior se pueda llevar a la práctica, la orientación del trabajo debe de contemplar una serie de adopciones, por parte de los docentes, como son:

- ❖ Que los profesores estén comprometidos con los estudiantes y su aprendizaje.
- ❖ Que los profesores conozcan los contenidos que enseñan y analicen e investiguen acerca de cómo enseñar dichos contenidos a los estudiantes.
- ❖ Que los profesores sean responsables de la gestión y la autorización del aprendizaje de los estudiantes.
- ❖ Que los profesores aprendan de su propia experiencia, mediante reflexiones sistemáticas, que les lleven a una mejora de la enseñanza impartida.

Respecto a las características esenciales que debe de contener un programa de investigación docente en una RED colaborativa, podemos indicar:

- ✓ **Objetivos:** Entre los objetivos que deben tener la constitución de REDES de trabajo colaborativo, podemos indicar, entre otros:
  - Compartir experiencias docentes entre los miembros de la *RED*.
  - Participar en una enseñanza orientada hacia el aprendizaje del estudiante y su mejora.
  - Colaborar en el desarrollo y enriquecimiento de los participantes.
  - Apoyar la investigación sobre la enseñanza y el aprendizaje.
  - Crear comunidades de aprendizaje activas.
  - Coordinar el trabajo docente de manera interdisciplinar de forma que la estructura, recursos y funciones de la *RED* consigan los objetivos establecidos.
  
- ✓ **Estructura:** Dado que el perfil de una red de investigación y formación en docencia universitaria se puede identificar como la realización, análisis y discusión de la propia práctica docente y tutorial, con el objetivo final de mejorar la calidad de la enseñanza y del aprendizaje de los estudiantes, creemos que la estructura de una *RED*, básicamente, deberá de estar formada por:
  - Un grupo de profesores universitarios, no menor de 8 profesores.
  - Un grupo de estudiantes, no menor de 2 estudiantes.
  - Un profesor que actúe de coordinador y seleccionado por la red.
  
- ✓ **Contenidos del programa:** Se debe elaborar un programa que contenga los siguientes apartados:
  - Un diseño curricular o programación de una asignatura del plan de estudios que incluya, entre otros; objetivos,

contenido, metodología, actividades y plan de trabajo para los estudiantes, así como instrumentos y criterios de evaluación y bibliografía con la finalidad de adecuar la programación a la normativa de Convergencia Europea ( créditos ECTS).

- Diseño de propuestas metodológicas que mejoren el rendimiento de los estudiantes y potencien el trabajo autónomo de los mismos.
  - Implementar nuevas tecnologías y evaluar su eficacia en el desarrollo de competencias de los estudiantes.
  - Utilizar recursos tecnológicos y contextuales y valorar su idoneidad.
  - Analizar los modelos y criterios de evaluación empleados y su posible mejora.
  - Elaborar modelos de innovación en la tutorización de los estudiantes.
- ✓ **Metodología:** Es importante que el proyecto sea consensuado por todos los integrantes de la *RED* utilizando una metodología de trabajo colaborativo.

Todo este proceso de trabajo requiere, entre otros:

- Asistencia a sesiones de trabajo, coordinadas y organizadas por la autoridad competente.
- Coordinación, así mismo, entre los participantes en la red para planificar y concretar el proyecto.
- Desarrollar el proyecto y ajustar el diseño del mismo a los objetivos iniciales.
- Recoger y tratar los datos obtenidos.
- Reuniones para debatir y obtener conclusiones.
- Elaboración de una memoria final.



Los resultados obtenidos se presentarán en forma de artículo de investigación al final del proceso en la memoria final y, siguiendo las orientaciones del programa.

## II. *Programa acción tutorial.*

Mediante este programa lo que se pretende es proporcionar al estudiante orientación y apoyo en su desarrollo personal, académico y profesional, así como facilitar su adaptación al contexto social universitario.

Para que pueda llevarse a cabo el programa, habrá que contar con un equipo docente que tengan una formación adecuada así como una dedicación específica, el cuál se responsabilizará del desarrollo de las distintas actividades y tareas planificadas en el proyecto.

**El programa de acción tutorial**, para llevarse a cabo, **necesita una serie de actuaciones**, tales como:

### ✓ **Objetivos:**

- Proporcionar a los estudiantes la orientación personal, académica y profesional necesaria para poderse desenvolver con soltura en el entorno educativo.
- Proporcionar al personal docente que desarrolle las tareas tutoriales una formación adecuada, así como los medios necesarios para poder desarrollar dicha tarea de la manera más efectiva posible.
- Planificar y desarrollar actividades individuales y de grupo de formación y orientación.
- Establecer un plan de trabajo global flexible y abierto, que nos sirva de referencia para el desarrollo del *Programa de Acción Tutorial* en cada una de las facultades de las distintas universidades.

- ✓ **Desarrollo del programa:** así mismo, se debe desarrollar un programa donde figuren las tareas generales planificadas para el desarrollo del mismo. En él, deben estar presentes los tres ámbitos de trabajo, coordinación general, coordinación de la facultad y del tutor/a, siendo éstas:
  - Realizar reuniones de trabajo con coordinadores y/o tutores para ofrecerles toda la información y formación necesaria.
  - Programar actividades individuales y/o de grupo con estudiantes para trabajar temas específicos propuestos en el programa y solicitado por los estudiantes.
  - Elaborar materiales para el *desarrollo de la acción tutorial* que al menos recoja:
    - Información de aspectos organizativos y de funcionamiento de la propia universidad.
    - Orientación, a los estudiantes, de las dificultades académicas y su aprendizaje.
    - Asesoramiento en la trayectoria curricular del estudiante, orientándolos sobre sus salidas profesionales.
  - Evaluación del programa, una vez desarrolladas las actividades planificadas.

III. *Programa dinamización EEES.* El programa trata de potenciar la propia formación de los estudiantes sobre el EEES, con el objetivo de conocer las necesidades y problemáticas específicas de cada universidad, y sus titulaciones, de manera que éstas se puedan adaptar a los criterios de convergencia educativa del Espacio Europeo de Educación superior.

Así mismo, se debe de promover la participación y la implicación de los distintos estamentos universitarios (docentes, estudiantes, pas...), en dicho

proceso de adaptación al EEES. Para ello, se deben de establecer unas acciones generales, las cuáles se indican a continuación.

- ✓ **Acciones generales:** Por ser las titulaciones que ofertan cada una de las universidades distintas entre sí, éstas tienen sus peculiaridades en cuanto a materias se refiere y, por esa razón, no podemos establecer, desde el programa de dinamización, un plan común para todas ellas. No obstante, sí podemos establecer los pasos metodológicos necesarios y las acciones comunes a establecer, mediante las siguientes fases.
  - **Análisis de necesidades:** Cada responsable, dinamizador, debe de reflexionar sobre las necesidades, si las hubiera, de cambio de titulación las cuáles, deberán orientarse hacia la convergencia europea.
  - **Planificación de acciones:** Para ello es necesario establecer los objetivos a lograr para el curso académico correspondiente, siempre dentro del marco de los objetivos y acciones generales previstos en el *programa de dinamización del EEES*.
  - **Evaluación:** Por último, habrá que evaluar los resultados de la acción dinamizadora mediante:
    - Comprobar el logro de acciones tales como; las actividades realizadas, las actividades previstas y las no realizadas (indicando los motivos de su no realización).
    - Ver el nivel de impacto de las acciones tales como; número de personas participantes, resultados producidos...
    - Valoración de la acción dinamizadora, mediante sus puntos fuertes y débiles.

### IV Programa *equipos docentes de profesionalización*.

En este apartado estamos incluyendo los proyectos indicados anteriormente y que resumían las acciones de convergencia de las universidades europeas hacia Europa, como eran:

- Acciones de la UNIVERSIDAD.
- Seminarios y cursos PDI.
- EDICIONES.
- CONGRESOS Y SEMINARIOS.

Este programa comenzó de manera experimental hace unos años, pretendiendo conexionar y completar:

- ✓ La mejora de la calidad docente y de la satisfacción con el aprendizaje del estudiante.
  - Para ello es necesario un impulso de colaboración entre el profesorado y los estudiantes
- ✓ El desarrollo del personal docente investigador, PDI, tanto del profesorado novel como del experto, mediante seminarios y cursos de adaptación.
  - Se deben de unificar criterios de formación del profesorado novel y de expertos formadores en una acción conjunta.
- ✓ El dominio y la excelencia de las competencias docentes relativas al diseño curricular del EEES y su implementación, siendo necesario para ello que el/los docentes participen y asistan a congresos y seminarios.
  - Se desarrollarán competencias de diseño curricular, entre profesores expertos y noveles, así como

estrategias de aprendizaje centradas tanto en estudiantes como en docentes.

Todo lo indicado anteriormente no tendría sentido si no se interactuara de forma ágil y consensuada entre los colectivos de estudiantes y profesores, tanto expertos como noveles.

En estos momentos, estamos empezando por el primer nivel de la etapa inicial del proceso, primero/segundo año de grados en la universidades españolas, y por lo tanto es necesario establecer los conocimientos mínimos necesarios que queremos adquiera el estudiante, para una vez logrados los mismos, poder fijar unas metas que nos permitan conseguir los objetivos establecidos y que se harán evidentes por sí mismos, siendo la determinación de esas metas lo que le corresponderá hacer o realizar a la persona o personas encargadas del planning que serán profesores universitarios en sus distintas categorías.

Para conseguir dichos objetivos se han de **crear** los pertinentes **mecanismos** de creación y posterior distribución de las normas que incluyan, entre otros, las características generales, **en cuanto a estructuras y directrices pedagógicas**, que puedan hacer posible este proyecto educativo.

Estos mecanismos son métodos didácticos que deben incluir unos materiales de refuerzo, como guías donde figuren los objetivos propuestos así como unos cuestionarios de repaso, que de una forma constructiva y un estilo sencillo nos lleven a conseguir y reforzar los objetivos marcados.

### **1.7 EL PROCESO DE BOLONIA EN PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA.**

Oficialmente el proceso de Bolonia comienza en mayo de 1998 con el propósito de armonizar el diseño del Sistema de Educación Superior Europeo y, para ello se reunieron en París los ministros de educación de los cuatro países más importantes de la Unión Europea, Alemania, Francia, Italia y Reino Unido. Los ministros recordaron que *“al hablar de Europa no sólo deberíamos referirnos al euro, los bancos y la economía, sino que también debemos pensar en una Europa del conocimiento”*.

Aunque como se ha indicado estamos en una etapa inicial, en cuanto a la adaptación de las universidades al proceso de Bolonia, veamos, brevemente, a continuación y dentro de un **Marco General**, como se está desarrollando dicho proceso en algunos países de la Unión Europea.

#### **1.7.1 Alemania.**

El sistema universitario de Alemania sobresale por su formación y una gran oferta de carreras y titulaciones, además de otorgar un título reconocido internacionalmente.

En Alemania hay aproximadamente unas 100 universidades con más de dos millones de estudiantes. 167 *Fachhochschulen*, repartidas por todo el territorio nacional y 56 escuelas de Arte y Música.

Los dos tipos de centros de enseñanza superior más importantes son la "*Universität*" (Universidad) y la *Fachhochschule* (Escuelas Superior de Ciencias Aplicadas). También existen las instituciones denominadas "*Berufsakademie*"(BA), que hoy en día es una de las opciones más elegidas por los jóvenes que terminan el colegio.

Actualmente casi todas las universidades alemanas ofrecen un título reconocido internacionalmente como el Bachelor o el Máster, así favorece a los graduados que decidan proseguir sus estudios en el extranjero, por lo que la implantación generalizada del Grado está mucho más adelantada en Alemania que en otros países europeos, como España, aunque no es aún completa, y, según indican las autoridades académicas y ministeriales, se estaría produciendo sin problemas y hasta constituiría uno de los modelos hacia los que hemos de mirar en nuestra búsqueda de convergencia con Europa.

No obstante, al igual que en otros países de la Unión, se han producido encierros, manifestaciones e incluso se llevó a cabo una huelga general de estudiantes en 2009, la primera en mucho tiempo, como rechazo a dicho plan.

### **1.7.2 Italia.**

Quizás Italia sea el país que más ha hecho aparentemente para adaptarse a Bolonia ya que en 1990 realizó un proceso de integración de los estudios técnicos (entre ellos Magisterio) en la Universidad (Consejo de Universidades, 1986; Avveduto y Moscato, 1992).

Así, Italia reformó el sistema universitario, según las indicaciones del *proceso de Bolonia*, en 1999 (D.M 509/99).

En 2009 el gobierno del primer ministro, Silvio Berlusconi quiso volver a reformar el sistema mediante la *Ley Gelmini*, que afecta a la financiación de la universidad pública y no al espíritu de la reforma de 1999.

Las críticas recibidas por dicha reforma, hacían referencia a que en la ley *se escondía un plan para desmantelar la educación pública*, iniciándose protestas y manifestaciones de los estudiantes, que según los medios de comunicación, más de un millón de éstos se decidieron a salir a la calle contra la ley de educación

## ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO

Debido a las movilizaciones, no sólo de los estudiantes, sino también de profesores y personal de las universidades, el gobierno decidió aplazar un año la instauración de dicha ley.

En la actualidad, la oposición italiana (Walter Veltroni, PD) está intentando promover un referéndum que anule la ley.

### **1.7.3 Francia.**

El proceso de Bolonia en Francia es más conocido como de “Sorbonne-Bolonia” porque fue iniciado en 1998, con el encuentro antes mencionado en la Sorbonne en Paris, de los cuatro ministros de Educación de Alemania, Francia, Italia, Reino Unido, con la idea de dar a la enseñanza superior una arquitectura común basada en tres grados : **Licenciatura, Master y Doctorado.**

Pero comencemos con la primera calificación que se puede obtener en este país y que se denomina, *baccalauréat*, la cuál, permite que los estudiantes entren en la universidad. Posteriormente, se obtiene el *Générales de los universitaires de los d'études de Diplôme* o *DEUG*, el cuál tiene una duración de dos años, seguido de un tercer año, obteniendo la *licencia* <sup>18</sup>.

Después de *licencia*, los estudiantes pueden continuar sus estudios para obtener el *maîtrise*. Dicho título se puede conseguir realizando los grados anuales, *spécialisées de los supérieures de los d'études del diplôme* o *DESS*, o mediante la realización de un grado anual de investigación llamado, *Approfondies de los d'études de Diplôme* o *DEA* <sup>19</sup>.

Una vez terminado el *DEA*, los estudiantes pueden seguir cursando estudios para la obtención del *doctorat*, el cuál llevara, al menos, tres años de duración.

---

<sup>18</sup> *Licencia* es el equivalente en el Reino Unido al BA: (Artium Baccalaureus)

<sup>19</sup> *DEA* es un año de preparación para un doctorado, y se puede considerar equivalente al M. Phil del Reino Unido. El M.Phil es un masters de dos años de duración impartido por la Universidad de Oxford.



Otros estudios que se pueden realizar en el país, son los correspondientes a campos específicos, como por ejemplo, *D'ingénieur de Diplome* que se concede a los estudiantes que realizan cinco años de estudios en los *D'ingénieurs de Ecoles*, (grandes ecoles).

Estos grados se prefieren generalmente a los títulos universitarios debido a la selección de los estudiantes que entran, en contraste con el hecho de que las universidades públicas están obligadas legalmente a aceptar a cualquier estudiante que pasa la High School secundaria.

En 2002, fue creado un nuevo título, el de Master, lo que ha permitido el arranque, en las universidades francesas, de la construcción del Espacio Europeo de Enseñanza Superior.

No obstante, también en Francia se han vivido grandes manifestaciones, especialmente durante el curso 2008/2009 en el que se han multiplicado los encierros por todo el país y los estudiantes llegaron a ocupar el ayuntamiento de París por primera vez desde la Segunda Guerra Mundial.

El objetivo principal de estas manifestaciones era la anulación de la LRU (Ley sobre las Libertades y Responsabilidades de las universidades) y la dimisión del ministro de educación. En dichas manifestaciones participaron tanto estudiantes como profesores.

#### **1.7.4 Reino Unido.**

Las diferencias entre el programa de enseñanza de universidades españolas y británicas es bastante clara ya que muchos de los cursos que en España eran obligados en el Reino Unido sencillamente no existían. Por ello, los estudiantes británicos no cuentan, en general, con una formación generalista al terminar sus estudios universitarios, algo incomprensible en otros países de la Unión como España.

## ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO

Podemos indicar que en el sistema británico la formación difiere en gran medida dependiendo del centro universitario donde uno se forme y de las características del departamento que lo acoja.

Sin duda, una de las diferencias con respecto a los países de la Unión es la falta de uniformidad en los programas de licenciatura, grado, por lo que si un estudiante decide estudiar una rama particular de un grado, lo normal es que se desplace a un centro donde se encuentran los profesionales dedicados a esa rama.

Así por ejemplo si uno de ellos decide estudiar una rama de literatura, digamos, literatura latinoamericana, poco verá de literatura medieval o renacentista, pero frente al inmovilismo habitual en países de la Unión, entre los que se encuentra España, en el Reino Unido, como en Estados Unidos, es muy frecuente que los estudiantes se desplacen para estudiar sus doctorados a centros donde se encuentran los profesionales que les interesan.

En **Inglaterra y Gales**, los estudiantes comienzan con una licenciatura de tres años (“*honores*”), o un grado de cuatro años, aunque también pueden realizar un grado de tres años más un año en el empleo (el “*emparedado cursa*”) o en un ambiente de la extranjero-lengua (para los grados de la lengua).

El masters se realiza durante un año completo aunque en algunos casos, especialmente en el caso de Hipil, *Doctorado en el programa de Finanzas*, pueden durar dos años.

En **Escocia** sus estudiantes pueden salir de la escuela y entrar en la universidad, para la realización de estudios del EEES, a la edad de diecisiete años de edad.

El grado en la universidad escocesa suele durar un año más que en Inglaterra y País de Gales. Es a menudo posible que los estudiantes de la escuela tomen Highers avanzado, equivalente a los Uno-niveles ingleses, y ensamble los cursos en el segundo año.

Sin embargo es el doctorado el que se concibe como el verdadero ámbito de especialización frente al grado, que suele funcionar de una manera muy particular, ya que gran cantidad de alumnos se mueven entre varias disciplinas y el resultado final es una incógnita hasta que tienen que decidir hacia dónde enfocarán su carrera profesional.

### 1.7.5 Grecia.

El país helénico no sólo ha conseguido generar una amplia reacción de simpatía, sino que **Grecia es también una referencia de los grupos anti-Bolonia** por tratarse del país donde la oposición al proyecto de homologación de títulos en el conjunto del continente ha conseguido sus mayores logros.

Esa fuerte resistencia de los griegos ha conseguido dejar suspendido el proyecto del gobierno conservador de cambiar el artículo 16 de la Constitución, que prohíbe la fundación de establecimientos de enseñanza superior por particulares y así, en mayo de 2008, se debatió en el Parlamento griego sobre la nueva Ley Griega de Universidades y su posible anticonstitucionalidad.

La respuesta de los estudiantes a la modificación de la Carta Magna fue inmediata y contundente y los encierros y manifestaciones llegaron a paralizar durante meses la vida universitaria. Consideraban que un cambio en el artículo 16 suponía una agresión a la universidad pública, centrando el movimiento estudiantil sus críticas en la subida de tasas, ya que hasta el momento los estudiantes de menor renta no tenían que pagar matrícula, así como contra la creación de un contrato precario similar al CPE (Contrato Primer Empleo) francés.

El ministro de educación, Euripidis Stilianidis, medió para la enmienda de dicho artículo con el apoyo del presidente del partido conservador LAOS, Giorgos Karatzaferis. Sin embargo la profundización de las reformas está paralizada desde entonces para evitar una reacción de los estudiantes, como ya ocurrió durante las manifestaciones de 2007.

### 1.7.6 Países Nórdicos,

En los países nórdicos, y dentro del EEES, el estudiante es visto como un socio (*partner*) y más, dentro de la universidad.

En el **sistema finlandés** de pre-Bolonia, la educación más alta fue dividida terminantemente entre las universidades y las escuelas politécnicas. En universidades, los grados fueron divididos en la mayoría de los campos en un grado de tres años *kandidaatti*, que fue seguida por el grado superior de dos años *maisteri*. En estos campos, el proceso de Bolonia no causa ningún cambio. Los grados conservan sus nombres domésticos anteriores pero en uso inglés, utilizan al soltero y el amo para describir los grados.

Los grados de las escuelas politécnicas se consideran las licenciaturas en uso internacional. Sin embargo, en uso doméstico, los solteros que transfieren de las escuelas politécnicas a las universidades pueden ser requeridos un máximo de 60 ETCS de los estudios adicionales *emabarking* anteriormente el nivel del amo estudia. A la vez que el proceso de Bolonia, las escuelas politécnicas han obtenido autorización para conceder los masters, aunque estos programas siguen siendo de menor importancia ya que el masters politécnico no califica para los estudios doctorales.

De esta manera, la educación graduada finlandesa conserva su estructura de dos niveles no estándar del grado. El grado del licenciado (*lisansiaatti*) se puede emprender después de finalizar el estudio graduado de dos años. Para la realización de este grado se requiere el *coursework* del grado doctoral, el cuál necesita requisitos mucho menos rigurosos de los de la tesis.

Para la obtención del grado de doctor, en el sentido amplio de la palabra, se deben realizar unos estudios de aproximadamente cuatro años, por lo que la mayoría de las universidades finlandesas animan a sus estudiantes graduados a que se salten el grado intermedio del licenciado.

En **Suecia** se propusieron nuevas regulaciones con motivo de la entrada de este país al EEES, las cuáles fueron presentadas al parlamento en 2005. Después de ser aprobadas en julio de 2007, el nuevo sistema de grados se compone de dos, de diversas longitudes en cada ciclo.

● Primer ciclo:

- ❖ Högskoleexamen 2 años (inglés. diploma de la universidad de la traducción).
- ❖ Kandidatexamen 3 años (inglés. licenciatura de la traducción).

● Segundo ciclo:

- ❖ Magisterexamen 1 año (inglés. grado de la traducción del amo, de 1 año, a veces llamados “masters sueco”).
- ❖ Masterexamen 2 años (inglés. grado de la traducción del amo, de 2 años, por ejemplo del programa de un amo internacional).

● Tercer ciclo:

- ❖ Licentiatexamen 2 años (inglés. grado de la traducción de Licentiate).
- ❖ Doktorsexamen 4 años (inglés. grado de la traducción del doctor).

Así, y desde julio de 2007, un nuevo sistema de los créditos compatibles con *transferencia de crédito y sistema europeos de la acumulación*, ECTS, fue introducido en Suecia, donde un punto académico del crédito (*högskolepoäng*) en el nuevo sistema corresponde a un punto del crédito de ECTS, o uno y un medio punto del crédito en el viejo sistema (*poäng*).

Algunas universidades suecas se han decidido a introducir la escala que califica de manera estándar los ECTS para todos los estudiantes, mientras que otras la utilizarán solamente para los estudiantes internacionales.

## ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO

Otras universidades han decidido dar solamente el grado fallado o pasado (F o P) en ciertos cursos, los proyectos por ejemplo del puesto de interno y de la tesis, o en algunas asignaciones, por ejemplo ejercicios del laboratorio.

En **Dinamarca** antes de la adaptación a los estándares internacionales del EEES, el grado más bajo que se podría obtener en las universidades danesas era el equivalente a un masters (Kandidat).

En la actualidad, oficialmente, las licenciaturas se han introducido después de 3 años de estudios de la universidad, pero muy pocas eligen parar en esta etapa sin continuar realizando los 2 años adicionales requeridos para obtener un masters.

Aunque no es miembro de la Unión Europea, **Noruega** ha sido otro de los países que también ha destacado por su adaptación de los estudios de EEES, ya que en este país escandinavo desde el principio se consideró que el EEES era una gran oportunidad para situar a su sistema de educación superior entre los más atractivos de Europa.

Entre las universidades que hay en dicho país, es en la Universidad de Oslo dónde los estudios de adaptación al grado, masters y doctorado, llevan ya varios años impartándose bajo el marco del EEES. En este caso también se especifican, en primer lugar, la asignación de créditos ECTS (10), el contenido general del curso y los resultados del aprendizaje.

Por último, y dentro del modelo nórdico, debemos indicar las pequeñas diferencias existentes, en cuanto a participación estudiantil se refiere, entre Finlandia y Noruega, ya que en el caso de Finlandia la participación de estudiantes se entiende siempre con un carácter holístico, siendo tan estrecha que genera una auténtica relación en un plano de igualdad, lo que permite un diálogo más abierto.

Esta colaboración, demuestra la capacidad de los estudiantes para participar en la evaluación de la garantía de calidad a escala nacional con el mismo éxito y para ello, éstos nada más llegar a la universidad automáticamente

forman parte de la asociación de estudiantes, cuyo papel está definido por ley, y que es responsable de la selección de los estudiantes que han de participar en los organismos de toma de decisiones.

Sin embargo en Noruega, la selección de estudiantes, para participar en actividades de evaluación se realiza a través de sus asociaciones. Una vez en ellas, se forma parte de los comités que evalúan los sistemas de garantía de calidad, los programas y las instituciones para su acreditación. Al mismo tiempo, los estudiantes también forman parte del Comité Ejecutivo de la agencia de calidad.

Así, podemos encontrar a estudiantes formando parte de los órganos de toma de decisiones de las agencias de calidad, (como por ejemplo, en la *Finnish Higher Education Evaluation Council*, de Finlandia, o en la *National Agency for Higher Education*, de Suecia o en la *Norwegian Agency for Quality Assurance in Education*, de Noruega).

### 1.7.7 Países Bajos.

La Educación Superior en **Holanda** se divide en *Wetenschappelijk Onderwijs (WO)*, formación universitaria, impartida en las *universiteit*, y *Hoger Beroepsonderwijs (HBO)*, educación superior profesional, impartida en los *Hogescholen*. Además, existe la *Internationaal Onderwijs (IO)*, formación diseñada para satisfacer las necesidades de los estudiantes extranjeros, generalmente dictada en inglés.

La educación superior holandesa comienza con un año propedéutico<sup>20</sup>, obligatorio. Tras él, los estudiantes pueden seguir la línea profesional, *HBO*, de tres años más de duración, que se divide en dos partes: una teórica y otra práctica, por la cual se obtiene el título de *Getuigschrift HBO*, o, la línea denominada *Doctoraal*. El propósito de esta segunda línea es dar a los estudiantes una formación

---

<sup>20</sup> **Propedéutica** (del griego *πρό* (*pró*), que significa “antes” y *παιδευτικός* (*paideutikós*). Referido a la enseñanza, (siendo *paidós*: ‘niño’), es el conjunto de saberes y disciplinas que hace falta conocer para preparar el estudio de una materia, ciencia o disciplina.

## ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO

teórica sólida y capacidad investigadora. La mayoría de alumnos la completan en cuatro años aunque el mínimo requerido es de tres. El último año se dedica a la preparación de un trabajo de investigación o *Scriptie*. El título otorgado es el de *Doctorandus (Drs.)*, *Ingenieur (Ir.)* o *Meester (Mr.)*, si se trata de estudios jurídicos.

En los estudios de Tercer Ciclo, y mediante un período dedicado a la investigación, conocido como *promotie*, se confiere el título de *Doctor (Dr.)*. Se obtiene ejerciendo durante cuatro años como becario/a de investigación (*AIO* ó *OIO*) o bajo la supervisión de un profesor y, en ambos casos, defendiendo una tesis.

En **Bélgica** la obtención del grado supone unos estudios superiores, por parte de los estudiantes, durante 3 años y posteriormente la realización de un masters de 1 ó 2 años de duración que, en casos excepcionales de investigación, pueden ampliarse a 3 ó 4 años.

El grado (non-academic) profesional ha sido substituido por una licenciatura profesional de 3 años.

Por último, y después de haber realizado este breve recorrido sobre el desarrollo de Bolonia en los principales países de la Unión Europea, podemos indicar que dicho proceso parte de los objetivos de Educación y Formación 2020 y Europa 2020.

### **1.7.8 Portugal.**

Debido a las protestas surgidas en **Portugal** por el proceso Bolonia después del 2005, los responsables académicos del país debieron de organizar los nuevos grados de aplicación en su sistema educativo.

Así los nuevos, nuevo *licenciatura* (licentiate), grados, han sido organizados por las instituciones de la universidad y de la escuela politécnica de Portugal. En la actualidad existe un primer ciclo de tres o cuatro años de duración,



dependiendo del curso y de la institución, en el que se ofrece la educación más alta que se puede cursar, siendo el único requisito para cualquier estudiante que desee continuar con el segundo ciclo de estudios que le llevará a la obtención del máster.

Al igual que en otros países de la Unión, existen algunas excepciones como es el caso del grado de medicina dónde el estudiante debe cursar programas integrados de cinco o seis años, concediéndosele a la finalización del mismo un solo masters (grado común), en medicina.

En general, y en dicho país, los nuevos masters, logrados después de que cinco o seis años de estudio, correspondan a la antigua *licenciatura* mientras que el primer ciclo de tres o cuatro años de duración, corresponde al viejo *bacharelato*.

Una vez finalizados los masters, el estudiante puede optar por continuar con sus estudios para alcanzar el grado de Doctor.

El proceso de Bolonia ha sido elaborado en dicho país, con el objetivo de mejorar el sistema educativo anterior, basándose para ello en el desarrollo de capacidades más que en la transmisión del conocimiento. Su meta final es desarrollar; de manera sencilla, moderna y reformada, un sistema de grados legibles y comparables a los de otros estados de la Unión, mediante calificaciones comunes a todos ellos.

No debemos olvidar que la flexibilidad y transparencia proporcionadas, se orientan para permitir a los estudiantes tener mediante sus calificaciones reconocimientos más extensos, facilitando de esta manera la libertad de movimiento alrededor de un EHEA, (Área europea de una educación más alta), más transparente

También allí surgieron críticas a la integración del país al proceso de Bolonia, siendo el año 2007 cuando los críticos alegaron, entre otras, que muchos de los masters ofrecidos por las distintas instituciones, no fueron diseñadas

para preparar a los estudiantes al estudio adicional del tercer ciclo, que lleva al doctorado.

### **1.7.9 España.**

En nuestro país también se han producido cambios en su enseñanza, con el objetivo de adaptar los mismos al proceso de Bolonia.

Así, los estudios de tres años de “*Diplomatura*” o “*Ingeniería Técnica*” como los cinco años de estudio de las “*Licenciaturas*” e “*Ingenierías*” se han transformado en cuatro años para los estudios de grado, “*Graduado*” que comenzaron en el año 2008 en alguna de nuestras universidades.

Posteriormente a estos estudios, se podrá continuar con el Masters, un año más, y el Doctorado, dos años más de estudios.

Para llevar a cabo dicha reforma, las universidades han tenido una gran autonomía para definir sus programas y el nombre de sus grados, y tendrán que explicar los resultados por medio de un proceso de evaluación y acreditación.

No obstante, también en España ha habido críticas y manifestaciones por parte de grupos estudiantiles durante el año 2008, aunque actualmente las críticas se han ido suavizando.

En un próximo capítulo se analizará, con más detalle, la incorporación de España al proceso de Bolonia.

No obstante debemos indicar, después de los procesos sufridos por algunos de los países analizados en este capítulo al pacto de Bolonia, que en general, y aunque el plan va avanzando conforme a su configuración, existen diversas voces y opiniones, tanto, de estudiantes, docentes e investigadores de distintos países europeos que discrepan con las bondades que dice tener el Plan Bolonia.

## 1.8 EL PROCESO DE BOLONIA EN OTROS PAÍSES.

Actualmente son 46 los países participantes en el Proceso de Bolonia una vez reunidas las condiciones y procedimientos de adhesión. Debemos indicar, que los países que forman parte del Convenio Cultural Europeo (EN), firmado el 19 de diciembre de 1954 bajo los auspicios del Consejo de Europa, pueden ser miembros del EEES siempre que declaren su intención de aplicar los objetivos del Proceso de Bolonia en su propio sistema de enseñanza superior. Sus solicitudes de adhesión deben incluir información sobre la forma en que aplicarán los principios y los objetivos.

### 1.8.1 Croacia.

En **Croacia**, la puesta en práctica del proceso de Bolonia comenzó en el año académico 2005/2006, mediante las transformaciones que se indican a continuación:

- El grado concedido con a *diploma* fue transformado en un baccalaureus (en croata: *prvostupnik*) y los programas fueron acortados generalmente desde los 4 años de duración, hasta los tres.
- El grado concedido con a *magisterij* fue eliminado o transformado sobre todo en un masters, el cuál se obtiene después de dos años adicionales del estudio.
- El grado de *doktorat* (PhD, dr.sc.), es el último que se puede conseguir y para ello se deben emplear 3 más años de estudios, alcanzándolo después de estudiar durante, al menos, ocho años..

Se debe distinguir, en el nivel del baccalaureus, entre los títulos de grados vocacionales y los de los grados académicos, ya que los de los

## ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO

grados académicos agregan el univ, antes de su título, denotando un programa de la universidad.

Existe, en este país, otra distinción, en los niveles debajo de PhD, entre los programas de ingeniería y otros programas, ya que los graduados del programa de ingeniería añaden *ingeniero (inženjer)* a su título.

Sin embargo, existen algunas excepciones como la que se da en la Universidad de Zagreb, en la facultad de economía, dónde la graduación más alta en esta materia lleva cuatro años de estudios.

También debemos indicar cómo los estudios de medicina no asignan un grado del baccalaureus, siendo la duración de estos estudios de cinco a seis años.

También en Croacia, y en mayo de 2008, alrededor 5000 estudiantes protestaron contra los resultados pobres de la reforma de Bolonia, llegando a producirse una huelga general de estudiantes entre marzo-abril del 2009 protestando contra la aplicación del Plan Bolonia que afectó principalmente a las universidades de Zagreb y Split.

### **1.8.2 Turquía**

En el país Otomano, los estudiantes protestaron masivamente contra la subida de las tasas, que para el curso 2009/2010 fueron de un 80%.

Anteriormente, se produjeron diversas manifestaciones y encierros en las principales universidades del país, como la Universidad de Estambul, la Universidad de Galatasaray o la Universidad del Bósforo.

### 1.8.3 Serbia.

En Serbia, la puesta en práctica del proceso de Bolonia comenzó en algunas escuelas en 2005, continuando con el proceso de integración al EEES durante los años posteriores.

Así, el grado académico que existía, *diploma*, ha sido transformado por el baccalaureus siendo la duración de éste de tres años en lugar de los cuatro de los *diplomas*.

Así mismo, el grado que se concedía con *magistratura* ha sido transformado en un masters, el cuál se alcanzará después de 5 años del estudio.

En Serbia también se produjeron críticas al pacto de Bolonia, centrándose las principales críticas de los estudiantes en el aumento de las tasas y el empobrecimiento de los contenidos.

Particularmente creemos que el *Plan Bolonia* como todo proceso de cambio, está enfrentando resistencias e inercias que obstaculizan su desarrollo y consolidación, pero dicho plan será saludable y conveniente para el logro de metas y objetivos en beneficio de la comunidad docente, como lo demuestra el hecho de que ya han sido 46 los Países adheridos al Proceso de Bolonia para su incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En la siguiente tabla, (1.2), podemos visualizar, tanto los países adheridos al plan Bolonia como el año en que decidieron hacerlo.

## ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO

### PAÍSES ADHERIDOS AL PLAN BOLONIA

<b>La Sorbona(1998)</b>	<b>Bolonia (1999)</b>	<b>Praga (2001)</b>	<b>Berlín (2003)</b>
Alemania, Francia, Italia, Reino Unido	Alemania, Francia, Italia, Reino Unido	Alemania, Francia, Italia, Reino Unido	Alemania, Francia, Italia, Reino Unido
	Austria, Bélgica, Bulgaria, Dinamarca, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, República de Eslovaquia, Rumania, Suecia, Suiza	Austria, Bélgica, Bulgaria, Dinamarca, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, República de Eslovaquia, Rumania, Suecia, Suiza	Austria, Bélgica, Bulgaria, Dinamarca, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, República de Eslovaquia, Rumania, Suecia, Suiza
		Chipre, Croacia, Liechtenstein, Turquía	Chipre, Croacia, Liechtenstein, Turquía
			Albania, Andorra, Bosnia-Herzegovina, Macedonia, Rusia, Serbia y Montenegro, Vaticano.

Tabla 1.2

Kazajstán se ha incorporado al proceso de Bolonia en marzo de 2010, siendo el cuadragésimo séptimo país en hacerlo.

## **1.9 PAÍSES RECHAZADOS POR EL PLAN BOLONIA.**

Así mismo ha habido algunos países que aún habiendo solicitado su incorporación al plan Bolonia, han sido rechazados.

Entre dichos países podemos encontrar a Kirguistán, Israel, Kosovo y la República Turca del Norte del Chipre, los cuáles aún habiendo solicitado ser incluidos en dicho proceso, se vieron rechazados por distintos motivos.

### **1.9.1 Kirguistán.**

Aunque el Kirguistán ratificó el Convenio de Reconocimiento de Lisboa en 2004, no es un estado miembro de la Convención Cultural Europea del Consejo de Europa, y por el momento no se está considerando expandir el alcance geográfico de esta Convención. Por tanto, dicho país no es un candidato apto para incorporarse al Proceso de Bolonia, según los criterios definidos en Berlín.

Los tres primeros, lo fueron por no haber firmado parte de la Convención Cultural Europea del Consejo de Europa, y el cuarto, Chipre, por no ser reconocido como entidad política independiente por ninguno de los firmantes de la Declaración.

### **1.9.2 República Turca del Norte de Chipre.**

La **República Turca del Norte de Chipre** no está reconocida como entidad política independiente por ningún miembro del Proceso de Bolonia, excepto Turquía y, por consiguiente, no es miembro de ninguna organización intergubernamental, y por tanto no forma parte de la Convención Cultural Europea del Consejo de Europa, siendo este el motivo por el que dicho país no es aceptado para incorporarse al proceso de Bolonia, según los criterios definidos en Berlín.

Posiblemente el más controvertido de todos estos solicitantes rechazados sea Chipre del Norte. Además de lo indicado anteriormente, también se rechaza a dicho país por no haber presentado su solicitud a través de la internacionalmente reconocida República de Chipre. La Constitución de 1960 asignó la responsabilidad de la educación a las cámaras comunales respectivamente greco-chipriota y turco-chipriota, no al gobierno central de la isla. La situación de hecho es que cada comunidad se ocupa de su propio sistema educativo.

### **1.9.3 Israel.**

**Israel** tampoco forma parte de la Convención Cultural Europea del Consejo de Europa, aunque tiene el status de “observador”. Por ello, Israel participa como observador en las reuniones de los Comités de Dirección del Consejo de Europa, por ejemplo en el Comité de Dirección de la Enseñanza Superior e Investigación (CDESR).

Aunque Israel no forma parte geográficamente de Europa, sí es parte de la Región Europea de la Unesco, siendo también país firmante del Convenio de Reconocimiento de Lisboa, pero al igual que los países anteriores, y según los criterios definidos en el comunicado de Berlín, Israel no puede acceder a formar parte al proceso de Bolonia.

### **1.9.4 Kósovo.**

Al igual que los países anteriores, **Kósovo** no es parte de la Convención Cultural Europea del Consejo de Europa y, por tanto, no puede ser aceptado como miembro del proceso de Bolonia



## 1.10 DECLARACIÓN DE BUDAPEST-VIENA

El pasado 12 de marzo de 2010, tuvo lugar en Budapest-Viena la última de las reuniones celebradas, por los países integrantes al plan Bolonia, sobre el Espacio Europeo de Enseñanza Superior.

Esta declaración marcó el final de la primera década del Proceso de Bolonia y supuso la presentación oficial del Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES), según lo previsto por la Declaración de Bolonia de 1999.

En el marco de esta declaración, los ministros de educación, acordaron, entre otras:

- Dar la bienvenida a Kazajstán como el cuadragésimo séptimo país participante en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior.
- Destacar la naturaleza específica del Proceso de Bolonia, que supone una asociación única entre autoridades públicas, instituciones de enseñanza superior, alumnos y personal docente, así como empresarios, agencias de garantía de la calidad, organizaciones internacionales e instituciones europeas.
- Poner de relieve el hecho de que el Proceso de Bolonia y el Espacio Europeo de Enseñanza Superior resultante constituyen un ejemplo sin precedentes de cooperación regional y transnacional en materia de enseñanza superior que ha suscitado un gran interés en otros países del mundo, aumentando así la visibilidad de la enseñanza superior europea en la escena internacional. Asimismo, los ministros declararon sus deseos de intensificar el diálogo y la cooperación en materia de políticas con socios de todo el mundo.
- Reconocer los resultados de varios informes, en los que se refleja el distinto grado de implantación de algunas líneas de acción de Bolonia y las protestas recientes en algunos países, que denotaban que los objetivos y reformas de Bolonia no se habían implantado ni explicado correctamente.

## **ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO**

Los ministros se comprometieron a escuchar a las voces discordantes procedentes de estudiantes y personal docente.

- Renovar su compromiso con una implantación completa y adecuada de los objetivos acordados y de la agenda para la próxima década que se recoge en el Comunicado de Lovaina/Lovaina la Nueva.

Entre los aspectos más relevantes, los ministros destacaron, entre otros:

- La libertad de cátedra así como la autonomía y responsabilidad de las instituciones de enseñanza superior como principios del Espacio Europeo de Enseñanza Superior.
- El papel fundamental de la comunidad académica, (representantes de las instituciones, profesorado, investigadores, personal administrativo y alumnos), para hacer del Espacio Europeo de Enseñanza Superior una realidad.
- Entender la enseñanza superior como una responsabilidad pública, lo que significa que las instituciones de enseñanza superior deberían recibir los recursos necesarios en un marco creado y supervisado por las autoridades públicas.
- La necesidad imperiosa de redoblar los esfuerzos en cuanto a la dimensión social se refiere, con el objetivo de instaurar la igualdad de oportunidades en el marco de una educación de calidad en la que se preste especial atención a los colectivos con menor representación.

Por último, los ministros allí reunidos concertaron una nueva reunión que tendrá lugar en Bucarest el 26 y 27 de abril de 2012.

## 1.11 SÍNTESIS.

En este capítulo, **se pretende ofrecer una visión global de lo que es la universidad y el proceso de Bolonia** en la que las universidades europeas deben adaptarse a la nueva ordenación de enseñanzas universitarias, tal cual se configuró en el Consejo Europeo de Lisboa, fijando como objetivo la creación de una Europa universitaria unida por el conocimiento.

Para poder aplicar con éxito la agenda de Lisboa, la Unión Europea inició una serie de acciones e iniciativas en los sectores de la investigación y la educación, en la que podemos citar la realización de un Espacio Europeo del aprendizaje permanente, así como la aplicación del programa de trabajo detallado para el seguimiento de los objetivos concretos de los sistemas de educación y formación en Europa.

En este sentido la comisión de las comunidades europeas insta al conjunto de agentes interesados a comunicar sus observaciones, sugerencias y puntos de vista sobre los distintos aspectos que fueron abordados en dicha comisión.

Las universidades europeas están organizadas esencialmente a nivel nacional y regional, caracterizándose por una importante diversidad en términos organizativos, de gestión, condiciones de funcionamiento... y toda esta diversidad existente en los diferentes países de la Unión, es debido a las diferencias culturales y legislativas existentes entre ellos.

A través de las reformas estructurales inspiradas en el *proceso de Bolonia*, se ha intentado organizar esa diversidad dentro de un marco más coherente y compatible a escala europea, lo que constituye una de las condiciones necesarias para la transparencia y competitividad de las universidades europeas.

## ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO

Con la adaptación al EEES, las universidades europeas se enfrentan en la actualidad con la imperiosa necesidad de adaptarse a una serie de cambios profundos. Éstos los podemos clasificar en las siguientes categorías:

- **Aumento de la demanda superior.**

En muchos de los países de la Unión se ha aumentado el número de estudiantes universitarios, iniciándoles en el aprendizaje permanente.

- **Internacionalización de la educación y la investigación.**

Mediante las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, TIC's, se acelera de manera notable la tendencia a la internacionalización

- **Crear más lugares de producción de conocimientos.**

Ante la creciente tendencia de las empresas a subcontratar sus actividades de investigación con las mejores universidades, tiene como consecuencia que éstas deben desenvolverse en un contexto cada vez más competitivo.

- **Aparición de nuevas expectativas.**

Aun siendo la misión fundamental de las universidades la formación inicial de los estudiantes, éstas también deben responder a las nuevas necesidades que surgen, ante la necesidad cada vez mayor, de enseñanza científica y técnica, de competencias transversales y de posibilidades del aprendizaje permanente.

En cuanto a materia universitaria se refiere, las responsabilidades corresponden fundamentalmente a los Estados miembros a nivel nacional o regional. Sin embargo, en la actualidad, con la adaptación al EEES los desafíos más importantes a los que se enfrentan las universidades se plantean a escala europea y, en algunos casos, internacional o mundial.

Para que las universidades europeas puedan desempeñar su función docente a pleno rendimiento, ha sido preciso crear una Europa del conocimiento para hacer frente a los numerosos desafíos. Así, utilizando todo su potencial, los Estados miembros han experimentado una serie de cambios profundos,

necesarios para convertir el sistema europeo en educación en una auténtica referencia a escala internacional.

Creemos que **el rumbo tomado por la educación superior Europea es el correcto y sus propósitos racionales**. En general de lo que se trata es **de apuntalar**, en particular, **la competitividad del sistema Europeo de educación superior**.

Todo ello **nos obliga a comprometernos en realizar una excelente coordinación, entre los estamentos universitarios** de los países de la Unión, para que se pueda llevar a efecto en el menor plazo de tiempo la adaptación del área Europea de Educación Superior y promocionar el sistema Europeo de enseñanza por todo el mundo.

Hay una serie de objetivos, de vital importancia, para llevar a efecto lo anteriormente dicho:

- La adopción de un sistema de titulaciones fácilmente comprensible y comparable.
- Promoción de la movilidad.
- Promoción de la cooperación europea.
- Promoción de las dimensiones Europeas necesarias en educación superior.

Posteriormente, y con vistas hacia el **Espacio Europeo de Educación Superior**, (EEES), y respondiendo a los retos de un mundo globalizado, los ministros responsables de la educación superior de los países que participaron en el proceso de Bolonia, se reunieron en Londres, estando de acuerdo en que los avances producidos en los últimos años han acercado a la Unión Europea de manera significativa a la materialización del **Espacio Europeo de Educación Superior** (EEES).

**Creemos que ha valido la pena el esfuerzo** tan considerable que se ha tenido que realizar entre el profesorado para adecuar su

## ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ESPACIO EUROPEO

enseñanza superior a los sistemas de educación Europeo en los principios del marco general de Bolonia.

No debemos olvidar que en la convergencia europea, juega un papel trascendental el nuevo sistema de créditos (ECTS), que no es sino una forma sistemática de describir un programa de enseñanza asignado a créditos a sus componentes.

Como documentos esenciales del ECTS, podemos destacar:

- Catálogo informativo.
- Contrato de estudios.
- Expediente académico.

En cuanto al docente, el nuevo concepto en el que se fundamenta la educación es un concepto basado en el aprendizaje y centrado en el estudiante. En definitiva, creemos que el EEES es un concepto de enseñanza más amplio ya que al docente se le pide que guíe al estudiante a través de un conjunto de actividades educativas donde la docencia es un elemento para la consecución de una serie de competencias en las que los conocimientos (su comprensión y manejo), son una parte.

Hay que recordar que **el proceso hacia un Estado Europeo de la Enseñanza Superior no tiene en ningún momento, como finalidad, implantar un sistema único en toda Europa** ya que lo que se pretende es establecer **criterios y mecanismos para facilitar la adopción de un sistema comparable de titulaciones universitarias.**

En cuanto a las acciones necesarias para la convergencia europea, éstas se materializarán a través de acciones conjuntas, así como de acciones específicas propias de cada universidad y en actividades de movilidad de profesores y estudiantes por el Espacio Europeo Universitario.

Los siguientes proyectos resumen las acciones de convergencia de las universidades europeas al plan Bolonia:

- Proyecto REDES.
- Programa de ACCIÓN TUTORIAL.
- Programa de DINAMIZACIÓN del EEES.
- Acciones de la UNIVERSIDAD.
- Seminarios y cursos PDI.
- EDICIONES.
- CONGRESOS Y SEMINARIOS.

Todo lo indicado, no tendría sentido si no se interactuara de forma ágil y consensuada entre los distintos colectivos de estudiantes y profesores.

Aunque estamos en una etapa inicial, en cuanto a la adaptación de las universidades al proceso de Bolonia, en general ha existido cierta resistencia por parte de grupos de estudiantes, profesores y personal docente investigador, hacia el acoplamiento de los diferentes países que decidieron adaptar su docencia al plan Bolonia.

No obstante, creemos que el *Plan Bolonia* como todo proceso de cambio, está enfrentando resistencias e inercias que obstaculizan su desarrollo y consolidación, pero dicho plan será saludable y conveniente para el logro de metas y objetivos en beneficio de la comunidad docente.





# **CAPÍTULO 2**

**LA ENSEÑANZA**

**EN EL EEES**

**Emilia Carmena Yáñez**

## **CAPÍTULO 2**

### **LA ENSEÑANZA EN EL EEES**



***2.1 Introducción.***

***2.2 Educación de Calidad.***

***2.3 Propuestas de Calidad en Educación.***

***2.4 Modelo Europeo de Gestión de  
Calidad. Modelo EFQM.***

***2.5 La Evaluación de la Calidad.***

***2.6 Calidad de la Enseñanza Universitaria.***

***2.7 Síntesis.***

## 2.1 INTRODUCCIÓN

En un primer análisis, **la enseñanza en el EEES** la vamos a desarrollar en un marco general, para posteriormente analizar la misma en el caso particular de la **Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED**.

Debemos indicar que los centros educativos son **organizaciones** que gozan de cierta estabilidad, donde el personal que compone los mismos desempeña funciones diferentes con el fin de que una vez han sido realizadas las mismas, poder hacer realidad los objetivos programados.

Entendiendo por **organización**, según **ISO 9000**<sup>21</sup>, *“el conjunto de personas e instalaciones con una disposición de personalidad, autoridades y relaciones”*.

Las principales definiciones sobre *“organización”*, formuladas por especialistas procedentes de una amplia gama de diferentes disciplinas, ha permitido a **Porter, Lawler y Hackman** (1995, p. 69), sintetizar que las organizaciones *“están compuestas por individuos o grupos, con vistas a conseguir determinados fines y objetivos a través del ejercicio en funciones diferenciadas,*

---

<sup>21</sup> Las siglas **ISO** corresponden al término griego *“isos”*, que significa *“igual”*.

## **LA ENSEÑANZA EN EL EEES**

---

*racionalmente coordinadas y dirigidas, y dotadas de cierta estabilidad o continuidad en el tiempo”.*

Del concepto de organización, que por lo general debe de ser una entidad compleja, multidimensional y diversa, podemos distinguir los siguientes aspectos:

- **Composición.** Ésta deberá estar formada, bien, por individuos o por grupos más o menos numerosos.
- **Subordinación.** Respecto a unos fines, objetivos o metas. Toda organización tiene un carácter instrumental ya que las personas o grupos de personas que la componen, se asocian para lograrla.
- **Articulación.** Se debe conseguir mediante las funciones de sus miembros. Dichas funciones deben orientarse a conseguir, desde su especialidad, una buena organización, siempre actuando por patrones que respondan a la racionalización.
- **Permanencia.** Es fundamental para poder lograr que la organización consiga sus fines, para ello, es importante dar estabilidad a sus miembros, sobre todo a aquellos que tengan una mayor responsabilidad.

**Los centros educativos universitarios**, además de las empresas, **deben de ser considerados como organizaciones**, es decir, como entidades que tienen cierta estabilidad y en las que su personal desempeña funciones diferentes, pero acordes al servicio de ciertos fines y objetivos.

En este sentido así lo afirma la **Universidad de Harvard** al indicarnos que también cabe pensar en los centros educativos universitarios “*como empresas*”, ya que las funciones que desempeñan es de esperar que alcancen un valor mayor que el consumido o puesto a su disposición.

Una vez que se asume que los centros educativos universitarios pueden ser considerados “*como empresas*”, podemos aplicarles los mismos criterios generales que caracterizan a éstas y, en tal sentido, los relativos a la **gestión de calidad**.

Sin embargo y, aunque a estos centros educativos los tratemos “*como empresas*”, éstos tienen unas características: funciones, objetivos y peculiaridades muy concretas, por lo que dichas características tienen que adaptarse a los mismos. Entre las peculiaridades de los centros educativos y de formación podemos destacar, entre otras, las siguientes:

- **Dependencia del Estado o de la Comunidad Autónoma correspondiente.** Esto les resta autonomía en la toma de ciertas decisiones.
- **El papel de los alumnos.** Son los principales destinatarios de la acción educativa jugando, además, un papel importante como agentes de la formación o no, positiva o negativa, de sus compañeros.
- **Diversidad de funciones de sus miembros.** Es sabido que una misma persona puede desempeñar varias funciones en el centro universitario, desde rector hasta tutor.

Igualmente, se deben de tomar en consideración los objetivos específicos de la organización que en el caso de los centros universitarios, estarán recogidos en los proyectos educativos, declaraciones institucionales o estatutos, a los que los sistemas de gestión deben de estar subordinados por su carácter instrumental, así como los productos en los que se concretan tales objetivos y los procesos necesarios y adecuados para su logro.

### 2.2 EDUCACIÓN DE CALIDAD

El descenso de natalidad que se ha producido en nuestro país, al igual que en la mayoría de países de nuestro entorno, así como la amplia oferta educativa existente, sitúa a los centros educativos en una situación competitiva donde la **calidad de la enseñanza** se convierte en un factor estratégico fundamental.

Ahora bien, **¿qué entendemos por calidad en la enseñanza?**<sup>22</sup>

Al ser la educación un sistema complejo, caracterizado porque contiene múltiples subsistemas fuertemente conectados entre sí, y ante los retos marcados de universalizar la escolarización inicial así como el de afrontar la formación permanente que la sociedad de la información demanda, sólo resultarán eficaces y tendrán sentido aquellos sistemas que se lleven a la práctica desde una perspectiva de **calidad en la enseñanza**.

Esto implica que para explicar **qué entendemos por la calidad de la enseñanza**, debemos de dar algunas definiciones para conseguir, de la mejor manera posible, una mejor aproximación a esa realidad de la educación en el siglo XXI.

Así, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), (1995, pp.: 37-50), define la **educación de calidad** como aquella que *“asegura a todos los jóvenes la adquisición de los conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes necesarias para prepararles para la vida actual”*.

**P. Mortimore** (1998, p. 31), nos define la **escuela de calidad** como aquella que *“promueve el progreso de sus estudiantes en una amplia*

---

<sup>22</sup> La palabra **“calidad”** tiene múltiples significados. La definición que nos facilita la Real Academia de la Lengua Española sobre el término calidad, cuando se trata de un producto o servicio es *“la percepción que el cliente tiene del mismo”*.

*gama de logros intelectuales, sociales, morales y emocionales, teniendo en cuenta su nivel socioeconómico, su medio familiar y su aprendizaje previo. Un sistema escolar eficaz es el que maximiza la capacidad de las escuelas para alcanzar esos resultados”.*

Ahora bien, el conseguir un buen producto a partir de unas buenas condiciones de entrada no implica conseguir la eficacia, ésta se conseguirá haciendo progresar a todos los estudiantes a partir de sus circunstancias personales y contextuales.

### 2.2.1 FACTORES QUE DETERMINAN LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA

Al hilo de lo expuesto anteriormente, y con el objetivo de hacer hincapié en lo que es la **calidad de la enseñanza**, y evitar dar un valor absoluto a los productos obtenidos, conviene recordar que hay valores que son fundamentales para conseguir dicha **calidad**.

Así, y según nos indica **C. Giné** (2002), desde la esfera de los valores, una **enseñanza de calidad** se caracteriza por la capacidad que ésta tiene para:

- Ser **accesible a todos los ciudadanos**.
  
- **Facilitar los recursos** personales, organizativos y materiales necesarios **para que todos los estudiantes puedan tener las oportunidades** necesarias que hagan posible su progreso académico y personal.
  
- **Elevar la participación activa del estudiante**, tanto en el aprendizaje como en la vida de la institución, en un marco de valores donde **todos ellos** se sientan respetados y valorados como personas.

- **Estimular** y facilitar el desarrollo y el bienestar del **profesorado** y de los **demás profesionales del centro universitario**.

Para que exista una buena **calidad de enseñanza** en los centros educativos, y de formación, es preciso que se den una serie de factores que determinen la calidad de la misma. Entre los cuales, podemos destacar los siguientes:

- **Recursos humanos**. Los servicios y las actuaciones que realizan las personas implicadas en el funcionamiento continuado del centro educativo es fundamental para determinar la calidad de toda organización.

En este sentido es muy importante la participación y compromiso, tanto a nivel científico como didáctico, del profesorado así como la experiencia y actitudes del personal en general: capacidad de trabajar en equipo, ratios alumnos/profesor, tiempo de dedicación...

- **Recursos materiales**. Es importante que el centro educativo cuente, entre otros, con un buen mobiliario, aulas amplias, biblioteca, laboratorios, instalaciones deportivas, recursos educativos...

- **Dirección y gestión administrativa y académica del centro educativo**. Una buena labor por parte del equipo directivo del centro así como una organización y funcionamiento correctos de los servicios, mejorarán las relaciones humanas entre todos permitiendo una mejor coordinación y control del centro educativo.

- **Aspectos pedagógicos**. El centro educativo debe apoyarse tanto en el proyecto educativo del centro, (**PEC**), como en el proyecto



curricular de centro, (PCC), para lograr los objetivos y contenidos previstos.

- ▶ Para conseguirlos, el centro educativo se ayudará de la realización de una evaluación inicial a los alumnos, con el fin de comprobar sus conocimientos, así como de la utilización de una metodología didáctica adecuada, utilizando para ello todos los recursos educativos que tengan a su alcance, tales como evaluaciones, tutorías...

Todo **lo indicado** anteriormente **no tendría sentido sin la participación de todos los estamentos implicados en la enseñanza** así, como el interés que deben demostrar en todo momento las autoridades, no sólo académicas, sino también las gubernamentales.

Los primeros porque deben colaborar para conseguir que **el clima en que se desarrolle la enseñanza**, dentro del centro educativo, **sea lo más favorable posible**, mientras que las **autoridades académicas** deben, bajo nuestro punto de vista, **facilitar los medios necesarios para que los estamentos implicados en el centro educativo se sientan lo más motivados posible** para poder realizar sus labores con el interés y la profesionalidad que requiere la impartición de **una enseñanza de calidad a sus estudiantes**.

### 2.2.2 FACTORES BÁSICOS DE LA CALIDAD EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

En lo que respecta a la enseñanza universitaria es necesario también hacer una serie de observaciones para conseguir una **enseñanza universitaria de calidad**. Los siguientes factores nos ayudarán a conseguir esta meta:

- **Competencia del profesorado.** El profesorado debe de actualizar constantemente sus conocimientos teóricos y prácticos, así como tener la capacidad de transmisión de los mismos y las dotes

didácticas suficientes que permitan la formación continua de sus alumnos.

- **Actitud del profesorado.** Es importante la actitud pedagógica que adopte el profesorado en cuanto a preocuparse por la atención, aprendizaje e interés de sus alumnos por la asignatura. Para lo cual, se deben de establecer estímulos que promuevan la participación de los mismos, estando en todo momento el profesorado dispuesto a orientarles mediante una comunicación fluida con ellos.
- **Plan de estudios.** Los contenidos, tanto teóricos como prácticos, deben de adecuarse tanto a los estudiantes como a las demandas sociales actuales.
- **Evaluación de la calidad.** Mediante una evaluación de calidad podemos aprender de los errores cometidos, permitiéndonos corregirlos y mejorar así la **calidad de la enseñanza universitaria**.
- **Participación de todos los implicados.** Es fundamental la participación de todos los implicados para crear un clima de trabajo favorable que permita el desarrollo y crecimiento del centro educativo, o de formación.

Por todo ello podemos indicar que la universalización y la formación permanente que la sociedad reclama y que el proceso de Bolonia nos acerca, si se llevan a cabo desde una **perspectiva de calidad** y mediante la **educación en la diversidad**, lejos de suponer un problema, será una buena oportunidad para educar a los sujetos en valores democráticos.

En este sentido y en la aceptación de una nueva sociedad pluricultural, **José Luis García Llamas** (2005, p.89), en el número 336 de la

Revista de Educación, *“Educación Intercultural, Análisis y Propuestas”*, nos indica *“como es preciso reconocer la importancia de la educación a la hora de ofrecer respuestas adecuadas a las necesidades sociales. Por ello, la educación en la diversidad no ha de ser una fuente de enfrentamientos, sino un componente que enriquezca la cultura”*.

Es más, podemos afirmar que en una sociedad pluricultural, la **calidad de la enseñanza universitaria** se define a través de su ajuste con las demandas de la sociedad, cambiando éstas con el tiempo y el espacio.

## 2.3 PROPUESTAS DE CALIDAD EN EDUCACIÓN

Dado que en los últimos años estamos asistiendo a un cambio radical en la concepción de la gestión en el ámbito de los servicios, este importante giro se está traduciendo en la práctica en la adopción de modelos sustentados en la mejora continua y la satisfacción del cliente o, lo que es lo mismo, en modelos de gestión inspirados en la filosofía de la **Calidad Total**.

La pregunta que nos podemos hacer es, **¿qué es un modelo de calidad?**, ante tal pregunta, la respuesta nos obliga a hablar de lo que se entiende por **normalización**.

En este sentido debemos de indicar como la **normalización** es la actividad de **elaboración de documentos**, denominados **normas**, que recogen las especificaciones de un proceso o de su resultado, es decir, de un producto o servicio. A no ser que sean adoptadas en la legislación, su aplicación es voluntaria pero su uso se deriva de las ventajas que aporta a todas las partes interesadas.

## **LA ENSEÑANZA EN EL EEES**

---

Pero la normalización también se extiende a la gestión, normas de **gestión de la calidad**, como la norma **ISO 9000** o modelos como el **EFQM**, de gestión medioambiental, de riesgos laborales,.....

Dichos modelos son genéricos, es decir, son aplicables a cualquier empresa, independientemente de su ámbito de actividad. Esto implica la necesidad de **crear modelos de gestión de calidad específicos, (GCT)**, para sectores de actividad, que en nuestro caso como es el sector educativo universitario, denominados **referenciales**, debe reflejar la complejidad y particularidad de la **gestión de un centro de este tipo**.

Además de estos modelos para la **gestión de la calidad** y ante los procesos de modernización y reforma que se están llevando a cabo en las distintas administraciones públicas y en cumplimiento de la disposición adicional quinta del III Acuerdo de Formación Continua para las Administraciones Públicas, **AFCAP**, durante el año 2002 se constituyó el observatorio para la **calidad de la formación** en las administraciones públicas.

Durante los años que han transcurrido de funcionamiento del observatorio, las principales actuaciones llevadas a cabo se han centrado en la difusión de buenas prácticas así como en la formación en materia de calidad de responsables y gestores.

También se ha constituido en el transcurso de este tiempo una unidad especializada encargada del análisis y seguimiento para la introducción de la idea del aprendizaje permanente en el seno de las administraciones públicas.

Durante el año 2004, se proyectó continuar con la labor formadora en técnicas de gestión de calidad de la formación a través de la puesta en marcha de un Master en **gestión de la calidad en la formación** y una formación modular en la misma materia.

El Master que tuvo una parte presencial y otra de formación a distancia, aprovechó la experiencia del Instituto Nacional de Administraciones Públicas, **INAP**, en la organización de actividades de este tipo y fue impartido por la **Universidad Nacional de Educación a Distancia**, desarrollando de este modo el **Convenio Marco de Colaboración** que firmaron ambas instituciones en el año **1997**. (**Ley 6/1997, de 14 de abril de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado**).

Este convenio señala la importancia de colaborar activamente en las *“respectivas áreas de competencia con el objetivo de aumentar la calidad en los procesos de formación, contribuyendo de este modo a potenciar la aportación que ésta realiza al proceso de modernización de la administración Pública Española”*.

En este sentido y en aplicación del Reglamento de Estudios de Educación, aprobado por el Consejo de Gobierno de la UNED el 27 de octubre de 2000, esta universidad cuenta con diversos títulos propios relacionados con la **gestión y la calidad de la enseñanza**, como son el **Master en Gestión de Calidad y Certificación** o el **Curso de Mejora de la Calidad de la Enseñanza a Distancia**, elaborado en el marco del proyecto internacional *“Garantía de Calidad de la Enseñanza Abierta y a Distancia”* y que cuenta con el apoyo del Programa Europeo de Cooperación **SOCRATES**.

También debemos indicar que la **Ley de Cohesión y Calidad** aborda el ámbito de la **acreditación** de los centros universitarios conforme a normas de gestión de calidad. De esta forma, establece la evaluación de la calidad de las Universidades así como sus servicios educativos mediante auditorias por parte de instituciones públicas o privadas, totalmente independientes de la gestión de las Universidades. Esta línea responde a que si el instrumento para mejorar la calidad es la normalización, el instrumento para reconocer la calidad es la acreditación.

### 2.4 MODELO EUROPEO DE GESTIÓN DE CALIDAD. EL MODELO EFQM.

En el año 1988 fue creada la **Fundación Europea para la Gestión de la Calidad, EFQM (European Foundation for Quality Management)**, que editó en el año 1992 el **Modelo Europeo de Gestión de Calidad** promoviendo su utilización al crear el **Premio Europeo a la Calidad**.

Básicamente podemos definir a la **Fundación Europea para la Gestión de la Calidad, EFQM (European Foundation for Quality Management)**, como:

- ✓ *“Una organización que se ha dedicado a aplicar los principios de la calidad total para las organizaciones. Para ello ha desarrollado un **modelo de gestión de la Calidad Total o Excelencia**”.*

Desde su creación en 1988 el modelo ha sufrido varias modificaciones, denominándose el último de los modelos **Modelo Europeo de Excelencia**, “*EFQM Model of Excellence*”.

El Modelo **EFQM de Excelencia** se crea en 1992 como marco para la gestión del “*European Quality Award*”, siendo **considerado** como **el organismo más importante** en el ámbito europeo **para el reconocimiento de la calidad** a nivel nacional y regional. Está desarrollado por la **Organización EFQM**, la **Comisión de la Unión Europea** y la **European Organization for Quality (EOQ)**.

El **EFQM** considera la gestión de la calidad como la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus clientes, de su personal, y de las demás entidades implicadas, por lo que podemos incidir que la satisfacción es un elemento primordial del modelo.

Así nos lo indica el **EFQM**, con la siguiente definición:

*“la satisfacción del cliente, la satisfacción de los empleados y un impacto positivo en la sociedad se consiguen mediante el liderazgo en política y estrategia, una acertada gestión de personal, el uso eficiente de los recursos y una adecuada definición de los procesos, lo que conduce finalmente a la excelencia de los resultados empresariales”.* (Norma 9001: 2000, pto 8.21)

Por consiguiente, el **modelo** de la **EFQM** consiste en una **herramienta para la gestión de la calidad**, siendo su objetivo el orientar la organización hacia el cliente.

Uno de los resultados de este modelo, será la sensibilización del equipo rectoral y del resto del personal de la Universidad para cumplir con el objetivo de mejorar la calidad de sus productos o servicios. Esta implicación rectoral es un punto de partida imprescindible para garantizar el éxito de la **gestión total de la calidad**, bien en la empresa o bien del centro universitario.

Conviene dejar claro que el **EFQM** es un **Modelo** compuesto de criterios y subcriterios, evaluados en la organización, para obtener sus puntos fuertes y débiles y definir planes de acciones consecuentes pero **no es una Norma**, en el sentido estricto de la palabra, ya que no permite obtener ningún certificado de otra tercera parte.

#### **2.4.1 LA EVALUACIÓN COMO MEJORA DE CALIDAD.**

Respecto al sistema educativo, indicar que la utilización del **Modelo Europeo de Gestión de Calidad, EFQM**, es el instrumento permanente para **mejorar la calidad** en los **centros universitarios**, siendo así mismo **su base la auto-evaluación**, de la que hablaremos más adelante, ya que además de facilitarnos el diagnóstico de los puntos más débiles de esa Universidad, hará posible que comprobemos el progreso que la misma lleva a cabo.

Por ello podemos indicar que el **Modelo** de la **EFQM**, básicamente **se emplea para evaluar organizaciones**, bien sea por personal interno o externo, llegando a conocer cual es su estado respecto al **ideal de Excelencia** así como las oportunidades de mejora.

La **evaluación** tiene la posibilidad de poder ser utilizada para diversas y muy diferentes funciones: Diagnóstico, comparación, clasificación, jerarquización, control, mejora, comprensión, aprendizaje,...de esta simple enumeración se deriva que hay funciones que deberían garantizarse y otras que habría que evitar desde el planteamiento inicial.

Vroeijerstijn, T y Acherman, H, (1999, p.62), expresan esta idea en el título de su trabajo sobre la **evaluación** de las Universidades: *‘Evaluación de la calidad basada en el control frente a la evaluación de la calidad basada en la mejora’*.

Aunque cada uno tengamos en la mente una acepción peculiar del concepto de Evaluación en la Universidad, hemos de admitir que bajo un mismo término se esconden múltiples contenidos semánticos y me refiero no a la forma de hacer evaluación sino a la manera de concebirla, por lo que resulta fundamental aclarar a qué tipo de evaluación nos estamos refiriendo, inclinándonos por el modelo de **evaluación que se centra en la comprensión y en la mejora** y, que junto con la parte práctica, nos permita tener una visión clara de nuestros estudiantes.

Así, la **evaluación** no es un proceso de naturaleza descendente que consiste en controlar y en exigir al evaluado sino que es un proceso de reflexión que nos exige a todos el compromiso con el conocimiento y con la mejora.

Para que la **Universidad** sea una institución que aprende y no sólo una institución que enseña, necesita abrirse a las preguntas de la **evaluación**, recibir la información rigurosa a que da lugar comprometerse con un cambio consecuente. De esta manera, y **mediante la evaluación**, podemos **ofrecer** un



**diagnóstico** del **centro universitario** sobre lo que sucede en el mismo, para posteriormente preguntarnos si es susceptible de mejora, en general, dicha institución.

A la siguiente pregunta se podría responder de muy diversas maneras pero creo que una de las más eficaces es la que se deriva del conocimiento que produce una reflexión sistemática y rigurosa sobre la práctica de los profesionales.

En este sentido, según nos indica **Simons H**, (1995, p.57), *“Los profesionales responsables de por sí son aquellos que evalúan lo que hacen con respecto a normas críticas generadas por ellos mismos, investigan los efectos relativos a la enseñanza que imparten y a los resultados, responden a los cambios de contexto y de clientela, experimentan, evalúan y desarrollan nuevos programas para resolver los problemas que descubren”*

Por ello, un *“Un sistema de **evaluación** educativa, debidamente diseñado y aplicado, es el recurso más eficaz de que puede disponer una institución universitaria para apreciar en qué medida ofrece unos servicios educativos de calidad y decidir las acciones de mejora que pudieran ser necesarias”* **Balbas M** y otros, (2000, p.45).

Sólo si la institución universitaria emprende evaluaciones que le permitan afrontar las opiniones, reflexionar con rigor y empeñarse en la mejora, servirá a otras instituciones y a la sociedad, en general, de referencia y de compromiso.

Como nos dice **Rodríguez S**, (1991, p.84), *“La **evaluación** es una tarea propia de la actividad universitaria y como tal ha de instalarse en el devenir natural de la institución”*

Así pues, la mejora de la práctica institucional debe de ser la principal pretensión de la **evaluación** de la Universidad, ya sea ésta pública o privada, presencial o a distancia, por ser la evaluación la parte que cierra el proceso y

abre otro nuevo facilitando los medios para que sea posible llevar a cabo las experiencias, es la parte consustancial de la actividad universitaria.

En este sentido podemos afirmar que es muy positivo que la **evaluación** dé lugar a informes que se puedan difundir y que permitan conocer qué es lo que sucede con el funcionamiento de la institución universitaria. La difusión de informes permite establecer un proceso de retroalimentación que revierte sobre los promotores, evaluadores y actores de la **evaluación** de la **Universidad**.

Por ser de todos el compromiso con la mejora de la **Universidad**, esta tiene una dimensión ascendente de gran trascendencia ya que como nos indica **McDonald B**, (1996, p.97), *"la **evaluación**, si es democrática, facilita el compromiso de todos ya que a todos brinda información y exige una transformación para mejorar el servicio que ofrece"*.

Toda la exposición anterior, sólo se consigue con la colaboración de todo el estamento educacional universitario, tanto profesores como personal no docente, evaluando la situación de la Universidad para entre todos participar en las mejoras a desarrollar, asumiendo cada uno su responsabilidad y poder así dotar a la misma de un funcionamiento adecuado.

**Es recomendable que al realizar una evaluación nos aseguremos de que las personas que participan en ella estén adecuadamente formadas e informadas**, así como que se impliquen y comprendan la estructura y el funcionamiento del **Modelo Europeo de Excelencia**.

Por ello, las **ventajas que ofrece el uso de la evaluación**, como mejora de calidad para los centros educativos, según el **Modelo**, tanto a nivel de enseñanza primaria, secundaria como universitaria, las podemos resumir en los siguientes puntos:

**1. Organización.**

- Abarca todos los aspectos importantes de la organización y las relaciones entre ellos.

**2. Gestión de calidad.**

- Ordena sistemáticamente todos los factores que hacen referencia a la gestión de calidad.

**3. Diagnóstico.**

- El diagnóstico del centro educativo se basa en hechos y experiencias contrastadas y no en opiniones personales.

**4. Objetivos.**

- Enumerar las áreas que no logran los objetivos planificados para elaborar y corregir el programa general del centro educativo hasta lograr alcanzar los objetivos.

**5. Evolución.**

- La evolución se realizará a lo largo de todo el curso académico.

**6. Ordenar.**

- Las acciones a mejorar se deben ordenar mediante procesos sistemáticos.

**Todo lo indicado anteriormente no tendría sentido si no consolidamos los resultados evaluados en el momento preciso y de forma clara de manera que, la evaluación la podremos considerar satisfactoria cuando elaboremos un informe completo y detallado de la misma.**

- Daremos prioridad a las áreas de mejora para, a partir de ellas, elaborar los planes de mejora.

- Estableceremos prioridades entre las acciones para garantizar el máximo nivel de motivación.
- El uso de herramientas, como el análisis **DAFO**, **D**ebilidades, **A**menazas, **F**ortaleza y **O**portunidades, nos ayudarán a identificar aquellas áreas que son susceptibles de mejorar para alcanzar el buen rendimiento del centro educativo.
- Coordinaremos la planificación e implantación de acciones, por lo que deberemos establecer una responsabilidad visible y específica para que éstas sean reconocidas e integradas en la planificación del centro educativo.
- Se revisará con regularidad la implantación de las acciones de mejora.
- El proceso de vinculación de la evaluación a la planificación de la Universidad, será revisado como medio de ayuda a mejorar la siguiente evaluación.

Podemos concluir indicando que mediante la evaluación se detectarán las acciones necesarias para la mejora de la Universidad, siendo la planificación y ejecución de las acciones las fases más críticas del proceso, por lo que es **imprescindible** la **elaboración** de un **buen cuestionario** para poder realizar con **éxito la evaluación**.

Con el fin de ayudar a los centros universitarios en la mejora de su gestión, el Ministerio de Educación ha elaborado un cuestionario de auto-evaluación compuesto por diferentes preguntas que se conforma de acuerdo con el **Modelo Europeo de Excelencia**, teniendo, entre otras, la ventaja de ser de uso fácil y de presentación sencilla de resultados.

## 2.4.2 EL MODELO EFQM EN LA EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL.

Por otra parte, dicho modelo también ofrece posibilidades para la evaluación formativa en *e-learning*<sup>23</sup>, o *Enseñanza Virtual* de las Universidades, bien sean éstas presenciales o a distancia, según nos indican **Gento Palacios**, (2000), y **García Areitio**, (2000).

Las perspectivas actuales de la *Enseñanza Virtual* y **la Universidad**, en el **Espacio Europeo de Educación Superior** para el año 2010, es el llamado modelo mixto, intentando aprovechar las ventajas de la enseñanza presencial clásica y la *Enseñanza Virtual* al combinar el contacto presencial profesor-alumno y alumno-alumno con la calidad, la capacidad interactiva y la continua disponibilidad de los materiales virtuales, las posibilidades para trabajo en grupo y en entornos virtuales,...

Después de varios años de uso, la *Enseñanza Virtual* tiene desarrollados muchos procedimientos y recursos para esta filosofía de trabajo siendo muchos de estos procedimientos, directamente trasladables para adaptar las asignaturas actuales al Espacio Común Europeo

Así, la **evaluación** de la *Enseñanza Virtual* debe constituir un proceso **importante en el nuevo** modelo educativo, debiendo aplicarse procesos de control de calidad, mediante pruebas de evaluación a distancia, PED's, que completarán la evaluación definitiva de los estudiantes.

El objetivo es crear una **Guía de Evaluación** de la Calidad de las Acciones Formativas basadas en las **TIC's**, y conforme a las reglas del modelo **EFQM**, y que gracias a ella se pueda evaluar cualquier modelo de enseñanza virtual "pura", modelo mixto semipresencial, apoyo a la docencia presencial,...

---

<sup>23</sup> La palabra "**calidad**" tiene múltiples significados. La definición que nos facilita la Real Academia de la Lengua Española sobre el término calidad, cuando se trata de un producto o servicio es "la percepción que el cliente tiene del mismo".

En definitiva lo que se pretende es unificar un sello de calidad común para las acciones formativas conjuntas, postgrados del **EEES**, en las Universidades sustentado, en una nueva unidad de medida como es el crédito **ECTS**.

Actualmente para conseguir esto, se trabaja con plataformas como es la *WebCT*, una de las plataformas más extendidas a nivel mundial, que incorpora funcionalidades como:

- Servicio de contenidos virtuales vía Internet.
  
- Materiales de apoyo:
  - ✚ Índices.
  - ✚ Glosarios.
  - ✚ Recursos Web.
  
- Comunicación con los estudiantes vía e-mail, foros de discusión, chat y pizarra electrónica.
  
- Sistemas de **evaluación** y auto-evaluación.

*E-learning* cobra una especial importancia en el marco de los nuevos modelos de enseñanza/aprendizaje y del aprendizaje a lo largo de toda la vida en convergencia con las posibilidades que las tecnologías de la información y la comunicación, **TIC's**, ofrecen a las aplicaciones educativas.

Podemos indicar cómo desde su irrupción en el mundo educativo y formativo, el *e-learning* ha generado importantes expectativas no sólo de carácter pedagógico, sino también de carácter social y económico, lo que unido al creciente interés por la calidad educativa universitaria, hace que se imponga la necesidad de desarrollar modelos de evaluación adecuados al objeto y a los distintos contextos en los que se produce.

## 2.5 LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD.

Para comprobar la evaluación de la calidad, bien de de un centro o de un sistema educativo, debemos conocer cuáles son sus puntos fuertes y débiles, así como cuáles son las áreas donde se necesita implantar alguna mejora.

En cuanto a los centros se refiere, necesitamos realizar comparaciones entre distintos centros entre sí para, posteriormente, y mediante la auto-evaluación, poder conocer cuál es la **calidad de la enseñanza** de un centro educativo respecto a los criterios establecidos en el plan Bolonia y de esta forma saber cuáles de los objetivos han sido logrados y cuáles no.

**La auto-evaluación hace que el centro educativo conozca cuál es su posición con referencia a un modelo de calidad** de manera que pueda orientar y mejorar ésta con respecto a otros centros educativos o con respecto a otro tipo de organizaciones, permitiéndola aprender de sí mismo y de los otros.

**Mediante la auto-evaluación podremos ir conociendo las acciones y mejoras**, si se producen, **de los centros educativos** para, de esta manera, ir aprendiendo tanto de los aciertos como de los errores, propios y ajenos, y poder así corregir éstos de manera que se pueda satisfacer a los estamentos implicados, avanzando para conseguir los fines, metas y objetivos del centro educativo o de formación.

Así mismo, y **a través de la auto-evaluación, se puede conseguir también la implicación de los profesores y del personal no docente del centro educativo**, o de formación, con el objetivo de que el personal conozca, de primera mano, cuál es la situación del centro y cuál puede ser su participación posterior en las mejoras que se desarrollen en el mismo.

La utilización del **Modelo EFQM** y su auto-evaluación dan coherencia a toda la planificación del centro educativo haciendo posible

la integración de los objetivos básicos y generales con los objetivos concretos y específicos de cada centro en particular, para que entre ambos tipos de objetivos orienten la planificación y la estrategia del centro educativo.

En 1998 el **Ministerio de Educación, Cultura y Deporte** creó un sistema para promover la implantación de **sistemas de calidad en los centros educativos**, centrándose específicamente en el **Modelo EFQM**, con algunas modificaciones en cuanto a la ponderación general de los elementos que lo componen, **MECD 2001**, como ya hemos comentado.

Por tal motivo en los centros educativos se constituyó un equipo de calidad responsable de realizar la auto-evaluación, identificar las áreas optimizables y proponer planes de mejora, que serían aprobados por el claustro y el consejo escolar del centro educativo o de formación.

Paralelamente, y con objeto de promover la **mejora** de la **calidad de la educación** y la difusión del **Modelo EFQM** en los centros educativos no universitarios, el Ministerio creó el **Premio a la Calidad a la Educación**, de convocatoria anual.

A partir del curso 1996-97 el Ministerio de Educación y Cultura puso en marcha un conjunto amplio de medidas encaminadas a diseñar y llevar a la práctica actuaciones capaces de operar sobre la enseñanza y sus resultados y conducir a éstos hacia la mejora continua del servicio educativo.

De este modo, la calidad deja de ser entendida exclusivamente como objetivo para convertirse en un método para la mejora continua de los centros educativos, como así lo indica el **MEC** a lo largo de los diferentes cursos académicos y en los que se realizaron diferentes cursos encaminados hacia la mejora de la enseñanza.

A continuación indicamos algunos de ellos:



● **Curso 1996-97.**

- Durante los días 25 y 26 de abril de 1996, se celebraron las “*Primeras Jornadas sobre enseñanza Pública y Gestión de Calidad*”, presididas por la Ministra de Educación y Cultura.
- Con fecha de **5 de septiembre de 1996** se envía, a los Directores Provinciales y Subdirectores Territoriales del Departamento, una circular con las instrucciones por las que se regula el desarrollo y la aplicación del “*Plan Anual de Mejora*” en los centros educativos dependientes del MEC.
- En los meses de mayo a julio de 1997 se llevó a cabo la adaptación del “*Modelo Europeo de Gestión de Calidad*” a los centros educativos o de formación, cuyo trabajo se publicó en diciembre de 1997 en seis cuadernos con el título “*Modelo Europeo de Gestión de Calidad*”.

● **Curso 1997-98.**

- Mediante **Resolución del 2 de septiembre de 1997** de la Dirección General de Medios Educativos, publicado en el Boletín Oficial del Estado del 16 de septiembre del mismo año, se dictaron las instrucciones para el desarrollo y aplicación de una segunda edición del “*Plan Anual de Mejora*”.
- Paralelamente se inició la implantación del “*Modelo Europeo de Gestión de Calidad*”, en once centros educativos de cinco Direcciones Provinciales del territorio gestionado por el MEC.

- Coincidiendo con las segundas jornadas sobre “*Gestión de Calidad*”, celebradas los días 4 y 5 de junio de 1998, se editó y difundió la publicación “*Prácticas de Buena Gestión en los Centros Educativos Públicos*”, MEC, Madrid 1998.

### ● Curso 1998-99.

- Mediante **Resolución de 27 de mayo de 1998**, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 2 de junio, se convocó, con carácter experimental, la implantación del “*Modelo Europeo de Gestión de Calidad*” en los centros educativos dependientes del MEC.
- La **Orden del 9 de junio de 1998**, publicada en el Boletín Oficial del Estado el 13 de junio, institucionaliza el “*Plan Anual de Mejora*”, como medio para familiarizar a los centros educativos con la metodología de la mejora continua de la enseñanza.
- Por **Orden de 14 de septiembre de 1998**, publicada en el Boletín Oficial del Estado el 2 de octubre, se crea el “*Premio a la Calidad en Educación*”, dirigido a los centros educativos no universitarios.

### ● Curso 1999-00.

- Por orden de 21 de diciembre de 1999, publicada en el Boletín Oficial del Estado el 11 de enero de 2000, se conceden los premios a la “*Calidad en Educación 1998-99*”.

- **Curso 2001-02**

- El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte convoca el Premio a las Actuaciones de Calidad en Educación para el curso 2001/2002, con el fin de reconocer el esfuerzo de los centros docentes no universitarios para mejorar sus procesos y sus resultados educativos. Este galardón, que fue creado en 1998, tiene como objetivo promover la mejora de la calidad de la Educación a través de la gestión de los centros y ofrecer sus ideas a los otros centros para desarrollar de un modo eficaz su autonomía.

- **Curso 2004-05**

- El Ministerio de Educación y Ciencia hizo pública una orden, recogida en el “Boletín Oficial del Estado” número 139, de fecha 9 de junio de 2004, por la que se convocaban premios a materiales educativos curriculares en *soporte electrónico*<sup>24</sup>, que puedan ser utilizados y difundidos en Internet, realizados según los estándares tecnológicos Web.

Estos materiales propondrán actividades y versarán sobre las diferentes áreas y niveles educativos anteriores a la Universidad, y podrán ser utilizados mediante la consulta en diferentes ordenadores servidores de Internet.

- **Curso 2010-11**

- También se concedieron premios a la *Calidad en Educación* para la Formación profesional, según figura en la resolución de 23 de agosto de 2011, de la Secretaría de

---

<sup>24</sup> Como podemos apreciar, ya en esos años comenzaba a valorarse el soporte electrónico.

Estado de Educación y Formación Profesional, por la que se conceden los Premios Nacionales de Formación Profesional de Grado Superior correspondientes al curso 2010/2011.

De la misma manera, otras administraciones autónomas no gestionadas por el MEC, como la administración educativa del País Vasco, **basaron su programa de calidad** para los centros de formación profesional también **en el Modelo EFQM**, apoyándose en los nueve criterios comentados anteriormente.

Así, en el País Vasco la evaluación se llevó a cabo a través de la “*Agencia Vasca para la Evaluación de la Competencia y la Calidad de la Formación Profesional*” que cuenta, entre otras, con la función de establecer y promover los instrumentos de evaluación necesarios para garantizar la calidad del sistema de formación profesional.

**La Comunidad Valenciana**, a través del “*Institut Valencia d’Avalalació i Qualitat Educativa*”, **utilizó un modelo propio de gestión de calidad, a partir del básico EFQM.**

También **en Cataluña se llevaron a cabo experiencias de fomento de la calidad** en los centros educativos **mediante el Modelo EFQM**, impulsados por el “*Consell Català de la Formació Profesional*”.

Respecto al sistema educativo, en la actualidad, y desde la entrada del sistema educativo español al EEES, las **universidades españolas se han tenido que enfrentar a una etapa de incertidumbre y cambios trascendentales, tanto para estudiantes como para docentes.**

En cuanto al **grupo de estudiantes** se refiere, hay que indicar que surgió la idea de tratar el tema de la **evaluación de la calidad** en el EEES,

con el objetivo fundamental de crear una convergencia educativa, objetivo también primordial del **EEES**.

Para ello se han modificando varios puntos dentro del sistema educativo, con el fin de crear un modelo común a nivel europeo, siendo el **punto fundamental**, además de estar directamente identificado con los estudiantes, **la evaluación de la calidad**.

Ello no se lograría plenamente si no se concienta a la sociedad, y se trasmite a través de los diversos medios de comunicación, de la importancia que ésta tiene, aún siendo conscientes de la vaga idea que disponen los estudiantes sobre el tema.

Ello, nos invita a sacar a la luz el mejor sistema de evaluación posible pero, esa **evaluación de la calidad**, y aquí es donde entra el profesorado, **afecta también a los docentes**, por lo que es fundamental la participación de los mismos en dicho tema.

Aunque creemos que una **evaluación de la calidad educativa, nace principalmente, en los docentes**, posteriormente recae también sobre el alumnado, de ahí que afecta a ambos, e importantes, colectivos de la comunidad universitaria.

Dentro de esta evaluación de la calidad, debemos incluir la adaptación de los títulos al nuevo marco del **EEES** por requerir la optimización de la calidad de las actividades desarrolladas por los docentes.

Todo ello ha convertido a la **evaluación de la calidad educativa** en un **pilar fundamental en el ámbito de los** nuevos Sistemas de Garantía de Calidad, **SGC**, y en este contexto de cambios, surgió la necesidad de emprender la evaluación de la labor docente de forma integral, constituyendo una de las demandas más urgentes para las universidades españolas.

## LA ENSEÑANZA EN EL EEES

---

Con el paso del tiempo, esta evaluación de la calidad ha permitido la utilización de indicadores específicos que detectaron problemáticas educativas que permitieron adoptar medidas de mejora continua de la calidad educativa.

A continuación ofrecemos un cuadro resumen con las declaraciones y comunicados de ministros europeos de educación, así como los objetivos específicos de cada uno de estos comunicados los cuáles, han ido haciendo posible que el Espacio Europeo de Educación Superior, **EEES**, sea hoy en día una realidad.

Año	Declaración	Comunicado	Objetivo
1998	<a href="#">Sorbona</a>		Declaración conjunta para la armonización del diseño del Sistema de Educación Superior, a cargo de los cuatro ministros representantes de Francia, Alemania, Italia y el Reino Unido, incidiendo como deber de la Europa de conocimientos la consolidación y desarrollo de las dimensiones intelectuales, culturales, sociales y técnicas de nuestro continente. Éstas han sido modeladas, en gran medida, por las universidades, quienes todavía desempeñan un papel imprescindible en su desarrollo.
1999	<a href="#">Bolonia</a>		Define un marco estratégico europeo que fija los objetivos siguientes: la creación de un marco de referencia común de titulaciones; la generalización de un sistema de titulaciones estructuradas en los tres niveles de grado, master y doctorado; la generalización de un sistema compatible de créditos europeos; y el refuerzo del sistema de aseguramiento y/o de acreditación de la calidad en una dimensión europea. En definitiva, la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior.
2001		<a href="#">Praga</a>	Se definen los objetivos establecidos en Bolonia, sobre todo los que hacen referencia a la promoción de la competitividad del <b>EEES</b> y su atractivo para el resto de países del mundo. También se pregunta explícitamente en las universidades por la organización de seminarios para continuar explorando los puntos clave de la declaración, incidiendo en la acreditación y a las garantías de calidad de las titulaciones y de las universidades.

2003		<a href="#">Berlín</a>	Recoge el papel que tienen que jugar las redes y los organismos de evaluación de la calidad en el <b>EEES</b> . Igualmente, los países firmantes coincidieron en señalar como objetivos para el 2005 el desarrollo de los sistemas de calidad y de acciones y programas dirigidos a consolidar la evaluación, la acreditación y la certificación de estudios, instituciones y titulaciones, así como la existencia de relaciones de participación y cooperación entre ellos a nivel internacional.
2005		<a href="#">Bergen</a>	Los ministros acordaron sacar adelante el sistema de dos ciclos, grado y máster, avanzaron en el aseguramiento de la calidad de la educación superior mediante la introducción de mecanismos internos en las universidades directamente relacionados con los mecanismos externos, y promovieron el reconocimiento de los estudios entre los diferentes países. Los ministros adoptan los estándares y directrices que permiten asegurar la calidad en el <b>EEES</b> desarrollados por ENQA con la colaboración de EUA, ESIB y EURASHE. Se impulsa la creación del European Quality Assurance Register for Higher Education.
2007		<a href="#">Londres</a>	Los ministros se comprometen a poner en práctica los marcos nacionales de calificaciones, acreditados por el modelo general de marco de calificaciones del <b>EEES</b> e insisten, entre otros aspectos, en mejorar el reconocimiento de los aprendizajes previos, favorecer la movilidad de los estudiantes y asegurar la equidad en el acceso a los estudios universitarios. También hacen referencia a la necesidad de fortalecer los doctorados y mejorar la ocupabilidad.
2009		<a href="#">Lovaina</a>	Establece como objetivo para la década siguiente incrementar la participación social en la educación superior, mejorar la ocupabilidad de los graduados, tanto a partir de los planes de estudio como a través de servicios de asesoramiento, potenciar la movilidad de los estudiantes y del profesorado, incrementar el número de doctores y mejorar los sistemas de información para conseguir una mayor transparencia sobre el aseguramiento de la calidad y reconocimiento. La declaración remarca que para hacer posible la formación a lo largo de la vida son necesarios itinerarios de

			formación flexibles que permitan combinar estudios y trabajo, y se reafirma en la importancia de continuar las reformas curriculares dirigidas al desarrollo de resultados de aprendizaje.
--	--	--	--

25

Como resumen de todo lo anterior, y siguiendo los criterios y directrices del **EEES**, podemos indicar cómo en el Comunicado de Berlín (2003), los ministros que firmaron el Proceso de Bolonia instaron a los miembros de la ENQA<sup>26</sup>, con la colaboración de otras asociaciones, a acordar y desarrollar “una serie de estándares, procedimientos y directrices para asegurar la calidad” y a “explorar los métodos más adecuados para evaluar externamente la garantía de la calidad y/o las agencias u organismos de acreditación”. AQU Cataluña<sup>27</sup>, como miembro fundador de la ENQA, participó en el proceso de elaboración de estos estándares y directrices.

Así mismo en el Comunicado de Bergen (2005), los ministros responsables de la educación superior en Europa adoptaron los criterios y directrices para la garantía de calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior<sup>28</sup>, con el compromiso de introducir el modelo estipulado de garantía de la calidad en sus ámbitos estatales.

Los estándares se presentaron agrupados en tres bloques:

- Criterios y directrices europeos para el aseguramiento interno de la calidad en las instituciones de educación superior.
- Criterios y directrices europeos para el aseguramiento externo de la calidad en la educación superior.
- Criterios y directrices europeos para las agencias externas de aseguramiento de la calidad.

---

<sup>25</sup> Más información sobre el cuadro expuesto en: <http://www.ehea.info>

<sup>26</sup> ENQA (the European Association for Quality Assurance in Higher Education). Los criterios y directrices de la ENQA se han publicado en diferentes idiomas.

<sup>27</sup> Agencia para la calidad del sistema universitario en Cataluña.

<sup>28</sup> El título original es *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*



La evaluación para la calidad también es posible realizarla en las **Universidades a Distancia**, como nos indican **Visser J y otros**, (2002, p.50), en la *motivación de los estudiantes a distancia* mediante la calidad formativa en *e-learning*, o *Enseñanza Virtual*, ya que la velocidad con que se han desarrollado las **Universidades a Distancia** en muchos países así lo requiere.

De esta manera, y en el nivel superior, la evaluación de la calidad en las **Universidades a Distancia** es una realidad, adquiriendo con ello, entre las diversas Universidades a Distancia del mundo, experiencias de integración y colaboración suficientes como para mejorar la calidad de la enseñanza que ofrecen estas instituciones mediante la oferta de cursos virtuales provenientes de Universidades presenciales, tanto públicas como privadas.

Este desarrollo puede atribuirse a múltiples causas, **Gento Palacios S.** (1999), entre las que se encuentran: el aumento de la demanda social de la educación, la necesidad de flexibilizar el sistema convencional de educación y las necesidades de los estudiantes para seguir estudios sin los requisitos de espacio, asistencia y tiempo. Esta tendencia se ha profundizado a partir del desarrollo del *e-learning*.

### 2.5.1 CRITERIOS Y SUBCRITERIOS PARA LA AUTO-EVALUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

Dentro de la guía de auto-evaluación, existen unos **criterios y subcriterios**, para la auto-evaluación de las instituciones educativas, que a su vez se desarrollan en áreas, que como ya se ha dicho serán sólo orientativas, del **Modelo Europeo de Excelencia**, las cuáles pasamos a enumerar:

#### 1. Liderazgo.

- Es la **labor** que debe realizar el **equipo directivo** del centro educativo para conseguir el mejor funcionamiento continuado del mismo. Para lo cual debe:

- I. **Desarrollar** los fines y objetivos del centro educativo con ejemplos éticos que mejoren su liderazgo.
  - II. **Establecer** las prioridades para que se pueda mejorar el rendimiento del centro educativo.
- **Implicación** del **equipo directivo** del centro para garantizar la implantación y el desarrollo de los procesos que lleven a la mejora continuada del mismo, por lo que debe:
- I. **Implicarse** en las actividades de mejora del centro educativo.
  - II. **Asegurar** la estructura del centro.
- **Reconocimiento** por parte del equipo directivo de los **esfuerzos** realizados por otras personas e instituciones interesadas en la mejora del centro educativo, por medio de:
- I. **Comunicación y escucha.**
  - II. **Esfuerzo:** tanto de personas como de equipos.

### 2. Planificación y estrategia.

- Conjunto de **fines**, **objetivos** y **valores** del centro educativo para asumir el reto de mejora del mismo. Para ello es necesario:
- I. La **recogida** y el **análisis de la información** para comprender y anticipar las necesidades de los sectores de toda la comunidad educativa.
  - II. **Evaluar** el **clima** y las **posibilidades** del centro educativo.
- La **planificación** y **estrategia** del centro impuesto como labor propia para la mejora continuada del mismo. Por lo que se debe:
- I. **Utilizar** toda la información existente.
  - II. **Aprovechar** las actividades de formación del personal para que se puedan lograr los objetivos fijados.

● Para que la **planificación** y la **estrategia** sea **eficaz**, habrá que revisarla y actualizarla año a año. Posteriormente, se desarrollará mediante procesos claves que nos lleven a implantarla. Por lo que hay que:

- I. **Identificar** los factores más relevantes.
- II. **Utilizar** los recursos asignados mediante el establecimiento de indicadores, que permitan actualizar y mejorar la planificación y la estrategia del centro educativo.

### 3. Personal del Centro educativo

● **Observar** como gestiona, desarrolla y aprovecha el centro educativo la organización, el conocimiento y todo el potencial de cualquier persona que preste servicios en el mismo, independientemente de su responsabilidad en él. Se necesita:

- I. **Estimular** y **planificar** al personal del centro educativo.
- II. **Promover** e **incorporar** la cultura de la mejora continua a los planes de formación del personal del centro.

● Hay que **identificar** y **mantener** el conocimiento sobre las personas del centro educativo. Para ello debemos:

- I. **Utilizar** y **apoyar** actividades e iniciativas del centro educativo.
- II. **Fomentar** un ambiente de confianza que reconozca y valore al personal por su actividad profesional.

### 4. Colaboradores y recursos

● El **centro** educativo debe **gestionar** de una forma **eficaz** los recursos disponibles. Para ello, debemos de:

- I. **Definir** a los colaboradores adecuados.

II. **Establecer** los indicadores más apropiados para hacer un seguimiento eficaz sobre la gestión de los recursos humanos.

● **Gestionar**, mediante programas adecuados, el **mantenimiento** de edificios, instalaciones y equipos. Por ello es necesario:

- I. **Aprovechar** la tecnología para apoyar la mejora.
- II. **Facilitar**, una vez que la información sea la adecuada, su uso al personal del centro educativo.

### 5. Procesos

● Se deben de **evaluar** y **gestionar** el conjunto de **actividades** que logren la formación del alumno. Para ello se necesita:

- I. **Realizar** con el máximo rigor los procesos claves del centro educativo como son la organización del centro, el clima escolar, la aplicación del proyecto curricular...
- II. **Comunicar** los cambios producidos, una vez verificados, a todos los interesados.

● Los **servicios** y **prestaciones** del centro educativo se deben diseñar, desarrollar y gestionar, de manera que mejoren la calidad educativa de éste. Por lo que:

- I. Se **utilizarán** encuestas entre los usuarios para poder determinar las mejoras a realizar en los servicios.
- II. Se debe hacer un **seguimiento** de las **prestaciones** de los distintos servicios del centro educativo.

### 6. Resultados del Servicio Educativo entre los usuarios

● Hay que **lograr** el **cumplimiento** por parte del centro educativo de sus fines, objetivos y valores. Se debe comprobar:

- I. La **satisfacción** de los **usuarios**.
- II. La **comparación** de los **datos**.

- Es **importante** a la hora de programar la organización y el funcionamiento del centro educativo, la **imagen externa** que se tenga del mismo. Para lo cual:
  - I. Es necesario **contabilizar** el **número** de **quejas** y el **tipo** de **demandas**, si las hubiera.
  - II. Es **fundamental** el **grado** de **participación** de los usuarios en las actividades del centro educativo.

## 7. Resultados en el personal

- Hay que **verificar** los **logros** que está alcanzando el centro educativo en relación con el personal que lo integra. Por lo que:
  - I. Mediante **encuestas** al propio personal y a través de **evaluaciones** podemos motivar al personal para participar en proyectos de innovación didáctica y en el trabajo en grupo.
  - II. La **satisfacción del personal**, se logrará mediante el número y carácter de las menciones positivas que se hacen de él.
  
- Mediante los **indicadores de rendimiento**, el centro educativo comparará los datos de las mediciones obtenidas con los objetivos fijados en la planificación, para poder predecir las percepciones que sobre el centro educativo tiene su personal. Siendo:
  - I. **Necesaria** la **participación en equipos de programa**.
  - II. Un **adecuado tratamiento** de las **quejas**, su rectificación y el grado de satisfacción obtenida en el tratamiento de las mismas.

## 8. Resultados en el entorno del centro educativo

- El **resultado** en el entorno del centro educativo, **se conseguirá** cuando el logro y la eficacia del centro, **en cuanto** a satisfacer las

**necesidades y expectativas** de la sociedad en general y de su entorno en particular, sean **satisfactorias**. Para ello se debe de:

- I. **Fomentar** las relaciones conjuntas con otros centros educativos y en su caso con empresas de distinto tipo vinculadas al centro educativo.
- II. **Implicar** a la **comunidad autónoma** correspondiente para conseguir los fines sociales y culturales del entorno.

● Con los **indicadores de rendimiento** podemos comprobar si los objetivos fijados en la planificación mejoran su rendimiento. Por ello:

- I. La **mejora** del **rendimiento implicará** el **reconocimiento** implícito de la **sociedad**.
- II. El **número de incidentes** relacionados con la salud laboral del centro educativo **dará lugar a informes** de la inspección y de otros expertos para mejorar los resultados en cuanto al entorno del centro educativo.

### 9. Resultados clave del centro educativo

● Hay que **verificar** lo que el centro educativo ha conseguido respecto de los objetivos previstos en la planificación.

- I. La **planificación** del centro educativo, hará que el grado de implantación de criterios y procesos consiga una mejora continua del centro educativo.
- II. Los **resultados** de **planificación** y **estrategia** se deben basar en el análisis de los resultados.

● Las **medidas internas** que realiza el centro educativo sobre las distintas fases que conforman los procesos se deben de **supervisar** para mejorar el rendimiento del mismo. Se realizará mediante:

- I. **Indicadores** con los que podremos realizar mediciones, para con los datos obtenidos, comparar situaciones con años anteriores y poder ver así el nivel de cumplimiento.
- II. **Procesos claves** en los centros educativos para todo lo que suponga una mejora continua del mismo.

También será posible, mediante la auto-evaluación, la mejora de los procesos educativos que se lleven a cabo en los centros educativos, siendo por tanto ésta auto-evaluación fundamental, para lograr una mejora general de los centros educativos, o de formación.

### 2.5.2 PROCESO GENERAL DE LA AUTO-EVALUACIÓN

La auto-evaluación la podemos realizar sobre una organización concreta o sobre una o varias de las partes o divisiones de la organización y, dado el carácter tan desigual que presenta el **Modelo**, el proceso de auto-evaluación será en todos los casos invariante.

De entre las diversas técnicas concretas que pueden utilizarse para el desarrollo de una auto-evaluación, el enfoque del formulario y el enfoque del cuestionario, probablemente, resulten las técnicas más útiles para ser aplicadas en un centro educativo, o de formación, público.

Los formularios para la auto-evaluación son una manera de reducir la cantidad de trabajo al iniciar y documentar la auto-evaluación, creando para ello un conjunto de formularios o documentos preestablecidos.

Los cuestionarios para la auto-evaluación puede que sean muy simples, sobre todos aquellos que son de respuesta cerrada del tipo si/no, aunque también pueden ser más complejos y presentar cinco o más posibilidades de respuesta a cada una de las preguntas planteadas, aunque en general el uso del cuestionario para la auto-evaluación suele ser bastante sencillo.

Generalmente se ordenan las preguntas según los nueve criterios de que se compone el **Modelo**. Dentro de cada criterio, las cuestiones deben tratar sobre las áreas orientativas que aparecen definidas para cada uno de los subcriterios.

El cuestionario debe de reflejar un funcionamiento del centro educativo acorde con el **Modelo**, para que a través de las respuestas podamos saber cuál es el grado de aproximación o de alejamiento con respecto a la situación que nos indica el **Modelo**.

El siguiente gráfico, gráfico 2.1, nos da idea del proceso general de auto-evaluación.



Gráfico del proceso general de auto-evaluación según la propuesta de la Fundación Europea para la Gestión de Calidad (19 de julio del 2007).



Compromiso de los directivos de la Administración educativa para la aplicación del Modelo. Este compromiso ha de asumirlo el equipo directivo del centro educativo y ha de trasladarlo a todos los que tengan responsabilidades en el centro mediante la convicción y la formación en el uso del Modelo.

Establecimiento del enfoque de auto-evaluación, el ámbito, el calendario y los componentes del equipo de auto-evaluación, para desarrollar una experiencia concreta.

Formación de los equipos de auto-evaluación. Realizar un proceso de formación con las personas que vayan a estar integradas en los equipos y con aquellas que posteriormente vayan a tener una implicación relevante en el proceso. Utilización del caso práctico en la formación. Identificación en el caso de los puntos fuertes y de las áreas de mejora.

Determinación de los mensajes que deban comunicarse, el medio y los objetivos. El proceso de comunicación contribuye en sí mismo a la orientación al cliente y a la mejora del centro educativo.

Establecimiento de las áreas que deberán ser abordadas, de conformidad con el enfoque de realización elegido (formulario o cuestionario).

Revisión de las áreas tratadas, asignación de responsables y fijación de calendario. Comunicación del plan de actuación y de la dirección estratégica.

Establecimiento de los equipos de mejora y la distribución de los recursos apropiada.

Gráfico 2.1

A la hora de efectuar la auto-evaluación con el cuestionario se ha de tener en cuenta la diferencia existente entre los **Criterios Agentes**, aquellos que nos **muestran cómo ha actuado** la organización, y los **Criterios Resultados**, los que nos **muestran qué se ha conseguido**.

En los Criterios **Agentes** se valorará el enfoque y el despliegue cuando se contesta a cada una de las preguntas.

Con el enfoque se pretende saber si la realidad descrita en el enunciado de la pregunta reúne una serie de características como; estar documentada, cumplirse de manera sistemática, prevenir errores, ser revisada periódicamente, implantación de mejoras, formar parte de las actuaciones habituales del centro educativo, o de formación, ...

Con el despliegue, se pretende saber cómo se extiende la acción en todo el centro educativo.

- Verticalmente
  - Por todas las unidades de una misma sección.
  
- Horizontalmente
  - En todas las unidades que se encuentren en un mismo plano.
  
- Por todos los procesos críticos.
  
- Por todos los servicios prestados por el centro educativo.

En los criterios **Resultados** se valorará la magnitud y el alcance cuando se conteste a cada una de las siguientes preguntas.

Con la magnitud se pretende conocer el impacto cuantitativo de la realidad descrita en la pregunta, tales como:

- Niveles conseguidos.
- Tendencias positivas.
- Comparación de los resultados con los objetivos previstos.
- Comparación de los resultados con los obtenidos por otras organizaciones.
- Adopción de las medidas correctas.
- Los resultados positivos del centro educativo han de proceder de un enfoque.
- Los resultados negativos del centro educativo son objeto de acciones de revisión.

Con el alcance se quiere saber la extensión de la realidad descrita en el enunciado de la pregunta.

- Por todos los ámbitos del centro educativo.
- Por todos los procesos que se desarrollen.

Cuando se realice la auto-evaluación, el **Modelo Europeo de Gestión de Calidad, EFQM**, nos indica una serie de principios y convicciones subyacentes al cuestionario que se deben de tener en cuenta. Algunas de ellas se relacionan a continuación:

- Es imprescindible, al llevar a cabo una auto-evaluación, el que se asegure previamente que las personas que participan en el proceso de planificación cuenten con la formación necesaria para comprender el **Modelo**.

- Todos los planteamientos y métodos deben ser revisados de manera periódica obedeciendo a ciclos de mejora, para lo cual debemos de aplicar las medidas adoptadas.
- El equipo directivo debe dirigir lo mejor posible el centro educativo para que con su ejemplo se favorezca constantemente la motivación por la calidad del mismo.
- La comunicación dentro del centro educativo debe ser fluida en todas las direcciones.
- Es fundamental el trabajo en equipo para conseguir la mejora del centro educativo.
- Los esfuerzos que tiendan a mejorar el centro educativo deben ser reconocidos.
- La mejora continua, con la implicación de todos en los procesos de cambio, debe convertirse en una práctica cotidiana.

### 2.5.3 ENFOQUE DE LA AUTO-EVALUACIÓN

El enfoque adoptado en la evaluación lo podemos considerar mixto:

- **Interno:** al incluir autoevaluaciones y al estar promovido y realizado por las propias instancias universitarias
- **Externo:** al buscarse la máxima objetividad posible, complementando la información de los participantes con la opinión de otras instancias (alumnos, compañeros, etc...).

Así, la principal función del modelo evaluativo es formativa (aunque no se excluye la sumativa), al considerarse como un proceso de identificación, recogida y tratamiento de los datos, con el objetivo de valorarlos primero, para pasar inmediatamente a tomar las decisiones formativas oportunas sobre dicha valoración, potenciando así el perfeccionamiento de los aspectos evaluados.

El carácter formativo de la evaluación implica directamente a la universidad misma, en la medida que se pretende ofrecer al profesorado actividades, cursos o seminarios que le puedan permitir mejorar o reformar su propio ejercicio docente.

El *Joint Committee on Standards for Educational Evaluation* define la evaluación como el *enjuiciamiento sistemático de la valía o el mérito de un objeto*, (Stufflebeam y Shinkfield, 1993 p19).

Entendemos que la evaluación educativa<sup>29</sup>, surge como un medio de acercamiento a la acción educativa con el objetivo de mejorarla.

Según las normas del *Join Commitee*, una evaluación debería cumplir cuatro condiciones fundamentales:

- **Ser útil.** Debe estar dirigida a aquellas personas y/o grupos relacionados directamente con la tarea de realizar aquello que se está evaluando.
- **Ser factible.** Aplicará controles razonables y empleará procedimientos que se puedan utilizar sin muchas complicaciones.
- **Ser ética.** Basada en compromisos explícitos que aseguren la necesaria cooperación y la honestidad de los resultados.

---

<sup>29</sup> **Evaluación- evaluar:** supone obtener información fundamental para la toma de decisiones sobre el proceso educativo.

- **Ser exacta.** Describir con claridad el objetivo de su evolución, siendo capaz de manifestar las virtudes y defectos del 'plan de evaluación.

Debemos indicar que la autoevaluación es la alternativa existente para superar la disonancia a la que se enfrenta el docente con la evaluación externa. Por tanto creemos que es un recurso óptimo de profesionalización y formación docente, no sólo en el marco de la investigación-acción, sino como modelo para superar las deficiencias de objetividad, autojustificación o autoinculpación propias de una evaluación en que el profesional evaluado y evaluador coinciden. **Miryam E Fuentes Medina y Jesús R. Herrero Sánchez** en la revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado (Vol 2 nº1 1.999)

Para ello, una autoevaluación eficaz es aquella que conlleva una mejora de la enseñanza y, como consecuencia, una mayor efectividad de la universidad, debiendo iniciarse desde la capacidad de autocritica del docente.

Creemos que en todo lo indicado será fundamental que el docente tenga cierto control sobre la autoevaluación docente que consiste en la realización de juicios de la propia enseñanza.

Por otra parte y, según nos indica **Solabarrieta**, (2006, p 173), la autoevaluación puede desarrollarse desde distintas instancias como; partir de determinados supuestos, buscar ciertos objetivos, aplicar un tipo de gestión u organización, a través de procedimientos y técnicas diversas y considerar a una audiencia en particular.

Desde esta perspectiva, la autoevaluación sería un paso importante para el desarrollo personal, porque el docente que participe en ella estará motivado en lo que a su crecimiento y mejora se refiere.

**Bailey** (1991; citado por **Barber**, (2005 p 303), identificó ciertos pasos para realizar una autoevaluación eficaz:

- Adoptar una visión global filosófica que examine los mitos que rodean la autoevaluación.
- Identificar capacidades y comportamientos pedagógicos básicos para su posterior análisis.
- Aprender a planificar y evaluar los comportamientos pedagógicos identificados.
- Utilizar hojas de observación.

Estos pasos conducirán las instancias fundamentales que marcan la eficacia de una autoevaluación:

- Identificar correctamente el comportamiento pedagógico actual.
- Identificar y mejorar las áreas problemáticas o puntos débiles mediante la práctica de nuevos comportamientos, manteniéndose aquellos que se determinen como puntos o áreas fuertes.
- Someter los nuevos comportamientos, a su vez, a evaluación con el fin de determinar su eficacia

Así, la autoevaluación del docente, bajo los términos descritos anteriormente, es el único medio de fundamentar un desarrollo profesional y llevarlo a cabo dentro de la autonomía personal.

Entre los modelos y técnicas mediante los que se puede llevar a cabo la autoevaluación de manera formal y sistemática, **Solabarrieta** (2006), ofrece como una posible clasificación la propuesta por **Iwanicki y McEachern** (2004) en la que se distingue la clase de autoevaluación de acuerdo con tres tipos generales de estrategia:

- Autoevaluaciones individuales, que se caracterizan por no requerir de manera forzosa la colaboración de otra persona.
- Autoevaluaciones con *feedback*, siendo los compañeros, supervisores o estudiantes los que ofrecen retroalimentación.
- Autoevaluaciones interactivas, llevadas a cabo gracias a procesos muy sistematizados de análisis compartidos con otras personas.

Esta clasificación aborda todas las posibilidades con respecto a cómo llevar a cabo una autoevaluación, siendo todas ellas de una gran riqueza, al constituir una fuente de información más amplia y, por tanto, más objetiva sobre esta problemática.

Todo ello no tendría sentido si detrás de cualquier tipología dada con respecto a la autoevaluación, no hubiese una concepción teórica que oriente y ordene las técnicas de recogida y análisis de la información que responda a las concepciones de enseñanza superior y educación superior que se manejan conforme a los planes de Bolonia.

Creemos, por todo lo indicado con anterioridad, que la autoevaluación tiene el potencial necesario para mejorar el comportamiento pedagógico de manera más eficaz y rápida que cualquier otra técnica conocida ya que cuenta con el mayor nivel al que se puede aspirar de participación y compromiso del docente al que se evalúa.

Así mismo, fomenta la autocrítica y el desarrollo personal, al articularse bajo características semejantes a las de la investigación-acción y, como consecuencia, promueve el desarrollo de una formación continua.

Con todo lo indicado, creemos que mediante la autoevaluación podremos detectar las acciones necesarias para conseguir la mejora del centro educativo, universidad, ya que como nos recuerda la **Fundación Europea para**



la **Gestión de la Calidad, EFQM**, ‘*la planificación y ejecución de las acciones*’ constituyen las fases más críticas del proceso.

Aunque el **Modelo** no establece ningún sistema de puntuación concreto para la auto-evaluación, con el fin de que ésta resulte más fácil, sí sugiere la asignación de sólo cuatro posibilidades de respuesta a cada pregunta, puntuándolas del 1 al 4, de manera que podamos obtener una evaluación lo más realista posible de la situación actual del centro educativo.

Cada una de las preguntas del cuestionario contribuye de igual manera a la evaluación global, sugiriéndonos el **Modelo** consultar con frecuencia los valores de puntuación 1, 2, 3, 4, los cuáles los define de la siguiente manera:

 **Puntuación 1.**

- Ningún avance.
  - ✓ Ninguna acción se ha realizado todavía.
  - ✓ Quizás algunas ideas buenas que no se han concretado.

 **Puntuación 2.**

- Cierta avance.
  - ✓ Parece que se está produciendo algo.
  - ✓ Análisis ocasionales que dieron lugar a ciertas mejoras.
  - ✓ Algunas puestas en práctica logran resultados aislados.

 **Puntuación 3.**

- Avance significativo.
  - ✓ Clara evidencia de que se ha planteado y tratado este tema de manera adecuada.
  - ✓ Revisiones rutinarias y frecuentes que logran mejoras.
  - ✓ Existe la preocupación de que ciertas aplicaciones no sean universales o no se haya aprovechado todo su potencial.

### ● Puntuación 4.

- Objetivo logrado.
  - ✓ Planteamiento muy excelente o resultado aplicado en su extensión máxima.
  - ✓ Solución o resultado que puede servir como modelo y resulta difícil pensar que pueda ser mejorado.

Una vez que ha concluido la autoevaluación, la **Fundación Europea para la Gestión de la Calidad** recomienda responder a una serie de preguntas, entre las que están:

- ¿Qué puntos fuertes hemos identificado que deban mantenerse y aprovecharse al máximo?
- De los puntos fuertes identificados, ¿cuáles necesitan desarrollarse y aprovecharse más aún?
- ¿Sobre qué áreas de mejora identificadas no trabajaremos de inmediato por estimar que no son críticas para el centro educativo, o de formación?
- ¿Qué áreas de mejora de las identificadas consideramos de máxima importancia abordar?
- ¿Cómo vamos a realizar el seguimiento de las acciones de mejora acordadas?

Por último indicar, que la autoevaluación cuenta con una serie de desventajas a las que debe hacer frente si se pretende seguir una línea correcta de evaluación docente. Entre ellas, las más considerables, siguiendo las pautas indicadas por **Barber** (2004: p 314), serían las siguientes:

- **Falta de objetividad.** No se puede ser totalmente objetivo cuando uno mismo es a la vez agente y parte interesada de la evaluación.
- **Profesionalidad.** Por lo general los individuos tienden a considerarse buenos profesionales por lo que la evaluación honesta y objetiva es difícil de realizar.
- **Autojustificación.** La autoevaluación, puede convertirse en una forma de autojustificación.
- **Mediocridad-competitividad.** Por lo general, los docentes mediocres tienden a ser menos exactos en su autoevaluación que los docentes competentes.
- **Autoinculpación.** La autoevaluación, posee un potencial ingerente de autoinculpación si los datos se utilizan sumativamente.
- **Aspectos externos.** Existe la tendencia a centrar la autoevaluación en los aspectos externos tales como: presencia personal, maneras, etc., en lugar de preocuparse por aspectos y cuestiones pedagógicas de la actividad misma de la enseñanza.

Por todo lo indicado, creemos la necesidad de formar al docente para que desarrolle sus propias estrategias para valorar la actividad que realiza, desde una perspectiva de *autoformación*.

Lejos de pretender plantear la autoevaluación como la solución a todas las deficiencias que surgen en torno a la evaluación del docente y de su actividad, se pretende buscar, más bien, un punto de partida para el desarrollo de una crítica constructiva ante la evaluación interna y externa, como estrategia de implicación del docente en su actividad y favorecer la apertura de horizontes para el desarrollo profesional.

En definitiva, y convencidos de que el papel protagonista de la docencia le corresponde al profesor, buscamos en la autoevaluación una alternativa de autoformación y de actitud profesional ante la docencia, es decir, un trabajo eficaz y eficiente producto de la autocrítica, la reflexión y la investigación en la actividad misma.

Por ello, las etapas posteriores a la identificación del propósito de la autoevaluación, serían:

- **Elaborar el plan a seguir:** Se realizará de acuerdo con los requerimientos de la propia autoevaluación y de las técnicas a usar.
  - ✚ Dicho plan consta de la implementación de las técnicas y de la determinación de tiempo y recursos disponibles.
  
- **Plan de trabajo.** Una vez puesto en marcha el plan de trabajo, se recoge y transcribe la información de la manera más fiel y completa posible.
  
- **Análisis de la información.** Se realizará mediante la contrastación de la información proveniente de las distintas fuentes
  - ✚ Resolveremos la valoración del objeto de autoevaluación.
  - ✚ Dicha valoración carece de sentido si no va seguida de una toma de decisiones que apunte directamente a la mejora del objeto de autoevaluación.
  
- **Toma de decisiones.** Se cerrará el proceso con una revisión de la toma de decisiones.

Desde la perspectiva planteada, la autoevaluación se articula como un proceso de autoformación, de crecimiento profesional y de la posibilidad de rendir cuentas que nos enriquezcan en un futuro.

#### 2.5.4 Cómo se debe rellenar el cuestionario de Auto-evaluación.

El **Modelo Europeo de Gestión de Calidad, EFQM**, nos indica cómo en el proceso de auto-evaluación mediante el uso del cuestionario han de seguirse una serie de pasos para su cumplimentación, siendo éstos básicos para entender mejor la propuesta:

1. *Se debe determinar quién rellenará el cuestionario (el evaluador, el equipo de evaluadores.....).*
2. *Se delimita el ámbito sobre el que se realizará la auto-evaluación.*
3. *El evaluador, o el equipo de evaluadores, lee y comprende la definición del sistema de puntuación.*
4. *El evaluador, o el equipo de evaluadores, lee detenidamente la “Guía para la auto-evaluación” del **Modelo EFQM**, sobre todo el desarrollo de los criterios con los subcriterios y las áreas orientativas para su despliegue.*  
*Una vez comprendido el sentido de cada uno de los criterios, lee y examina cada una de las preguntas de este cuestionario y procede a su valoración de acuerdo con las indicaciones relativas a la forma de llevar a cabo dicha auto-evaluación según se trate de los **Criterios Agentes** (enfoque y despliegue), y de los **Criterios Resultados** (magnitud y alcance). A continuación, se asigna una puntuación a cada una de las preguntas.*
5. *Se copian los puntos de cada sección en los formularios de evaluación que figuran al final del presente documento.*

El siguiente gráfico, gráfico 2.2, ha sido desarrollado por la Fundación Europea para la Gestión de Calidad y adaptado por el

## LA ENSEÑANZA EN EL EEES

Ministerio de Educación y Ciencia para su aplicación en los centros educativos públicos.

Mediante su uso, el centro dispone de un marco ordenado de referencia para promover su mejora.

La utilización del cuestionario comporta las ventajas siguientes:

- Ayuda al centro a determinar su posición actual así como las orientaciones y prioridades futuras.
- Permite comparaciones con los resultados de otros centros y de otras organizaciones.
- Estimula, en el centro, la cultura de la mejora continua mediante la autoevaluación periódica, la medida de sus progresos y las consiguientes correcciones.

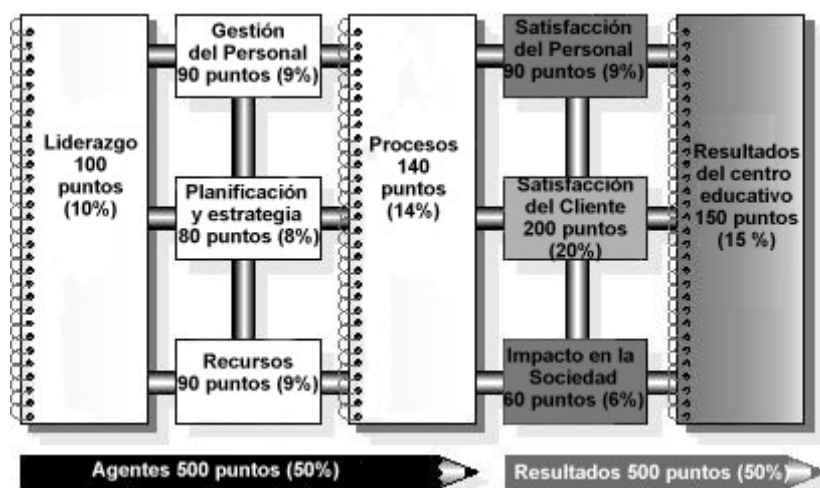


Gráfico 2.2

El proceso de autoevaluación se desarrollará individualmente por cada uno de los evaluadores que hayan sido designados y una vez

que se haya completado esta fase de análisis, deberán reunirse los evaluadores individuales y volver a realizar la auto-evaluación.

Cada evaluador ha de defender la puntuación que ha otorgado exponiendo la justificación de la misma y, caso de no existir consenso entre ellos, el grupo deberá volver a puntuar de nuevo hasta conseguir el consenso.

En esta fase se procurará ser lo más objetivo posible y asignar la puntuación con el mayor realismo, ya que de la validez de esta fase dependerá el que posteriormente se puedan articular los planes de mejora más adecuados para el centro educativo, o de formación.

Es importante para poder realizar la auto-evaluación que previamente se hayan obtenido datos sobre la situación del centro educativo así como que se hayan efectuado mediciones objetivas de los resultados obtenidos.

Una vez efectuada la auto-evaluación es cuando procede establecer los planes de mejora necesarios para el centro educativo, dando como resultado el **Informe final**.

En el **Informe final**, se deben de recoger los principales resultados del proceso de evaluación determinando cuáles son las tareas a realizar para la consecución de los objetivos, así como los responsables, los recursos implicados y los plazos para su implantación. Del mismo modo, se identifican los indicadores de seguimiento de las acciones detectadas así como los beneficios esperados de las mismas.

### **2.5.5 Modelos más representativos para la evaluación de centros.**

Como justificación a lo desarrollado anteriormente, indicamos los diferentes modelos que existen para la evaluación de los centros educativos. Entre ellos podemos citar:

- **Modelos centrados en el cumplimiento.** Se intenta analizar si el centro está operando de acuerdo con determinadas normas o requisitos externamente establecidos.
- **Modelos centrados en el diagnóstico.** Tratan sobre la mejora de los estudiantes apoyándose, en buena medida, en pruebas de criterio de antes y después que pretenden cubrir las necesidades detectadas en los alumnos.
- **Modelos centrados en el rendimiento.** A partir de pruebas normalizadas aplicadas al final de los ciclos educativos, se intenta una evaluación normativa que permita la comparación de centros educativos, o de formación.

En referencia con lo anterior, **Gallegos** (2002, pp.: 41-54), en su meta evaluación de más de medio centenar de modelos de evaluación americanos, encontró algunos defectos y lagunas muy generalizados. Los más comunes eran los siguientes:

- Falta de indicaciones claras de que los evaluadores han recibido un entrenamiento adecuado en evaluación de centros.
- Escasa evidencia de que las evaluaciones están basadas en un conjunto aceptable y reconocido de normas de evaluación de programas y productos.
- Limitada evidencia de que se comprende y utiliza un enfoque sistemático para la evaluación del centro.
- Insuficientes intentos de abordar las cuestiones de calidad de manera razonable.



- Ausencia de indicaciones de que se llevó a cabo, o se ha sugerido, una evaluación de la práctica evaluadora del personal del centro.

**Nevo**, (2003, pp.:87-98), tras cuatro años de trabajo en un experimento de evaluación interna y externa, nos ofrece las siguientes sugerencias:

- La mejor manera de que el personal del centro comprenda el significado de la evaluación es a través de la distinción de lo que es descripción y lo que es valoración o juicio.
- Los estudiantes y su rendimiento no deberían ser el único objeto de la evaluación escolar.
- Los resultados o impactos no deberían ser lo único que se examina cuando se evalúa un programa, un proyecto o cualquier otro objeto escolar.
- La evaluación del centro debe tener tanto la función formativa como la informativa, proporcionando información para la planificación y el perfeccionamiento, así como para la certificación y la rendición de cuentas.
- No se puede juzgar de manera razonable la calidad global de un centro educativo con un sólo criterio, o incluso por criterios múltiples, ni se necesita hacerlo así.
- Las necesidades de evaluación interna de un centro educativo se atienden mejor por un equipo de profesores y otros educadores, para quienes la evaluación es solamente parte definitoria de su trabajo, apoyados por un apropiado entrenamiento y asistencia técnica externa.

- Para llevar a cabo evaluaciones internas razonables es necesario utilizar instrumentos y métodos alternativos de las ciencias del comportamiento y de otros campos de estudio relacionados y adaptarlos a las necesidades del centro educativo y a las capacidades del equipo "amateur" de evaluación.
- “Aprender haciendo” sigue siendo todavía la mejor manera de aprender a evaluar.

En este sentido, hay que constatar que pese a la gran masa de literatura sobre **calidad de la educación** en la perspectiva de la gestión, como es: control de calidad, auditoria, valoración, políticas y asignación de fondos públicos,....., el propio concepto de calidad ha quedado en la penumbra.

Partiendo de este hecho, **Harvey y Green** (1993, pp.: 9-34.), analizan cinco diferentes concepciones de **calidad** y su relevancia para la **educación superior**, que constituyen una aportación sustantiva al esclarecimiento constructivo y, en consecuencia, a su medida y evaluación.

Las visiones de calidad para estos autores son:

- Calidad como fenómeno excepcional.
- Calidad como perfección o coherencia.
- Calidad como ajuste a un propósito.
- Calidad como relación valor-costos.
- Calidad como transformación, es decir, cambio cualitativo.

### 2.5.6 REFLEXIONES SOBRE LA EVALUACIÓN.

La razón de ser de la evaluación es servir a la acción educativa, entendida ésta desde un punto de vista formativo, que como profesor es lo que debe preocupar antes de cualquier otra consideración.

Como dice **Stenhouse** (1984, p.48), *“Para evaluar hay que comprender. Cabe afirmar que las evaluaciones convencionales del tipo objetivo no van destinadas a comprender el proceso educativo. Lo tratan en términos de éxito y de fracaso”*. En su opinión, *“el profesor debería ser un crítico, y no un simple calificador”*.

La evaluación tradicional del profesor, se ha centrado en el denominado paradigma proceso-producto, que pone el énfasis en analizar la eficacia docente en base al establecimiento de relaciones entre las conductas del profesor en situación de docente y los resultados del aprendizaje de los estudiantes (**Pérez Juste y García Ramos**, 1989. P. 26)

La evaluación no es ni puede ser apéndice de la enseñanza, ya que es parte de ella y del aprendizaje, es más, cuando un sujeto aprende, opta entre lo que considera que tiene un valor en sí y aquello que carece de él. Esta **actividad evaluadora** es **parte del proceso educativo**, que como tal es continuamente formativo.

Conseguir *“escuelas eficaces”* es uno de los objetivos de la política educativa de muchos países como **elemento esencial de calidad**. En este marco, la evaluación de centros representa un medio para lograr *“escuelas eficaces”* y de calidad a través de un sistema que nos permita controlar, valorar y tomar decisiones en un proceso continuo y sistemático que facilite un desarrollo progresivo en el logro de los objetivos y de este modo avanzar y construir una **educación de calidad**, como meta final.

En los últimos años venimos asistiendo a un proceso generalizado de evaluación, que trasciende el ámbito de los aprendizajes, en muchos países y a distintos niveles. Se produce un cambio fundamental, de tal forma que, aunque los aprendizajes siguen ocupando un papel prioritario con nuevas alternativas y avances producidos por las aportaciones metodológicas vinculadas a la medida, se amplía el campo de evaluación abarcando sistemas, resultados, procesos, práctica docente, profesorado, centros educativos,...

**Miles**, (1974, pp.:197-198) nos habla de diez, características de un centro docente sano, '*escuelas eficaces*', siendo esas características de interés en el momento presente para valorar la calidad organizativa y funcional de un centro educativo. Las diez características son las siguientes:

- **Objetivos.** Los objetivos deben ser claros y aceptados por los miembros del grupo.
- **Buenas comunicaciones.** Es fundamental que fluya la información en un centro educativo por ser una importante dimensión de la salud organizativa del mismo.
- **Óptima igualación de poder.** En una '*escuela eficaz*' la distribución de la influencia es relativamente equitativa.
- **Utilización de recursos.** A nivel organizativo, la '*salud*' implica que los sistemas, en especial los personales, se usan de forma eficaz.
- Una '*escuela eficaz*' se conoce a sí misma, en su conjunto y en sus partes, sabe a dónde va, conoce sus objetivos y el por qué de los mismos.
- **Moral.** Esta dimensión implica la idea de satisfacción y bienestar.

- **Innovación.** La “*escuela eficaz*” tiende a moverse hacia nuevos objetivos, nuevos procedimientos, a diversificarse a sí mismo y a ir cambiando en alguna medida a través del tiempo.
- **Autonomía.** La “*escuela eficaz*” no responde de forma pasiva a las demandas del exterior.
- **Adaptación.** La autonomía e innovación tienen relación estrecha con la adecuación o adaptación con el entorno.
- **Equilibrio en las técnicas de resolución de problemas.** Cualquier organismo, incluido la “*escuela eficaz*”, tiene problemas, tensiones y dificultades. Lo importante no es la no existencia de problemas sino la forma en que la organización, “*escuela eficaz*”, se enfrenta a ellos.

Estas diez características tienen un alto grado de interdependencia definiendo un marco apropiado de índices indirectos de calidad, pues se trata de aspectos que indudablemente condicionan, en un sentido u otro, el funcionamiento del centro, sobre los que parecen existir múltiples evidencias de su influencia en dicho sentido.

## 2.6 CALIDAD DE LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

Dentro de los modelos europeos de **gestión de calidad** y mediante el proceso general de evaluación, que no es más que un examen global, sistemático y regular de las actividades y resultados de una organización, se podrá controlar la **calidad de la enseñanza universitaria** que se imparte en las diferentes Universidades repartidas por todo el territorio nacional.

En los fundamentos del **Modelo** se encuentra un modelo lógico denominado **REDER**, gráfico 2.3, cuyas iniciales conforman las siglas de los elementos que lo forman, a saber:

- **R**esultados.
- **E**nfoque.
- **D**espliegue.
- **E**valuación y **R**evisión.

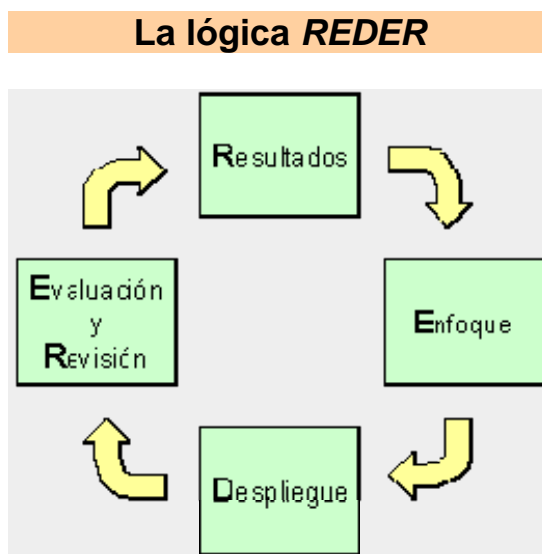


Gráfico 2.3

A continuación, pasamos a analizar cada uno de ellos.

### 1. Resultados

- Hay que **determinar** los **resultados** que se quieren conseguir, en la institución universitaria, como parte del proceso de elaboración de su planificación y estrategia y estos serán los logros alcanzados por la misma en todos sus ámbitos.

### 2. Enfoque

- Una vez determinados los resultados, se deben **planificar** y **desarrollar enfoques** que estén lo debidamente fundamentados e

integrados como para que la institución universitaria pueda conseguir los objetivos programados.

### 3. Despliegue

- A continuación, se **despliegan** los **enfoques**, de manera sistemática, para asegurar una implantación propia.

### 4. Evaluar y Revisar

- El último de los procesos consistirá en **evaluar** y **revisar** los **enfoques** utilizados anteriormente para que mediante un proceso de seguimiento de resultados, se analicen los mismos y, si fuese necesario, planificar e implantar las mejoras pertinentes para alcanzar los objetivos programados, por la institución universitaria, inicialmente.

Mediante el esquema **REDER**, el sistema de auto-evaluación funciona como una acción de carácter circular mediante la cual se van incorporando y consolidando sucesivamente los avances conseguidos y se progresa en la definición de nuevas áreas de mejora.

Entre los aspectos que debemos tener en consideración a la hora de establecer la **calidad de la enseñanza universitaria** figuran los siguientes:

- El desarrollo de las personas en la organización, tanto en el aspecto profesional y técnico como en el personal.
- Nivel de éxito deseable en la realización de los productos educativos para que el estudiante pueda alcanzar los mínimos establecidos.

## LA ENSEÑANZA EN EL EEES

---

- Mejoras a introducir para que la calidad de enseñanza universitaria alcance las metas previstas.
- Comprometerse con una mejora continuada.
- Desarrollar las actividades necesarias que permitan la satisfacción tanto de los estudiantes como de los demás miembros de la comunidad universitaria.
- Velar por el cumplimiento de los requisitos del alumnado.

En definitiva, mediante una política de **calidad de la enseñanza en la Universidad** se puede conseguir la mejora de la institución universitaria de forma que resulte coherente con el proyecto educativo establecido, logrando para la institución universitaria una estrategia de futuro, para lo cual es imprescindible que los **objetivos de la calidad de la enseñanza universitaria** sean **comprendidos** y **aceptados** por todos los **miembros que componen la misma**, comprometiéndose los mismos en el buen funcionamiento de éstos.

No debemos de descuidarnos en el tiempo ya que para que la **calidad de enseñanza en la Universidad** tenga un éxito continuado debemos hacer un análisis y revisión de la misma por lo que la auto-evaluación, de la que ya hemos hablado anteriormente, juega un papel relevante siempre que esté promovida, estimulada y respaldada por el equipo rectoral de la Universidad.



## 2.7 SÍNTESIS.

A lo largo del capítulo se ha analizado la **enseñanza en el EEES**, así como la **calidad de la enseñanza universitaria**.

El concepto de lo que se entiende por **calidad de la enseñanza** se analizó a través de diversos autores, incidiendo en las características que deben darse para que ello ocurra, resaltando los factores que nos determinan esa calidad que la sociedad, cada día demanda más. Sin embargo, no podemos olvidar que hay valores que son fundamentales para conseguir dicha **calidad**. Entre ellos podemos citar:

- **Recursos humanos.** Los servicios y las actuaciones que realizan las personas implicadas en el funcionamiento continuado del centro educativo.
- **Recursos materiales.** Es importante que el centro educativo cuente, entre otros, con infraestructuras adecuadas para impartir docencia.
- **Dirección y gestión administrativa y académica del centro educativo.** La buena labor y organización de la dirección del centro educativo, es fundamental para mejorar aspectos que incidirán en el buen funcionamiento del mismo.
- **Aspectos pedagógicos.** El centro educativo debe apoyarse tanto en el proyecto educativo del centro, (**PEC**), como en el proyecto curricular de centro, (**PCC**), para lograr los objetivos y contenidos previstos.

Para todo ello es **fundamental el que todos los implicados en la enseñanza de la institución universitaria participen**, aceptando una educación en la diversidad que enriquezca la cultura de todos los partícipes

- **Competencia del profesorado.** El profesorado debe de actualizar constantemente sus conocimientos, tanto teóricos y prácticos.
- **Actitud del profesorado.** Es importante la actitud pedagógica que adopte el profesorado en cuanto a preocuparse por la atención, aprendizaje e interés de sus alumnos por la asignatura.
- **Plan de estudios.** Los contenidos, tanto teóricos como prácticos, deben de adecuarse tanto a los estudiantes como a las demandas sociales actuales.
- **Evaluación de la calidad.** Mediante una evaluación de calidad podemos aprender de los errores cometidos, permitiéndonos corregirlos y mejorar así la **calidad de la enseñanza universitaria**.

Los modelos de calidad nos obligan a hablar de lo que es la normalización, como la actividad de **elaboración de documentos**, denominados **normas**, siendo **ISO** la entidad responsable de la normalización a escala mundial.

El Modelo Europeo de Gestión de Calidad, fue creado por la **Fundación Europea para la Gestión de la Calidad, EFQM (European Foundation for Quality Management)**, la cuál promovió en el año 1992 su utilización al crear el **Premio Europeo a la Calidad**.

Posteriormente, en el año 1992, se crea el Modelo **EFQM de Excelencia** como marco para la gestión del ‘*European Quality Award*’, siendo **considerado como el organismo más importante** en el ámbito europeo **para el reconocimiento de la calidad** a nivel nacional y regional. Está desarrollado por la **Organización EFQM**, la **Comisión de la Unión Europea** y la **European Organization for Quality (EOQ)**.

Así, mediante la **evaluación** se tiene la posibilidad de poder realizar diferentes funciones, algunas de las cuáles deberían garantizarse y sin embargo otras habría que evitarlas desde su planteamiento inicial.

En definitiva, creemos que para que la **Universidad** sea una institución que aprende y no sólo una institución que enseña, necesita abrirse a las preguntas de la **evaluación**, recibir la información rigurosa a que da lugar comprometerse con un cambio consecuente. De esta manera, y **mediante la evaluación**, podemos **ofrecer un diagnóstico del centro universitario** sobre lo que sucede en el mismo para posteriormente preguntarnos si es susceptible de mejora, en general, dicha institución.

En este sentido podemos afirmar que es muy positivo que la **evaluación** dé lugar a informes que se puedan difundir y que permitan conocer qué es lo que sucede con el funcionamiento de la institución universitaria.

**Es recomendable que al realizar una evaluación nos aseguremos de que las personas que participan en ella estén adecuadamente formadas e informadas**, así como que se impliquen y comprendan la estructura y el funcionamiento del **Modelo Europeo de Excelencia**.

Las **ventajas** que ofrece el **uso** de la **evaluación** según el **Modelo** para los centros educativos, tanto a nivel de enseñanza primaria, secundaria y universitaria, las podemos resumir en los siguientes puntos:

1. Organización.
2. Gestión de calidad.
3. Diagnóstico.
4. Objetivos.
5. Evolución.
6. Ordenar.

Por otra parte también podemos indicar que dicho modelo ofrece posibilidades para la evaluación formativa en *e-learning*, o **Enseñanza Virtual**

En definitiva lo que se pretende es unificar un sello de calidad común para las acciones formativas conjuntas, grados y postgrados del **EEES**, en las Universidades sustentado en una nueva unidad de medida como es el crédito **ECTS**.

En la última parte del capítulo, se ha analizado la evaluación de la calidad de los centros educativos, indicando para ello que debemos conocer cuáles son los puntos fuertes y débiles, así como cuáles son aquellas áreas donde se necesita implantar alguna mejora en dichos centros para que consigan cuanto antes la calidad de su enseñanza.

Para ello necesitamos realizar comparaciones entre distintos centros para, posteriormente, y mediante la auto-evaluación, poder conocer cuál es la **calidad de la enseñanza** de un centro educativo respecto a los criterios establecidos en el plan Bolonia y de esta forma saber cuáles de los objetivos han sido logrados y cuáles no.

En definitiva, la utilización del **Modelo EFQM** y su auto-evaluación dan coherencia a toda la planificación del centro educativo haciendo posible la integración de los objetivos básicos y generales con los objetivos concretos y específicos de cada centro en particular, para que entre ambos tipos de objetivos orienten la planificación y la estrategia del centro educativo.

También **será posible, mediante la auto-evaluación, la mejora de los procesos educativos** que se lleven a cabo en el centro educativo, por lo que los formularios para dicha auto-evaluación son una manera de reducir la cantidad de trabajo al iniciar y documentar las mismas.

Es importante para poder realizar la auto-evaluación que previamente se hayan obtenido datos sobre la situación del centro educativo así como que se hayan efectuado mediciones objetivas de los resultados obtenidos.

Una vez efectuada la auto-evaluación es cuando procede establecer los planes de mejora necesarios para el centro educativo, dando como resultado el **Informe final**.

Así mismo, existen diferentes modelos para la evaluación de los centros educativos. Entre los cuales podemos citar:

- Modelos centrados en el cumplimiento.
- Modelos centrados en el diagnóstico.
- Modelos centrados en el rendimiento.

Por último, y dentro de los modelos europeos de **gestión de calidad** y mediante el proceso general de evaluación, se podrá controlar la **calidad de la enseñanza universitaria** que se imparte en las diferentes Universidades repartidas por todo el territorio nacional.

En los fundamentos del **Modelo** se encuentra un modelo lógico denominado **REDER**, cuyas iniciales conforman las siglas de los elementos que lo forman, a saber:

- **R**esultados.
- **E**nfoque.
- **D**espliegue.
- **E**valuación y **R**evisión.

Mediante el esquema **REDER**, el sistema de auto-evaluación funciona como una acción de carácter circular mediante la cual se van

## **LA ENSEÑANZA EN EL EEES**

---

incorporando y consolidando sucesivamente los avances conseguidos y se progresa en la definición de nuevas áreas de mejora.

Entre los aspectos que debemos tener en consideración a la hora de establecer la **calidad de la enseñanza universitaria** figuran los siguientes:

- El desarrollo de las personas en la organización, tanto en el aspecto profesional y técnico como en el personal.
- Nivel de éxito deseable en la realización de los productos educativos para que el estudiante pueda alcanzar los mínimos establecidos.
- Mejoras a introducir para que la calidad de enseñanza universitaria alcance las metas previstas.
- Comprometerse con una mejora continuada.
- Desarrollar las actividades necesarias que permitan la satisfacción, tanto de los estudiantes como de los demás miembros de la comunidad universitaria.
- Velar por el cumplimiento de los requisitos del alumnado.

En definitiva, mediante una política de **calidad de la enseñanza en la Universidad** se puede conseguir la mejora de la institución universitaria de forma que resulte coherente con el proyecto educativo establecido, siendo imprescindible que los **objetivos** de la **calidad de la enseñanza universitaria** sean **comprendidos** y **aceptados** por todos los **miembros que componen la misma**, comprometiendo todos ellos en el buen funcionamiento de éstos.

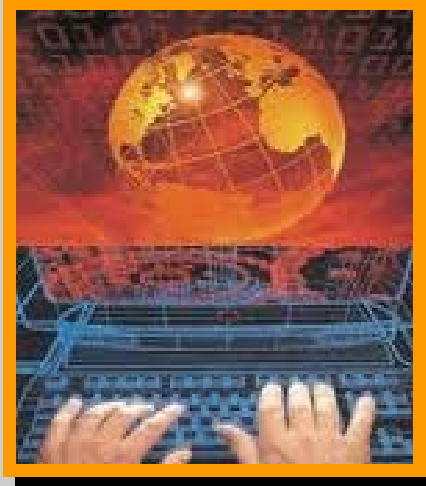
# **CAPÍTULO 3**

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

**Emilia Carmena Yáñez**

## **CAPÍTULO 3**

### ***MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA***



***3.1 Introducción.***

***3.2 Modelos Institucionales de Educación a Distancia.***

***3.3 La Educación a Distancia en la Unión Europea.***

***3.4 La Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED.***

***3.5 El proceso de Bolonia en España.***

***3.6 La UNED en el Proceso de Bolonia.***

***3.7 Síntesis.***



### 3.1 INTRODUCCIÓN

Aunque fue a finales del siglo XVIII y comienzos del XIX cuando históricamente se tiene constancia de los orígenes de la **enseñanza a distancia**, sin embargo no es hasta el siglo XX, y concretamente a partir de la década de los setenta, cuando se produce el auge y la puesta en marcha de proyectos consolidados en este campo.

Ello fue debido fundamentalmente al aumento de la demanda social que se produce en la educación al no poder hacer frente las universidades tradicionales a la solicitud de ingresos de muchos estudiantes que solicitan plazas en las mismas.

Además del aumento estudiantil, se producen en esa época una serie de circunstancias sociales, movidas generalmente por impulsos liberales y democráticos, que generan una mayor demanda en educación. Entre ellas podemos destacar:

- Una mayor formación para asumir y poder llevar a la práctica el grado de especialización que se requiere ante el creciente desarrollo tecnológico.

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

- Una competencia profesional más cualificada para dar respuesta a las exigencias que requiere un mercado cualificado.
- El rápido desarrollo de los conocimientos y el progreso de los medios tecnológicos al servicio de la información que se están experimentando en la sociedad europea.

**Sanyal** (1976, p. 31), nos indica las deficiencias del sistema educativo universitario de la época, ya que incorporaba contenidos y métodos de instrucción irrelevantes para las necesidades que había en ese momento.

Para **Sarramona** (1981, p. 153), en esta época se empiezan a perfilar las nuevas tendencias de la educación universitaria, como son:

- ▶ Una mayor masificación.
- ▶ Una mayor diversidad.
- ▶ La posibilidad de poder compatibilizar el trabajo con el estudio.

Ante este panorama, se empiezan a plantear modelos de enseñanza universitaria que sean capaces de renovar y transmitir nuevos conocimientos y técnicas, así como satisfacer las demandas educativas, dando además una calidad contrastada.

De esta manera surgieron una serie de propuestas que van desde la enseñanza por correspondencia, el estudio en casa, el aprendizaje abierto, el estudio independiente,..., dando lugar, con el paso de los años, a la **educación a distancia**.

Algunos autores nos aportan algunas definiciones de la **enseñanza a distancia** que nos permitirán entender mejor su significado así como las posibilidades de ésta en el campo educativo.

Así, **Marín Ibáñez** (1986, p. 945), nos dice que *“la enseñanza a distancia es un sistema multimedia de comunicación bidireccional con el estudiante alejado del centro docente, y facilitado por una organización de apoyo, para atender de un modo flexible el aprendizaje independiente de una población masiva y dispersa. Este sistema suele configurarse con diseños tecnológicos que permiten economías de escala”*.

**Sarramona** (1991, p. 199), identifica la **enseñanza a distancia** como la *“metodología de enseñanza donde las tareas docentes acontecen en un contexto distinto de las discentes, de modo que éstas resultan, respecto a las primeras, diferidas en el tiempo, en el espacio o en ambas dimensiones a la vez”*.

Para **García Llamas** (1989, p. 35), la **enseñanza a distancia** *“es una estrategia educativa basada en la aplicación de la tecnología al aprendizaje sin limitación del lugar, tiempo, ocupación o edad de los estudiantes. Implica nuevos roles para los estudiantes y para los profesores, nuevas actitudes y nuevos enfoques metodológicos”*.

**García Aretio** (2001, pp.: 22-38), ha elaborado una revisión histórica de las definiciones de **educación a distancia** en 17 autores representativos de distintas épocas y corrientes teóricas, concluyendo el estudio con el planteamiento de 8 variables que están presentes en distinta medida en el conjunto de definiciones. Las características encontradas en las definiciones, ordenadas de mayor a menor presencia en éstas, serían:

1. Separación profesor-estudiante.
2. Utilización de medios técnicos.
3. Organización con apoyo tutorial.
4. Aprendizaje independiente.
5. Comunicación bidireccional.
6. Enfoque tecnológico.
7. Comunicación masiva.
8. Procedimientos industriales.

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

**Fainholc** (1999, p. 26), en un repaso similar con definiciones de 8 autores establece las siguientes características de la **educación a distancia**:

1. Acceso abierto y según el autotempo de los estudiantes para el acceso a los medios, creando situaciones de comunicación empática de enseñanza guiada para la construcción de aprendizajes.
2. Separación física de aprendices y profesores que requiere de mediación interactiva tutorial.
3. Individualización del aprendizaje.
4. Mediación pedagógica.
5. Uso de recursos tecnológicos digitales para guiar la construcción del saber.

También la UNESCO (1997, p. 42), nos indica que: *“El futuro del aprendizaje abierto y a distancia estará vinculado a la penetración, el desarrollo y la combinación de las tecnologías e infraestructuras actuales y futuras. En sí misma, la tecnología constituye la fuerza impulsadora, que debería utilizarse en beneficio de la educación”*

Son diferentes las instituciones públicas y privadas que actualmente ofrecen a los ciudadanos europeos diversas posibilidades de **educación a distancia**.

Según **Keagan D**, (1996), se pueden destacar las siguientes características en los modelos de **educación a distancia**:

- Separación física entre el profesor y el estudiante.

- Organización del aprendizaje por medio de una institución educativa.
- Utilización de los medios técnicos para relacionar a docente y estudiantes, y transmitir los contenidos del curso.
- Provisión de medios de comunicación bidireccionales que permitan el establecimiento del diálogo entre el docente y sus estudiantes.
- Posibilidad de establecer encuentros ocasionales con finalidad didáctica o socializadora.
- Establecimiento de un modelo institucionalizado de educación.

Con el paso del tiempo, la **enseñanza a distancia** se ha caracterizado por ser el sistema educativo que mejor se ha adaptado a las demandas sociales actuales, pudiéndose comprobar el gran avance que se ha producido en las últimas décadas; desde su nacimiento, fundamentalmente por correspondencia, hasta la actualidad, con el uso de nuevas tecnologías, siendo ello posible gracias al desarrollo y la difusión de las **Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC)**.

El apoyo que las **TIC** han dado a la **enseñanza a distancia** ha sido fundamental para lograr los objetivos demandados en este tipo de enseñanza ya que permitió a las Instituciones de **educación a distancia** centrarse en los modelos de flexibilidad en el aprendizaje, siendo las propias instituciones, durante muchos años, las pioneras en poner en práctica la flexibilidad en los aprendizajes por medio del uso de las nuevas tecnologías.

En principio, cabe mencionar la creciente vinculación de nuestro marco sociocultural a los campos de la información, del audiovisual y de la comunicación. Estas cuestiones hacen que se perciba un cambio en la educación, íntimamente relacionada con el entorno, “*de manera que puede afirmarse que la*

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

*educación evoluciona paralelamente de acuerdo con los cambios culturales’’ (Ferraté, 2005 p. 9).*

Más recientemente, el pasado mes de octubre de 2010 y durante los días 20 al 22, se reunieron en Loja, y convocados por el Consorcio Red de Educación a Distancia (CREAD), Virtual Educa, el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia y la Universidad Técnica Particular de Loja, académicos, expertos, investigadores y representantes de universidades, asociaciones y redes internacionales de América, Europa, Asia y África.

En dicha reunión, expertos de Latinoamérica, Asia, África y Europa coinciden en que **la clave de la Educación Superior a Distancia es la democratización del conocimiento**. Así se puso de manifiesto, durante el III Congreso CREAD Andes y III Encuentro Virtual Educa Ecuador.

En el congreso se **analizaron los avances logrados en los procesos de calidad en la educación superior a distancia**, a la vez se profundizó en los temas sobre: convergencia y cooperación educativa entre América Latina y Europa, y el panorama que pintan los desafíos de la tecnología y las herramientas web 2.0.

Según indicó José Barbosa, Rector Canciller de la UTPL, en el congreso estuvieron representadas organizaciones de los cuatro continentes,. Así 1012 personas provenientes de: Perú, Colombia, España, México, Venezuela, EEUU, Costa Rica, Argentina, Chile, Honduras, Panamá, Bélgica, Brasil, Holanda, Kenya, Inglaterra, Tanzania y Ecuador llegaron hasta la UTPL para asistir a dicho congreso.

Según Lorenzo García Aretio, decano de la Facultad de Educación de la **UNED** y responsable de la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia, **la convergencia está llegando a la educación superior**: *’’ En el futuro yo entiendo que hablaremos de educación en general, no de educación a distancia ni presencial y lo que vamos a pretender es que sea de calidad’’*.

En el camino hacia ese futuro juegan un papel preponderante las tecnologías de la comunicación e información, “*Ahora mismo no se consigue programas de formación en educación a distancia de calidad que no utilicen tecnología*” añadió Lorenzo García Aretio.

El Vicerrector de Innovación y Apoyo Docente, presentó los avances realizados por la **UNED** en el desarrollo de su Sistema Interno de Garantía de la Calidad, indicando cómo la **UNED** ha participado en las convocatorias de la **ANECA**, en colaboración con las agencias AQU, en Cataluña, y ACSUG, en Galicia, para **diseñar un sistema de evaluación de la actividad docente orientado a la mejora continua y en la convocatoria AUDIT** <sup>30</sup>.

Dicho programa, y dentro del marco EEES y los nuevos cambios introducidos en la normativa española, establece que: “*las universidades deben garantizar en sus actuaciones el cumplimiento de los objetivos asociados a las enseñanzas que imparten, buscando además su mejora continua*” Por ello, las universidades deben contar con políticas y Sistemas de Garantía Interna de Calidad (SGIC) formalmente establecidos y públicamente disponibles.

El gráfico 3.1 muestra las relaciones entre el programa AUDIT y en el seguimiento de títulos y de la evaluación de la actividad docente.

---

<sup>30</sup> Programa de Reconocimiento de Sistemas de Garantía Interna de Calidad de la Formación Universitaria.



Gráfico 3.1

Asimismo, la **UNED** ha participado en el desarrollo del programa E-xcellence de la Asociación Europea de Universidades a Distancia (EADTU) y, a través de AIESAD <sup>31</sup>, en los trabajos del CALED <sup>32</sup>.

Finalmente, se presentó el **plan propio de Calidad de la UNED** que tiene como objetivo la **implantación de Sistemas de Gestión de Calidad en los Centros Asociados y del conjunto de aplicaciones informáticas para la gestión de la Calidad**, siendo en los dos últimos años 30 los centros que han participado en este programa.

**Héctor Barceló**, presidente del CREAD aseguró que: *“ya no existen las distancias, y la educación con calidad es lo que más buscamos”*; agregó que se debe *“aprender el nuevo ambiente y la nueva cultura de la educación a distancia, que es el perfeccionamiento de lo que hemos trabajado durante tantos años y lógicamente es una convergencia con la educación tradicional”*.

---

<sup>31</sup> La Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD) es una entidad sin ánimo de lucro, constituida por 52 universidades e instituciones de educación superior a distancia, provenientes de 17 países.

<sup>32</sup> El CALED es el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia



En el mismo sentido se pronunció **Cecilia Martins**, (2010), representante de la Organización de Estados Americanos (OEA), y responsable del Portal Educativo de las Américas, al indicar que “*la distancia no es una barrera*”, e hizo un análisis de los desafíos y oportunidades de la educación superior. Al respecto señaló que entre el 50 y 60% de usuarios del Portal Educativo de las Américas, residen fuera de las grandes ciudades y no tienen otra opción de acceso a formación, si no es a través del portal,

Todo esto ha llevado a la utilización de las herramientas web 2.0 en los procesos de cooperación y en la promoción del acceso a la educación superior en diferentes formas.

Para Martins, octubre de 2010, representante de la Organización de Estados Americanos (OEA), y responsable del Portal Educativo de las Américas, los espacios virtuales de cooperación van indiscutiblemente asociados a la innovación; en ese punto hay tres valores a considerar:

- Análisis del valor de la información y la comunicación en un contexto determinado de actuación.
- Capacidad humana e institucional como factor clave.
- Cooperación en red, es decir: cambiar la arquitectura de desarrollo:
  - Estrategias
  - Acciones.

Esto permitirá que puedan concertarse acciones con personas con las que antes no se podían coordinar en lugares donde antes no podían reunirse a un ritmo que no podía haberse dado.

Asimismo, se habló de un **uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación, TIC, las cuales han permitido superar las distancias en el campo de la educación superior**, con ingredientes como

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

la interactividad e inmediatez, pero exigen de una alta responsabilidad especialmente en entornos educativos.

Para terminar debemos indicar que el proceso de **seguimiento** de las titulaciones debe ser uno de los instrumentos centrales de **la estrategia de mejora continua** de la universidad, siendo la propia universidad la primera responsable del proceso de seguimiento de sus titulaciones para asegurar su calidad, teniendo para ello que utilizar los instrumentos previstos en su SGIC <sup>33</sup>.

Sin embargo, dentro la Unión Europea, existe una gran variedad de planteamientos con respecto a la **educación a distancia**, dependiendo en muchos casos de características geográficas, sociológicas o políticas, que optan por casi ignorar los modelos de aprendizaje a distancia, como es el caso de Luxemburgo o Grecia, por ejemplo, hasta otros países que ofrecen un amplia y contrastada oferta de **educación a distancia**, como pueden ser los casos del Reino Unido, Francia y la propia España.

Estos y otros comentarios sugieren que empecemos aportando algunas reflexiones referidas a los modelos institucionales de **educación a distancia**.

### **3.2 MODELOS INSTITUCIONALES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA.**

Fundamentalmente se entiende por “*Modelos Institucionales*” al conjunto de sistemas, medios, recursos y disposiciones legales que ponen las instituciones públicas bien sean las administraciones centrales, regionales, locales, universidades,..., que tienen competencias en los distintos sistemas educativos, para la consecución de unos objetivos contemplados en sus programas de política educativa.

---

<sup>33</sup> *Sistema de Garantía Interna de Calidad.*

### 3.2.1 Enseñanza pública y privada abierta y a distancia.

El **Modelo Institucional de Educación a Distancia Privada** tiene sus comienzos en el siglo XIX, como son los casos entre otros, de la noruega ‘*Norst Correspondanseskole*’ y la alemana ‘*Fernschule Jena*’, fundadas ambas en 1914, existiendo actualmente numerosos ejemplos en cada uno de los estados de la Unión Europea. Este modelo es más fuerte en países como España, Los Países Bajos, Alemania y El Reino Unido que en el resto de los países de la Unión Europea, representando, este modelo en 1997, el 39% del mercado de formación a distancia.

Algunas, como ya se ha comentado, llevan realizando tareas de **educación a distancia** desde hace más de cien años, en concreto aquí en España y también a principios del siglo XIX se creó la ‘*Escuela Libre de Ingenieros*’, fundada en Valencia por **Julio Cervera Baviera** en 1903. Algunos de los rasgos didácticos que caracterizan a este tipo de **Institucionales Privadas de Educación a Distancia** son los siguientes:

- Los *materiales*, bien escritos o en soporte audiovisual, son *enviados por correo a los estudiantes* para el aprendizaje de estos.
- *Una vez recibidos y estudiados*, los estudiantes *lo devuelven a su vez por correo a la institución correspondiente* después de haber cumplimentado los cuestionarios con prácticas o ejercicios, realizando los comentarios pertinentes sobre las dudas que les puedan haber surgido en ellos.
- La recepción por parte del docente implica la contestación de las dudas surgidas y los comentarios pertinentes para su entendimiento. Posteriormente se vuelven a remitir por correo a sus destinatarios, volviendo a repetir el proceso.

De esta manera el contacto entre la institución universitaria y el estudiante es constante pudiendo, aparte del envío por correo ordinario, efectuarse también por teléfono o correo electrónico.

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

Existen diversas **Instituciones Privadas de Educación a Distancia** en los diferentes países de la Unión Europea que se ajustan a este modelo, las siguientes son algunas de ellas:

- ▶ Maturaschule Dr. Roland, Viena (Austria).
- ▶ Ducatel, Bruselas (Bélgica).
- ▶ Danmarks Kursuscenter, Copenhague (Dinamarca).
- ▶ KVS Institute, Helsinki (Finlandia).
- ▶ Ecole Francaise de Comptabilité, Lyon (Francia).
- ▶ Humboldt Institut, Atenas (Grecia).
- ▶ Kilroy's College, Dublin (Irlanda).
- ▶ Instituto Italo-Svizzero, Luino (Italia).
- ▶ Leidse Onderwijsintellingen, Leiden (Países Bajos).
- ▶ CEC Queluz (Portugal).
- ▶ Liber-Hermods, Malmö (Suecia).
- ▶ Rapid Results College, Wimbledon (Reino Unido).
- ▶ El **IMC** (Reino Unido).

En España la mayor parte de los centros privados forman parte de la “*Asociación Nacional de Centros de Enseñanza a distancia (ANCED)*”. Entre ellos se encuentran algunos de gran tradición como son:

- ▶ Fundación ECCA de enseñanza radiofónica, con sede en Canaria.
- ▶ Centro de CEAC con sede en Barcelona.
- ▶ Instituto de directivos de empresa, IDE-CESEM, en Madrid.
- ▶ Centro de Cultura por Correspondencia, CCC, en San Sebastián.
- ▶ CEVE en Madrid.
- ▶ Academia Naval en Madrid
- ▶ Escuela Radio Maymó, fundada en 1933 por Fernando Maymó Gomis en Barcelona.
- ▶ Aprende Formación en Madrid.

- ▶ CEDECO en Madrid.
- ▶ Centro de Desarrollo de Recursos Humanos.
- ▶ Codesa en Madrid.
- ▶ Cursos Audiovisuales VNQ.
- ▶ Afige Centros de Estudios Empresariales en Barcelona.
- ▶ Centros de Estudios Prat en Barcelona.
- ▶ Ice en Barcelona.
- ▶ Instituto Intel en Valencia.
- ▶ Centro de Estudios Trading Centre en Zaragoza.
- ▶ I.E.T en Vigo.
- ▶ Foadis en Málaga.
- ▶ Radio Ecca en Las Palmas de Gran Canarias.
- ▶ Instituto Canario Superior de Estudios ICSE en Las Palmas de Gran Canarias.
- ▶ Comunidad Campus en La Coruña.
- ▶ Escuela de Alta Gestión Empresarial en Oviedo.
- ▶ ESM. Instituto de Investigación en Seguridad y Factores Humanos en Oviedo.
- ▶ European Quality Formation en Gijón.
- ▶ Formalba en Albacete.

### 3.2.2 Enseñanza universitaria pública y privada a distancia.

Este tipo de Modelos lo ponen en funcionamiento las instituciones universitarias para dar respuesta en este ámbito a las necesidades de formación en los ciclos de graduación universitaria, postgrado y extensión educativa.

Estos **Modelos de Instituciones de Educación a Distancia** tienen una gran importancia por su larga tradición, así como por estar contempladas a lo largo de toda la geografía de los países de la Unión Europea, como lo demuestran las *Fernuniversitäten*, *Open Universities*, *Universidades de Educación a Distancia* o *Universidades Abiertas*.

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

---

Aunque no está claro cuál fue el origen de las **Universidades a Distancia**, sin embargo **Peters** (1968), habla de 1929 como la fecha de partida para la primera experiencia de **Enseñanza Universitaria a Distancia** ubicándola en la entonces Unión Soviética, mencionando 18 nombres de universidades que impartían en aquella época aprendizajes a distancia.

Otras experiencias pioneras las tenemos en:

- República Sudafricana con la Universidad de Sudáfrica, **UNISA**, (1946), siendo actualmente la única **Universidad a Distancia** en África que se dedica a impartir exclusivamente cursos a distancia.
- **Beijing Televisión** en China (1960), que se cerró durante la revolución cultural china.
- **Open University** del Reino Unido (1969), institución verdaderamente pionera y señera de lo que hoy se entiende por **Educación Superior a Distancia** y, quizás una de las más influyentes para la **Educación Universitaria a Distancia en España**
- **Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED** (1972), de España.

Entre otras instituciones universitarias de más reciente creación, podemos citar:

- ▶ La PNU de Irán (1987).
- ▶ La Open University de Tanzania (1994).
- ▶ La Universidad Abierta de Cataluña (1995).
- ▶ La Open University de Bangladesh (1996).
- ▶ La Universidad a Distancia de Madrid, UDIMA, (2006).
- ▶ La Universidad Internacional de Valencia, VIU, (2007).
- ▶ La Universidad Internacional de la Rioja, UIR, (2008).

La característica fundamental de todas estas **Instituciones de Educación Universitaria a Distancia** como son las ya citadas Universidades adscritas al **Modelo de Educación a Distancia** es que aparte de tener la mayoría de ellas un gran prestigio, experiencia y alto número de matriculaciones, además también fomentan la investigación e innovación en los métodos de **Educación a Distancia**.

### 3.3 LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LA UNIÓN EUROPEA

Una vez que hemos visto diferentes **Modelos de Educación a Distancia**, dedicaremos el apartado a la Educación a Distancia en la Unión Europea a través de algunos programas, como es el **Programa Sócrates**.

Así, el 14 de marzo de 1995 el Consejo y el Parlamento de la Unión Europea aprobaron mediante la Decisión 819/95/CE, publicada en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas el 20 de abril, un **Programa** de actuación en el sector educativo denominado **Sócrates**, dotándole de un presupuesto de 850 millones de euros durante el periodo de cinco años, 1995/2000.

Posteriormente, el 1 de Enero de 2000, se inició la segunda fase del **Programa** europeo **Sócrates** en materia de educación, **Programa Sócrates II**, que tendrá una duración de siete años, hasta el 31 de Diciembre de 2006 y un presupuesto de 1850 millones de euros, manteniendo la mayoría de las acciones de la primera fase e introduciendo pequeñas novedades, fundamentalmente, en cuanto a orientación temática de algunas acciones y procedimientos administrativos.

Dichos programas están fundamentalmente basados en la ayuda económica, siendo los destinatarios los estudiantes, el personal docente y los

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

administradores de la educación, intentando integrar todos los programas existentes previamente a él, entre los que destacan los programas Erasmus y Lingua.

El **Programa Sócrates II** va dirigido a promocionar los procesos educativos en los Estados miembros, con el fin de contribuir a mejorar la **Calidad de la Educación**, respetando plenamente sus responsabilidades en cuanto al contenido de la enseñanza, a la organización del sistema educativo, así como a su diversidad cultural y lingüística.

Para ello y con miras a contribuir al desarrollo de una **Enseñanza de Calidad**, el programa persigue los objetivos específicos siguientes:

- Reforzar la dimensión europea de la educación.
- Mejorar el conocimiento de los idiomas en la Unión Europea.
- Promover la cooperación y la movilidad en todos los ámbitos de la educación.
- Promover la igualdad de oportunidades en todos los sectores de la educación.
- Fomentar el reconocimiento académico de los títulos, períodos de estudio y otras cualificaciones, con el objetivo de facilitar el desarrollo de un espacio europeo abierto de cooperación en materia de enseñanza.
- Promover la enseñanza abierta y a distancia en el marco de las actividades del programa.
- Uso de las **TIC** en educación y redes europeas para facilitar el intercambio de experiencias y de buenas prácticas.



El programa está gestionado, en gran medida, por las agencias nacionales y, concretamente, en España se gestiona en colaboración con las Consejerías de Educación de las Comunidades Autónomas, participando en él diversos países como son:

- ▶ Los miembros de la Unión Europea.
- ▶ Tres países de la Asociación Europea de Libre Comercio, AELC: Islandia, Liechtenstein y Noruega.
- ▶ Chipre, Malta y en su momento, Turquía.

Dentro de las actividades del programa, podemos indicar las siguientes:

- Movilidad transnacional de personas en el campo educativo.
- Proyectos pilotos de asociaciones transnacionales para desarrollar la innovación y promover la calidad educativa.
- Promoción de destrezas lingüísticas y comprensión de las diferentes culturas.
- Uso de las **TIC** en educación y Redes europeas para facilitar el intercambio de experiencias y de buenas prácticas.
- Observación y análisis comparativos de sistemas y políticas educativas.
- Actividades de intercambio de información y de difusión innovaciones y buenas prácticas

### **3.3.1 Acciones del programa.**

Dicho programa prevé cinco acciones específicas, como son:

- **COMENIUS:** Referida a la enseñanza escolar, en sus ciclos de preescolar, primaria y secundaria, trata de aumentar la calidad de la enseñanza, así como reforzar la dimensión europea y promover el aprendizaje de lenguas.
- **ERASMUS:** Referida a la enseñanza universitaria y postuniversitaria, con el objetivo de fomentar la movilidad y el aprendizaje de lenguas.
- **GRUNDTVIG:** Referida a la educación de adultos y otros itinerarios educativos, es un complemento a las dos anteriores, COMENIUS y ERASMUS, por facilitar la integración de los adultos excluidos del sistema escolar.
- **LINGUA:** La acción es específica para sostener el aprendizaje y la enseñanza de lenguas.
- **MINERVA:** Orientada a la promoción de las TIC, tecnologías de la información y la comunicación, servicios multimedia y la educación abierta a distancia.

Así mismo los destinatarios de dicho programa **SÓCRATES II**, son estudiantes y profesores de centros **no universitarios**. También está dirigido para asociaciones, ONG y organismos relacionadas con la educación además de centros de investigación.

Actualmente, y dado que el programa estaba activo hasta el 2006, ha sido reemplazado por el Lifelong Learning Programme, LLP, Programa de Aprendizaje Permanente, en vigor desde el 2007 y hasta el 2013.

### **3.4 LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA. UNED.**

Entre los modelos institucionales de la educación y dentro del marco de la **Educación Universitaria a Distancia**, es la **Universidad Nacional de Educación a distancia, UNED**, el ejemplo de modelo de Institución Universitaria que, por su importancia dentro y fuera de España, vamos a desarrollar.

La Universidad Nacional de Educación a Distancia, **UNED**, es una Universidad pública española de ámbito estatal, **creada mediante el Decreto 2310/1972, de 18 de agosto de 1972**, publicado en el Boletín Oficial del Estado (BOE) el 1 de septiembre de ese mismo año. Su fundación se completa con el Decreto 3114/1974, de 25 de octubre, que estableció el esquema de funcionamiento de la UNED hasta la aprobación de sus Estatutos, empezando sus actividades académicas en el año 1973.

En su andadura, La **UNED** nació con sólo dos facultades en 1972 y ahora, más de treinta y ocho años después, es la universidad que tiene más estudiantes de España con **62 centros asociados y presencia en 17 países**.

La **UNED** tiene su **sede central** en **Madrid**, en los **campus de Senda del Rey y de Ciudad Universitaria**, impartiendo **cursos a distancia** por medio de apoyo **audiovisual** e **Internet**. Dadas las peculiaridades de esta universidad, así como su ámbito de actuación, no ha sido adscrita a ninguna **comunidad autónoma**, estando bajo la tutela del **Ministerio de Educación y Ciencia del Gobierno de España**.

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

Por sus especiales características, la **Ley Orgánica de Universidades** 6/2001 (**LOU**) le **garantiza a la UNED el mismo grado de autonomía que a las restantes Universidades españolas**.

Tras **más de treinta y ocho años de funcionamiento y más de 200.000 estudiantes** (si sumamos los que cursan carreras regladas, programas de Enseñanza Abierta y los cursos de Formación del Profesorado) **ocupa el primer lugar, por número de estudiantes matriculados, de todas las Universidades españolas**; y es la segunda de Europa tras la **Open University** del Reino Unido.

La **UNED combina** la tradicional **metodología a distancia con el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación**, (TIC), a través de sus cursos virtuales en Internet, la **televisión educativa**, los **programas de radio** y el **apoyo a sus estudiantes mediante tutorías presenciales de asistencia no obligatoria en su red de Centros Asociados**.

La Universidad Nacional de Educación a Distancia, **UNED, ha respondido con éxito a sus intenciones fundacionales** ya que el claro proceso ascendente de matriculación que se ha producido en ella durante los últimos años, aún cuando se está produciendo un claro decrecimiento demográfico en las demás Universidades, indica que esta Universidad a lo largo de sus más de treinta y ocho años de historia ha sabido consolidar su singular metodología incorporando los avances de última tecnología a la **Educación a distancia**.

Todo ello ha sido necesario ya que con el paso del tiempo, la **UNED** ha tenido que adaptarse a los cambios producidos en cuanto a competencias se refiere como es el caso, entre otras aquí en España, de la Universidad Abierta de Cataluña, la Universidad Internacional de la Rioja, la Universidad Internacional Valenciana, la Universidad a Distancia de Madrid, ..., que a pesar de ser una competencia directa, sin embargo no han sido obstáculo para que la **UNED** no haya dejado de crecer en dichas comunidades autónomas durante estos últimos años,

manteniendo una cantidad de estudiantes matriculados en esas comunidades muy considerable y que va en aumento año tras año.

Como única Universidad pública española de ámbito estatal, su objetivo fundamental es poder facilitar el acceso a la enseñanza universitaria a todas aquellas personas que estando capacitadas para acceder a estudios universitarios no pueden hacerlo en otras instituciones, facilitándoles además de lo indicado anteriormente, las dos bibliotecas sectoriales que pone a disposición de su estudiante.

**La adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior supone** para todas las universidades europeas **un importante esfuerzo organizativo y presupuestario**. Naturalmente, **la UNED no es ajena a ese reto**, por lo que ha de disponer todos los cambios precisos en su organización académica y, entre ello, lo que afecta a los Centros Asociados.

En la actualidad sus grandes **líneas estratégicas**, plasmadas en el **PLAN DIRECTOR**, van **en consonancia con la iniciativa del Ministerio de Educación** encaminada a la modernización de las universidades españolas bajo la denominación de Estrategia Universidad 2015.

Una de esas grandes **líneas estratégicas**, es la **consolidación del modelo de EEES**, con la puesta en marcha de 27 títulos de Grado del mapa básico, previo informe técnico de la ANECA los cuáles han tenido una excelente acogida social al verse desbordadas las previsiones de matrícula, por la matrícula real, como media, en un 62%.

### **3.4.1 Sede central.**

Para poder acercar la universidad a todas aquellas poblaciones alejadas geográficamente de los centros universitarios, ya que un alto porcentaje de los estudiantes de la **UNED** son trabajadores, la **UNED** tiene configurada una estructura organizativa territorial muy fuerte empezando por la figura del **Profesor de la Sede Central** y los **Profesores-Tutores de los Centros Asociados**.

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

---

La relación Sede Central-Centros Asociados se regula por el **Real Decreto** 1.095/1979 de **4 de abril**. Mientras que la **Ley, 11/1983, Orgánica de Reforma Universitaria** y, más tarde la **Ley Orgánica de Universidades (LOU)** que vino a derogar a aquella, **atribuye a la UNED competencia académica en todo el territorio español**, *“utilizando los medios que estime necesarios, sin perjuicio de los acuerdos y convenios que, en su caso, concluya a tal fin con las Comunidades Autónomas y otras entidades públicas y privadas”*.

La **Sede Central de la UNED**, Rectorado y demás dependencias universitarias, **tiene su ubicación en Madrid**, y se compone de **Facultades**, Secciones y Departamentos, y a ella pertenecen los profesores responsables de la docencia e investigación de las distintas materias, profesores de la sede central, personas encargadas de posibilitar la enseñanza a todos esos estudiantes que han confiado en este tipo de enseñanza.

La categoría de los profesores de la Sede Central de la UNED, está compuesta por profesores permanentes, **Catedráticos** y **Profesores Titulares**, tanto de Universidad como de Escuela Universitaria, y profesoras no permanentes los cuáles son profesores contratados, asociados, ayudantes, colaboradores, y contratados doctores.

En la actualidad son más de 1.400 **profesores, 1455** en concreto, los que desde la **Sede Central**, componen la estructura central de la **UNED**, de los cuáles **810 son funcionarios de los cuerpos docentes universitarios** y **645 son personal contratado**, siendo ellos los encargados de dirigir, confeccionar y evaluar las distintas asignaturas que componen el programa tan diverso de enseñanza de esta Universidad.

### **3.4.2 Centros asociados.**

**Los Centros Asociados** se encargan de contratar y remunerar a los Profesores-tutores. Sus funciones son las propias de su nivel pero en la

modalidad de Enseñanza a Distancia siendo, por ello, un **elemento imprescindible en el modelo de enseñanza a distancia de esta Universidad.**

Los **Centros Asociados** tienen **personalidad jurídica propia** bajo las formas legales de Consorcio o Patronato, cumpliendo las funciones descritas en el artículo 133 y 211 de los Estatutos de la UNED, todas ellas en colaboración y coordinación con la Sede Central.

En la actualidad son **82 los Centros Asociados, repartidos por el territorio nacional e internacional**, de ellos, **62 están ubicados en el territorio nacional, 17 en el extranjero y 3 son institucionales**, los que constituyen la estructura académica periférica **de la UNED**. En ellos, el estudiante recibe el apoyo tutorial, se le imparte la mayor parte de las prácticas de las distintas titulaciones y realiza las pruebas presenciales.

Igualmente, en los Centros Asociados se recibe el servicio administrativo necesario en la relación estudiante-Universidad (matrícula, información académica, orientación...). Asimismo, llevan a cabo una importante labor en materia de formación continua, de extensión universitaria y de desarrollo sociocultural.

Los **Centros Asociados** la mayoría de las veces se han hecho realidad mediante convenios con otras instituciones, administraciones locales de las propias autonomías, que cada vez son más participativas de la red de Centros Asociados de la **UNED**, e incluso, en ocasiones puntuales, mediante acuerdos con empresas privadas.

En la actualidad, los Centros Asociados se están viendo afectados en la organización y el desarrollo de su actividad académica, la cual deberá asumir los requisitos establecidos por las directrices comunitarias europeas, de modo especial los relacionados con la evaluación continua, la formación en competencias y la tendencia a profesionalizar la formación.

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

La evolución de la normativa interna sobre Centros Asociados ha pretendido ir avanzando en la coordinación creciente de sus actividades y en introducir una cierta “garantía territorial” de atención al estudiante, tanto cuantitativa como cualitativa.

Son evidentes las dificultades que estos deseos han encontrado en la práctica. Las limitaciones presupuestarias y/o el pequeño tamaño de muchos centros han motivado que sean muchas las asignaturas que no pueden disponer de tutorización adecuada, repercutiendo ello, probablemente, en la menor asistencia de estudiantes a los Centros Asociados.

Para paliar estos inconvenientes, la UNED ha creado las llamadas herramientas tecnológicas al servicio del EEES, con el objetivo de crear una nueva Arquitectura de Tecnología Educativa en los Centros Asociados, denominado **Plan ATECA**.

El **Plan ATECA** presenta en la actualidad, curso 2010/2011, cinco grandes proyectos tecnológicos, los cuáles se relacionan a continuación.

- **Actualización de la infraestructura informática básica de los CCAA.** El objetivo específico es revisar la dotación existente y suplir las insuficiencias de dotación informática de acuerdo con un modelo de infraestructura básica imprescindible, sin la cual no se autorizará la actividad.
- **Instalación y configuración de una red inalámbrica en los CCAA.** Se extenderá la cobertura de la red inalámbrica que se está llevando a cabo en la Sede Central a todos los CCAA.
- **Desarrollo de la herramienta docente Audio-Visual IP (AVIP) para la Tutoría Temática a Distancia (TTD).** Se ha creado una plataforma docente que integra tecnología síncrona, aprovechando



los avances arquitectónicos de los sistemas informáticos de la UNED, para de esta manera hacer llegar la oferta docente de los Centros a lugares donde hasta hoy no era posible. De esta manera se prevé una utilización más amplia de las sesiones y materiales de apoyo generados por los propios Centros.

- **Preparación de un sistema de gestión de contenido para páginas Web de CCAA.** Se trata de trasladar a los CCAA lo que la Sede Central está realizando mediante herramientas de contenido de acceso libre, disponibles con licencias de código abierto.
- **Control y Desarrollo de software para CCAA.** El objetivo es implantar un modelo de desarrollo de software en los CCAA y sus mecanismos de control.

Lo que permitirá dicha herramienta tecnológica, es ampliar y mejorar los efectos de la tutoría presencial a través de una “*presencialidad virtual*” complementaria. Esta estructura, posibilitará que puedan ofrecerse más tutorías presenciales y en más Centros Asociados con los mismos recursos humanos de los que ahora se dispone.

Con ello la UNED pretende dar respuesta a los nuevos retos docentes impuestos por el EEES, tendiendo a garantizar a sus estudiantes una asistencia docente y de calidad similar en cualquier Centro Asociado, independientemente de los estudios que cursen, del lugar de España en el que se hallen matriculados y del tamaño y características del Centro Asociado.

Todo ello ha hecho que la UNED reestructure las funciones y sinergias de los Centros Asociados, sin modificar sus particularidades y autonomía de funcionamiento. Esta nueva organización funcional, respeta dos principios básicos, como son:

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

- El mantenimiento del actual régimen de convenios entre la Sede Central y los Centros Asociados.
- El respeto a la actual capacidad de planificación y ejecución presupuestaria de los patronatos y juntas rectoras de los Centros Asociados.

Con ello, la UNED se compromete a ser capaz de, entre otros:

- Alcanzar unos estándares de calidad formativa para todos los estudiantes de la UNED con independencia del curso o carrera en que se hallen matriculados.
- Cumplir las directrices nacionales y comunitarias en materia de implantación del **Espacio Europeo de Educación Superior**.
- Reforzar el modelo docente de la UNED con el apoyo de la tutoría presencial y la mayor integración de los equipos docentes de la Sede Central/Centros Asociados.
- Coordinar los recursos de los Centros Asociados para poder prestar cada día más y mejores servicios.

De esta manera, y ante la implantación de las nuevas titulaciones adaptadas al EEES, el Vicerrectorado de Centros Asociados se vio en la necesidad de tener que crear “*redes funcionales*” con el objetivo de ofrecer más servicios con los mismos recursos de que se dispone actualmente.

De ahí la creación, por parte de esta Universidades de los denominados *Campus* para promover la colaboración Inter-Centros la cuál, permitirá la formación académica y formativa entre estudiantes que, aunque pertenezcan a

distintos Centros Asociados, sin embargo pertenecen al mismo *Campus*, centrándose en los siguientes ámbitos:

- **Emisión de tutorías a través de la herramienta AVIP.** Esta emisión se realiza desde los Centros que cuentan con la oferta tutorial hacia los Centros que no cuentan con apoyo tutorial en las respectivas asignaturas.
- **Realización de prácticas de laboratorio.** Los Centros que cuenten con este servicio podrán ofertarlo a los estudiantes de otros Centros que necesiten de él.

La organización territorial de las redes, y sus respectivos *Campus* territoriales, se han realizado en provincias y siguiendo un criterio de proximidad geográfica y un umbral de 16.000-18.000 estudiantes (conforme a las cifras de dimensión recomendadas internacionalmente). Se dividen en nueve, los cuáles, se ofrecen a continuación:

- ***Campus del Noroeste*** (A Coruña, Lugo, Ourense, Pontevedra, Asturias, León, Zamora y Salamanca).
- ***Campus del Norte*** (Cantabria, Vizcaya, Guipúzcoa, Álava, Navarra, La Rioja, Huesca, Zaragoza y Teruel).
- ***Campus del Nordeste*** (Barcelona, Tarragona, Lleida, Girona e Illes Balears).
- ***Campus del Este*** (Castellón, Valencia, Alicante, Albacete y Murcia).
- ***Campus del Centro*** (Palencia, Burgos, Soria, Segovia, Ávila, Valladolid, Madrid-Norte y Guadalajara).
- ***Campus Madrid*** (Madrid-Capital e Institucionales).

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

- **Campus del Suroeste** (Cáceres, Badajoz, Córdoba, Sevilla, Huelva, Cádiz y Málaga).
- **Campus del Sureste** (Madrid-Sur, Cuenca, Toledo, Ciudad Real, Jaén, Granada, Almería, Ceuta y Melilla).
- **Campus de Canarias** (Tenerife y Las Palmas).

Por ser el *Campus* Madrid muy numeroso, en cuanto a número de estudiantes y subcentros que lo componen se refiere, se irá realizando la división del mismo de manera progresiva, creándose otros *Campus*, independientes del de Madrid, de menor tamaño. Entre tanto, se mantendrá la adscripción de todos los estudiantes y de los servicios al Centro de Madrid capital.

Todos los *Campus* dispondrán de una red de Directores de Campus que les permita conseguir los objetivos de coordinación, procurando la dirección de los mismos una gestión eficaz que asegure una cobertura académica similar en los Centros del *Campus*, el desarrollo e intercambio de actividades culturales y la prestación homogénea de ciertos servicios.

El trabajo en red de los distintos Centros que integran un *Campus* implica dos necesidades:

- Una organización interna similar entre los distintos Centros, lo que permitirá una interacción más rápida y fluida.
- Una coordinación de colaboración entre los distintos Centros Asociados.

Para asegurar el funcionamiento y la colaboración inter-Centros, cada Centro Asociado debe contar con un Coordinador académico, un Coordinador tecnológico y un Coordinador de extensión universitaria.

A la hora de realizar sus funciones docentes e investigadoras, y en coordinación con los departamentos universitarios de la UNED, **el Centro Asociado puede articularse en Centro Universitario y en Aulas Universitarias.**

El CU es la parte más visible del Centro Asociado y la conveniencia de esta denominación, es buscar una mayor visibilidad en la población y sociedad del entorno geográfico en el que se ubica.

El desarrollo territorial de los Centros Asociados en el ámbito de su provincia y, en ocasiones fuera de éste, ha dado lugar a la existencia de las tradicionalmente denominadas extensiones, y aulas universitarias. Estas instalaciones, complementarias del CU, cumplen el importante papel de llevar la enseñanza universitaria a los lugares más alejados del Centro Universitario o a aquellas ciudades con elevada población que no coinciden con la ciudad en la que se emplaza el Centro Universitario.

Respecto a la financiación de las mismas, las Aulas Universitarias deberán ser financiadas básicamente por sus instituciones patrocinadoras, de forma que no detraigan los recursos que el Centro Asociado ha de destinar fundamentalmente al Centro Universitario donde radica.

Como ejercicio de memoria, siempre necesaria en la vida de las instituciones, necesitamos una visión retrospectiva de los Centros Asociados. Así, para cumplir sus fines fundacionales y los objetivos que le corresponden dentro del sistema universitario español, la **UNED** ha ido desarrollando una serie de estrategias y alianzas desde el comienzo de su andadura.

De esta manera, los **Centros Asociados** surgieron por dos motivos:

- a) Por la necesidad de acercar la Universidad al estudiante prestándoles un mínimo apoyo de tutorías.

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

- b) Por el deseo de muchas instituciones locales, autonómicas, provinciales, cajas de ahorro,..., por poseer un centro universitario en ciudades de cierta importancia que no disponían de Universidad presencial y sin embargo querían ofrecer un servicio a sus ciudadanos que estaban matriculados en la **UNED**. Ellas son las que los crean y los mantienen, y así fue hasta 1980-81.

A partir de entonces fue la **UNED** la que empezó a subvencionarlos, continuando haciéndolo en la actualidad sin más que pedir a los **Centros Asociados** que reúnan unos mínimos requisitos de calidad.

Esta confluencia de intereses llevó a diversas Instituciones tanto públicas como privadas a firmar convenios con la **UNED** para la creación de **Centros Asociados**. Los elementos básicos de esos convenios son:

- a) Creación de un Patronato Rector, del que forman parte la **UNED**, y las instituciones locales (normalmente Ayuntamiento, Diputación Provincial, Cajas de Ahorro y empresas en algunos casos).
- b) Aportación por parte de las Instituciones locales de un edificio con capacidad suficiente para el desarrollo de las tutorías, los exámenes presenciales, y los servicios administrativos.
- c) Financiación suficiente por parte de las Instituciones para el mantenimiento de las instalaciones y la contratación del número de tutores requerido por las titulaciones que se pueden seguir en el **Centro Asociado**. De este modo la **UNED**, con pocos recursos propios, se apoya en recursos de otras instituciones para prestar un servicio educativo a la sociedad de ese entorno.

En la actualidad, hay distintas modalidades de **Centros Asociados** de acuerdo con la mayor o menor participación financiera de la Universidad.

Podemos, así, distinguir entre:

- **Centros Asociados**, integrados en distintos “*Campus*”, según se ha indicado, y en las que la financiación de la **UNED**, oscila entre un 10 y un 20% de su presupuesto, en la mayoría de ellos.
- **Extensiones**, dependientes de un **Centro Asociado** próximo, con una o dos titulaciones impartidas y que son financiadas en su totalidad por las Instituciones locales.
- **Centros Especiales** llamados **Institucionales**, que son totalmente financiados por organismos o empresas, en donde sólo se pueden inscribir en ellos los estudiantes que estén vinculados con las instituciones firmantes del convenio de creación del centro a tenor de lo dispuesto en el artículo 65 de los estatutos de la UNED, como son: Correos y Telégrafos, el Instituto de Estudios Fiscales y la Fundación Ramón Areces, financiada por el Corte Inglés, con centros en Madrid y Barcelona.
- **Centros de Apoyo en el extranjero** que tienen como primera finalidad facilitar a los españoles que residen fuera del país, normalmente por razones laborales, el acceso a la educación universitaria y de posgrado a lo cuál, dichos Centros de Apoyo contribuyen de forma significativa.

Por otra parte, la movilidad creciente entre estudiantes, tanto en el Espacio Europeo de Educación Superior, como entre otros continentes, hace necesario un fortalecimiento de nuestros centros, así cómo la colaboración con otras instituciones.

- ✦ De los más de 200.000 estudiantes que tiene matriculados la **UNED**, el 1.5% (más de 3.000), 3223 en concreto, cursan sus estudios en los 16 **Centros de Apoyo** que la

UNED tiene repartidos por entre los 17 países del extranjero donde tiene presencia.

- ✚ Además, cada año se examinan un número importante de estudiantes de selectividad en sus sedes del exterior (727 el curso pasado), debiendo añadir a ello los estudiantes que están matriculados en cursos de Formación Continua y en títulos propios.

Dichos Centros están distribuidos principalmente por toda la Europa Comunitaria, existiendo también **Centros de Apoyo** en América y África.

Así mismo, en varios de estos Centros hay estudiantes en UNED Senior y en el Centro Universitario de Idiomas a Distancia, creciendo la demanda de estos estudios cada año.

Estos **Centros de apoyo al extranjero**, y gracias a los Convenios con la Dirección General de Emigración (Ciudadanía en el Exterior) y con la AECID (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo), cuentan con una infraestructura mínima que de ordinario radica en Embajadas, Colegios de España o Asociaciones de Emigrantes. A través de un convenio son financiados por la **UNED** y la Dirección General de Migraciones, dependiente del Ministerio de Trabajo.

- **Programa de Prisiones**, financiado casi en su totalidad por el Ministerio de Justicia y que supone una aplicación valiente y generosa del principio de igualdad de oportunidades **desde hace veintisiete años**.

- ✚ Gracias a este programa, en el curso 2010/2011, serán **más de 1100 internos** los que **seguirán estudios a través de la UNED**, contribuyendo así a la redención de penas por el estudio y a la reinserción social de esta población.



Para estos estudiantes y siempre que el centro penitenciario lo requiera, en función del número de estudiantes internos matriculados en la **UNED** y que permanecen en el Centro Penitenciario, la **UNED** designa un profesor tutor que se desplazará al mismo un día a la semana para ofrecer apoyo a estos estudiantes.

- ✚ Así mismo, en época de exámenes se desplazarán profesores de la Sede Central a los Centros Penitenciarios para la realización de los mismos.
  
- Un proyecto reciente, pero que ya está en fase experimental, es **Foteunidis**, dirigido a personas afectadas por algún tipo de deficiencia, discapacidad o minusvalía, alcanza, en el curso 2010/2011, el número de 5.800 estudiantes matriculados en la **UNED**. Esta cifra representa algo menos del 40% del total de los estudiantes con problemas físicos, psíquicos o sensoriales matriculados en enseñanzas superiores en todo el país.  
Por lo general, y siempre que el profesor lo considere oportuno, se les facilitará a estos estudiantes unos exámenes especiales, adaptados a sus circunstancias.

- ✚ Se trata de la aplicación y la adaptación de las modernas tecnologías a las discapacidades de cada estudiante para romper barreras y facilitarles el acceso al estudio. En este proyecto colabora junto con la **UNED**, el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (INSERSO), Telefónica, Fundación ONCE, IBM, Alcer Murcia y el INSALUD.

- ✚ Así, la UNED quiere este año ofertar **prácticas para estudiantes con discapacidad** en las titulaciones de Trabajo Social, Psicología, Psicopedagogía, Pedagogía e Informática. El objetivo es fomentar la participación de

los estudiantes con discapacidad en la vida universitaria y su posterior integración laboral.

El fomento de estas prácticas forma parte de las actividades que realizará la universidad dentro de un proyecto suscrito junto a la Fundación ONCE y el Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (Cermi).

De cara a la implementación de la **nueva bolsa de empleo** para estudiantes y licenciados con discapacidad de la UNED, se llevarán a cabo tareas de prospección con las empresas indicadas anteriormente, que puedan ofrecer empleo o prácticas y se impulsará la colaboración con otras entidades del mundo asociativo con las que la esta universidad mantiene acuerdos de colaboración.

- ✚ En la actualidad, la UNED ha puesto este año en práctica el programa EPICA (Experiencia Piloto Preparación Curso de Acceso a la Universidad para personas con discapacidad mayores de 25 años) el cuál, es un proyecto desarrollado por la UNED, Technosite y Fundación Universia y subvencionado por el Plan Avanza2<sup>34</sup>.

Este proyecto es una iniciativa que tiene como fin diseñar un modelo formativo inclusivo de preacceso a la universidad para un total de 100 personas con discapacidad, mayores de 25 años con el objetivo de intentar reducir la infrarrepresentación de este grupo de personas en los estudios universitarios para que, una vez finalicen, puedan conseguir un empleo de calidad insertándose en un tejido productivo

---

<sup>34</sup> El Plan Avanza2 fue aprobado por acuerdo del Consejo de Ministros el 4 de Noviembre de 2005, y liderado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Su redacción se elaboró por acuerdo de todos los Ministerios de la AGE y los agentes sociales involucrados

competitivo en el que se enmarca el mercado laboral ordinario.

Todo ello ha sido posible gracias a la evolución político-administrativa de España que con diecisiete Comunidades Autónomas con amplias capacidades de autogobierno, entre las que se incluyen la Educación Superior, ha convertido la **UNED** en la única Universidad de ámbito nacional y dependiente del Gobierno Central.

Al mismo tiempo sería deseable, establecer una serie de alianzas con los gobiernos autónomos, a fin de involucrar a los mismos en la financiación de la **Enseñanza Superior a Distancia de la UNED**, en los territorios de su competencia.

Es de gran ayuda la que ofrecen todos estos **Centros** a sus estudiantes ya que sus más de 6.900 profesores tutores, según nos indican los servicios informáticos de la **UNED** en GT RedIRIS “**Middleware**” (2010), se encargan, mediante consejos de los profesores de la **Sede Central**, de orientar al estudiante, en algunos casos, con tutorías sobre dudas concretas que éstos puedan tener y en otros, mediante clases resúmenes que acercan al estudiante a la asignatura.

Los **Centros Asociados** son más que aulas y cuentan con dependencias tan importantes como bibliotecas, laboratorios, salas de medios audiovisuales, aulas de informática y otros establecimientos, que también dan servicio en las localidades donde están ubicados.

Así mismo y dependiendo de los **Centros Asociados** están los **Centros de Zona**, de gran utilidad para el estudiante que, por diversas razones, no puede desplazarse a su **Centro Asociado** como pueden ser; la distancia geográfica al mismo, las inclemencias meteorológicas que se producen en algunas regiones en época invernal o cualquier otra anomalía que le harían difícil al estudiante poder seguir su enseñanza y que sin embargo, debido a ellos, tienen un punto de apoyo. Tan sólo en la Comunidad de Madrid hay 24 Centros de Zona todos ellos dependiendo

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

del Centro Asociado de Madrid, de los cuáles, 6 están ubicados en Madrid capital y 18 en la zona periférica.

A lo largo de este curso se está produciendo el paso al Centro Asociado de Madrid-Sur, de 6 de los centros periféricos indicados anteriormente.

Es indudable que, sin el apoyo de esta Universidad, a todos estos estudiantes les sería imposible el poder comenzar y posteriormente continuar sus estudios universitarios.

De cara al futuro, la **UNED** está plenamente incorporada al proceso de armonización europeo, donde participa en la elaboración de los nuevos planes de estudio para el **Espacio Europeo de Educación Superior**. Es este un modelo educativo que pretende un aprendizaje más autónomo, bajo una planificación y una supervisión, al que nuestra Universidad no es ajena.

Tampoco es ajena la **UNED**, al **Plan de Evaluación de la Calidad** de las Universidades, ámbito donde ha realizado una adaptación específica de la **Guía de Auto-evaluación Institucional** adecuada a su singular metodología, tanto de la **Sede Central** como de los **Centros Asociados**.

### **3.4.3 Medios y recursos didácticos.**

La **UNED** como **Universidad a Distancia**, no contempla la presencia directa del profesor ante sus estudiantes, por lo que dicha enseñanza se debe de apoyar en medios auxiliares que contribuyan a lograr una mejor comprensión de los contenidos transmitidos de manera que motiven a los estudiantes y hagan de ella una universidad cuya enseñanza sea lo más atractiva posible.

Por lo tanto, debemos de establecer una diferencia entre los medios escritos y los medios audiovisuales y telemáticos. Tanto unos como

otros son necesarios y se complementan como auxiliares didácticos en la interacción profesor-estudiante de manera que faciliten los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Dependiendo de las metas u objetivos que se pretendan, debe ser el docente el que decida qué tipo de medios va a emplear en sus cursos, en qué momentos, con qué intensidad y cuál es su finalidad, para poder lograr los objetivos fijados en cuanto a la formación de sus estudiantes se refiere.

Todos los medios y recursos didácticos configuran una serie de recursos instructivos que actúan como auxiliares didácticos de la interacción profesor/estudiante de manera que faciliten los procesos de enseñanza-aprendizaje.

A continuación se presenta un esquema de medios y recursos didácticos en el que se recogen todo tipo de material que puede ser necesario para el desarrollo de la **enseñanza a distancia**, como es el gráfico 3.2.

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

---

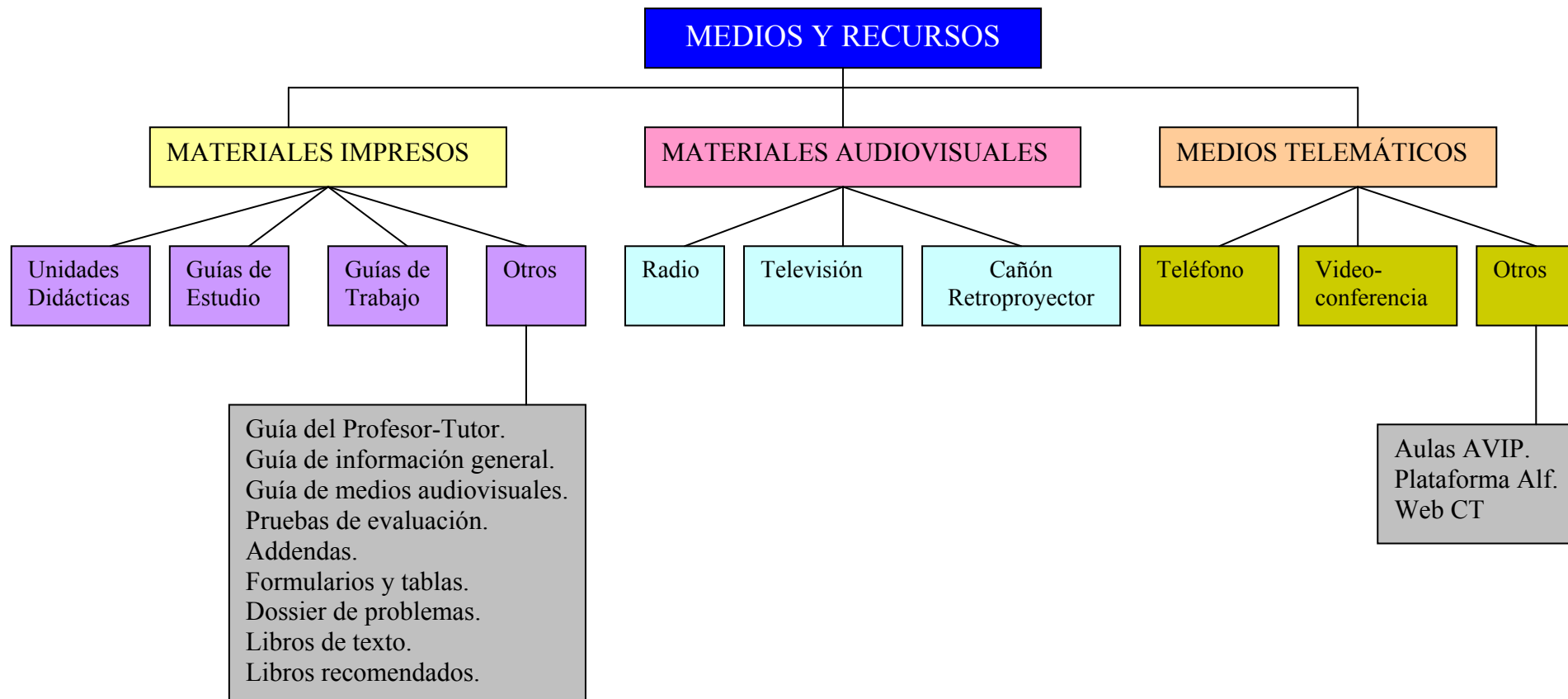


Gráfico 3.2

De entre los dos grandes tipos de medios que se emplean en la **enseñanza a distancia**, destacaremos entre los medios escritos:

## I. Materiales impresos

Por lo general, es el medio de comunicación principal entre el profesor y sus estudiantes ya que además de actuar como medio de transmisión de conocimientos, cumple con las funciones de motivar a los estudiantes mediante la aclaración de dudas y la orientación de procesos, controlando y evaluando sus aprendizajes. Su empleo, según **García Llamas** (2001, p.73), tiene entre otras las siguientes ventajas:

- Permitir a los estudiantes marcar su ritmo de trabajo.
- Actualizar y revisar sus contenidos.
- Permitir actividades de evaluación formativa y continua.
- Adaptarse con facilidad a cualquier curso de formación.
- Poderse emplear en cualquier momento o situación.
- Su extensión se puede adecuar a las características de cada momento.

De entre los materiales impresos debemos de destacar:

a) **Guía docente en el EEES**. Es un documento básico y fundamental en la planificación y diseño de los cursos de formación, haciéndose prácticamente imprescindible cuando no se dispone de unidades didácticas autosuficientes y el estudiante debe recurrir a diferentes fuentes para desarrollar los contenidos reflejados de forma esquemática.

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

De entre las principales características de la guía de estudio, podemos reseñar:

- Se trata de un documento escrito que sirve de orientación en el estudio de los estudiantes.
- Debe de aproximar los procesos cognitivos de los estudiantes al material de apoyo, con el fin de que éstos puedan trabajar de forma independiente y alcanzar los resultados esperados.
- Es necesario conocer qué tipo de estudiantes es el destinatario de los cursos y qué tipo de materiales debe tratar de integrar para dar un sentido de unidad al proceso.
- Es un buen instrumento de ayuda para estructurar y organizar la información contenida en el texto o textos básicos del curso.
- Debe actuar como un elemento motivador y de orientación del profesor hacia sus estudiantes, donde éste les debe indicar las orientaciones que él considere oportunas, tales como los objetivos a alcanzar durante el curso, materiales básicos de la asignatura, desarrollo de contenidos, bibliografía, actividades propuestas, atención tutorial, propuesta de evaluación,....., para que los estudiantes puedan afrontar con éxito el estudio y preparación de sus asignaturas.

A continuación y de forma esquemática, vamos a pasar a realizar un breve resumen sobre los apartados dados en el esquema de la guía de estudio:

- ▶ *Equipo docente*: Es el responsable de la impartición de los cursos. Caso de haber varios componentes, se debe de especificar la responsabilidad académica de cada uno de ellos en el desarrollo del programa, en su tutoría y en la evaluación.



- ▶ *Introducción general o presentación:* Se debe de realizar de forma muy global, de manera que el estudiante se ubique en el campo específico de estudio teniendo unos argumentos más sólidos ante una determinada oferta de estudios.
- ▶ *Requisitos o prerrequisitos:* Es uno de los puntos básicos que permiten situarse al estudiante ante las exigencias con las que debe enfrentarse, por lo que es necesario definirlos bien para que el estudiante pueda seguir el curso.
- ▶ *Objetivos:* Se deben aclarar cuáles son los objetivos del curso, estableciendo diferencias entre los que sean objetivos generales y los específicos u operativos, ya que mientras que los primeros admiten una formulación más amplia y global, los otros deben ser más concretos.
- ▶ *Materiales básicos:* Además de para el estudio, si los hubiera, se deben de dar los de tipo complementario para profundizar en los tratamientos, acompañándolos de explicaciones sobre los puntos más importantes del texto así como realizar un breve comentario general sobre los contenidos que se vayan a desarrollar.
- ▶ *Desarrollo de los contenidos:* Se agruparán de acuerdo a bloques o módulos, enumerando los grandes epígrafes de cada uno de los temas que deben ser abordados. Un buen desarrollo de los mismos es fundamental para que el estudiante perciba de forma nítida qué es lo que se le exigirá en el momento de la evaluación, además de permitirle tener una visión de conjunto del programa a desarrollar.
- ▶ *Bibliografía:* Es necesaria para el estudio de la asignatura, diferenciando entre la básica y la complementaria o de profundización, ofreciendo al estudiante una selección de la obra u obras básicas que se ajusten al programa de contenidos desarrollado en el apartado anterior.

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

- ▶ *Orientaciones*: Es de suma importancia dar orientaciones y sugerencias para el estudio ya que se trata de suplir las explicaciones puntuales que un profesor pueda realizar a sus estudiantes en la enseñanza presencial, por lo que, en la **enseñanza a distancia**, lo debemos de cuidar de forma muy especial ya que las consultas presenciales ante el profesorado se producen de forma esporádica y, en la mayoría de los casos, ni siquiera existe esa posibilidad.
- ▶ *Actividades propuestas*: Son necesarias para profundizar en los contenidos teóricos abordados en los temas y llevar a la práctica algunas de las opciones, por lo que se debe de establecer una diferencia entre las actividades de naturaleza obligada, y por tanto van a contribuir a la evaluación de los estudiantes, y, las que son de tipo voluntario.
- ▶ *Atención tutorial*: A lo largo del curso académico se deben de fijar unas horas de atención tutorial, bien de manera presencial o a distancia. El profesorado debe de ser consciente de la importancia que para los estudiantes tiene esta tarea en el sistema de la educación a distancia por ser la única manera que tiene el estudiante de establecer contacto con los miembros del equipo docente.
- ▶ *Propuesta de evaluación*: Es otro de los apartados de suma importancia para los estudiantes, por lo que deberán saber con suficiente antelación la forma en que ésta se llevará a cabo, con qué plazos, cuáles serán los criterios, qué medios se utilizarán...Así mismo se deben indicar los medios que se utilizarán: trabajo práctico, pruebas de evaluación a distancia, asistencia a seminarios, elaboración de materiales específicos...También es necesario reflejar las directrices sobre los criterios por lo que se juzgarán dichas actividades, de forma que los estudiantes conozcan su forma de realización y se ajusten, todo lo posible, a ellas.

Todas las sugerencias que se han indicado sobre las guías didácticas, serán de suma utilidad cuando nos enfrentemos a la planificación y el diseño de cursos de formación del profesorado, debiendo el equipo docente, dirigido por su coordinador, el que debe elegir, en cada caso particular, cuál será el modelo de la guía de estudio más apropiado para atender a un tipo de estudiante determinado.

**b) Unidades Didácticas.** Surgen como resultado de no tener los estudiantes unos materiales que desarrollen de forma total los contenidos del curso, debiendo el equipo docente elaborar dichos materiales.

En este sentido, las unidades didácticas:

- Consisten en el material escrito sobre algún área específica del conocimiento que presente una estructura sólida en el desarrollo de los contenidos que responden a los objetivos educativos previamente formulados.
- Deben de integrar de una forma coherente y justificada los elementos básicos que configuran el proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera que orienten al estudiante en su trabajo, previendo posibles dificultades y manteniendo una coherencia entre los distintos elementos.

Las unidades didácticas, en su propuesta de organización interna deben de contemplar los siguientes apartados:

- ▶ *Presentación general:* La presentación de la unidad didáctica se hará a modo de introducción general de los contenidos con los que se va a encontrar el estudiante en su interior. Caso de que no se disponga de guía de estudio, algunos autores recomiendan que se incluyan en este punto unas orientaciones generales para el estudio.

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

- ▶ *Objetivos generales:* Se enumerarán los objetivos generales que se pretendan alcanzar con la unidad didáctica de manera que queden suficientemente explicitados y puedan servir de referencia al estudiante.
  
- ▶ *Esquema general:* Se presentan en él las ideas clave de la unidad didáctica así como los puntos básicos sobre los que debemos de incidir y que serán desarrollados con posterioridad, ofreciendo este esquema una visión de conjunto clarificadora de la temática abordada.
  
- ▶ *Exposición de los contenidos:* De forma secuenciada, la presentación más común se lleva a cabo mediante temas concretos en cuyo caso es conveniente que la estructura de cada tema establezca la siguiente estructura interna:
  - ◆ Esquema general de contenidos con los grandes epígrafes, así como los distintos apartados básicos para tener una visión del tema en su globalidad.
  - ◆ Objetivos específicos u operativos del tema en concreto.
  - ◆ Indicaciones y orientaciones para poder abordar el estudio del tema en concreto que se desarrolla.
  - ◆ Información básica que conllevará el desarrollo de los contenidos de la forma didáctica más comprensible para los estudiantes de manera que cuando aborden el estudio de la asignatura puedan comprender el mensaje de los textos sin ninguna ayuda complementaria.
  - ◆ Actividades especialmente recomendadas que permitirán llevar a la práctica alguna de las propuestas teóricas desarrolladas en el texto. Esta propuesta de prácticas relacionadas con los contenidos teóricos desarrollados anteriormente, nos permitirán mostrar la conexión entre la teoría y la práctica, tan demandada por el profesorado.
  - ◆ Ejercicios de auto-evaluación donde se presentarán algunas cuestiones para que el estudiante manifieste su nivel de

conocimientos del tema, pudiendo los ejercicios de auto-evaluación hacer referencia tanto a conceptos teóricos como a cuestiones prácticas.

- ◆ Bibliografía relacionada con el tema o que ha servido de base para su elaboración, reseñando de manera especial aquello que nos permita una fundamentación de alguna de las afirmaciones, conceptos y definiciones textuales que se puedan recoger en el texto.
  
- ▶ *Resumen de los contenidos básicos:* Se desarrollarán en forma de glosario de términos relevantes, síntesis, conceptos, esquemas... realizando un recordatorio de los aspectos principales y de las ideas más importantes del autor del texto.
  
- ▶ *Propuesta de actividades de realización obligatoria o voluntaria:* Necesariamente deberá de estar relacionada con el conjunto de temas analizados en la unidad didáctica y aunque esta propuesta ya vino presentada en la guía de estudio del curso, en ocasiones, se pueden proponer una serie de ejercicios y actividades, tanto teóricas como prácticas, para cuya realización es conveniente consultar varios temas desarrollados en las unidades didácticas, por lo que sólo reconocemos su carácter de sugerencia, a diferencia de los otros apartados que se han ido desarrollando anteriormente.
  
- ▶ *Glosario:* Se agregará al final de los libros de texto recomendados, como un anexo, en donde se definan y comenten ciertos términos utilizados en el mismo, con el fin de ayudar al lector, estudiantes, a comprender mejor los significados de algunas palabras.

Por todo ello, los **materiales didácticos** que hasta aquí se han reseñado, configuran el **soporte básico y fundamental** para la realización de los diferentes cursos de formación en su modalidad de **enseñanza a distancia**, ya que actúan como vehículos de transmisión de los contenidos y como guías del proceso

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

de aprendizaje de los estudiantes, sustituyendo las explicaciones del profesorado por las orientaciones pertinentes escritas en los diferentes textos.

**c) Pruebas de evaluación a distancia.** Cumplen con un doble cometido; por una parte son de gran utilidad en la evaluación de los aprendizajes y, de otra, se emplean como vínculo de comunicación didáctica entre el profesorado y el alumnado, siendo sus principales beneficios:

- Ser de gran utilidad para evaluar el aprendizaje de los estudiantes.
- Emplearse como medio de comunicación didáctica entre el profesor y sus estudiantes ya que sus comentarios pueden ser de gran utilidad a éstos.
- En su contenido, suelen combinar aspectos teóricos con cuestiones prácticas.
- El equipo docente no sólo debe ofrecer la calificación del cuadernillo sino que también debe de dar unas orientaciones precisas sobre los distintos apartados evaluados, así como la resolución y explicación de los errores que existan en el mismo.

**d) Circulares informativas.** Son muy útiles para realizar notificaciones de urgencia o bien, para informar de las novedades que se van produciendo durante el desarrollo de un curso. Se suelen enviar a través de las páginas Web de las asignaturas.

De entre sus utilidades más frecuentes por desempeñar un papel motivador para los estudiantes, al sentir éstos que alguien se está ocupando de su trabajo académico y que realiza un seguimiento de su tarea a pesar de la distancia física con los docentes responsables de su evaluación, podemos destacar las siguientes:

- Comunicación a los estudiantes de fechas y lugares donde se realizarán los encuentros presenciales.
- Posibles cambios de fechas en las entregas de las actividades de la evaluación.
- Posibles cambios de fechas en los horarios de las tutorías.
- Información de la programación de radio y televisión.
- Información de nuevos libros.
- Información de materiales de apoyo complementario que puedan ser de utilidad a los estudiantes para ampliar su formación sobre un tema tratado.

e) **Material específico.** Es un tipo de material puntual que en algunos cursos de formación se suele recurrir a él y que consiste en una serie de documentos impresos en forma de libro, manual o unidad didáctica, que se envía a los estudiantes matriculados en el curso mediante un sistema de reprografía o a través de Internet.

Las circunstancias en que puede ofrecerse a los estudiantes este tipo de material, entre otras, pueden ser:

- Novedad del tema abordado.
- Escasez de publicaciones adecuadas.
- Necesidad de que el estudiante disponga de un material propio.

### f) Libros UNED del I.U.E.D

La Biblioteca del **IUED**, integrada en la Biblioteca de Psicología-IUED, es un centro de información especializado en **Educación a Distancia** y **Nuevas Tecnologías** para la formación. Es además una biblioteca sectorial de la Biblioteca de la **UNED**.

Dentro de sus servicios podemos destacar:

- Consulta en sala, de libre acceso.
- Préstamo.
- Información bibliográfica.
- Préstamo interbibliotecario.

Es de destacar como a partir de Septiembre de 1997 se puso en marcha la adquisición del nuevo fondo de monografías sobre **educación a distancia**, en la biblioteca del **IUED**, mediante compra, canje o donación, así como la localización y adquisición de la bibliografía en castellano incluida en la base de datos confeccionadas por la **IUED** para el **Proyecto ManageLearn**, dentro del **Programa Sócrates** de la Unión Europea, con el objetivo de recoger todas las referencias bibliográficas existentes hasta la actualidad y a escala mundial sobre educación superior a distancia con el fin de publicarla en soporte informático.

Igualmente, dicho proyecto, pretende desarrollar una herramienta para la gestión y consulta de la información que, además, facilite la toma de decisiones sobre temas relacionados con el uso de sistemas telemáticos y multimedia para el aprendizaje abierto y a distancia.

Desde el curso 2003/04 y hasta el 2010/11, los fondos bibliográficos totales, contando las bibliotecas de Psicología, IUED, Ingeniería y Hemeroteca de Derecho, han pasado de 343.177 libros, 5.000 suscripciones y 9.500 publicaciones electrónicas, a 400.000 libros, 4.839 suscripciones y 13.000 publicaciones electrónicas, lo cual supone un gran avance.



Así mismo, se ha revisado el fondo de publicaciones periódicas, completándose la colección con las publicaciones sobre **educación a distancia** depositadas en la Hemeroteca Central. Este fondo se ha incorporado al Catálogo Colectivo informatizado de Publicaciones Periódicas, accesible por Internet desde la página de la Biblioteca.

En cuanto a recursos informáticos, durante este periodo se ha procedido a la instalación de un lector de CD-ROM, dado que se han adquirido las ponencias de dos congresos sobre este soporte, a los que hemos de añadir los CD-ROM que incluyen algunos libros y revistas.

También, se ha concedido la dirección ‘*ip*’ de acceso a Internet solicitada para esta Biblioteca, lo que ha agilizado y mejorado el desarrollo de diversas tareas, como son: búsquedas bibliográficas, reclamaciones a los distribuidores mediante correo electrónico, almacenamiento de direcciones de interés en los marcadores...

## **II. Materiales no impresos.**

Es otro medio de comunicación donde no es necesario la presencia directa del profesor con sus estudiantes pues consiste en que estos pueden aprender en solitario unos determinados contenidos, para lo cual deben de existir:

1. Materiales en los que figuren los contenidos a transmitir a los estudiantes.
2. Canales adecuados para poder establecer la comunicación con los mismos.

Para poder lograr con éxito todo lo dicho anteriormente, es necesario disponer de unos buenos recursos tecnológicos que nos vayan introduciendo de una manera progresiva en el campo de la educación.


Entre los materiales no impresos que mayor uso tienen dentro del campo de la enseñanza a distancia podemos citar:

### **a) Medios Audiovisuales**

Son un complemento de apoyo a los medios impresos, aumentando su protagonismo, día a día, en el campo de la **educación a distancia** gracias a la gran ventaja que supone el poder tener una imagen o un sonido en un momento determinado.

La **UNED** los desarrolla mediante el Centro de Diseño y Producción de Medios Audiovisuales (CEMAV) que tiene una responsabilidad directa de la producción, distribución y emisión de estos medios.

Dentro de los medios audiovisuales, éstos los podemos clasificar en:

 **Tecnologías Analógicas.** Las mas utilizados por la **UNED** son:

**1. Radio.** Es el medio audiovisual con mayor audiencia dentro de la **UNED**, por poder llegar a cualquier lugar de la geografía nacional, donde el mensaje elaborado por el profesorado de la **Sede Central**, se transmite de forma unidireccional, y en un tiempo limitado, los contenidos de distintas disciplinas, tanto en las enseñanzas regladas como en las de matrícula abierta.

Los estudiantes mediante las emisiones radiofónicas, reciben de los profesores las orientaciones correspondientes para el estudio, así como explicaciones tendentes a la comprensión de textos y demandas programáticas.

De esta manera, La Universidad Nacional de Educación a Distancia, **UNED**, fiel a sus Estatutos y al importante compromiso social que ha contraído, incorporó desde sus principios a la radio como un medio idóneo para actualizar y transmitir sus enseñanzas universitarias a distancia. Desde sus comienzos, hace ya más de 30 años,

ha trabajado para conseguir una radio que fuese útil para sus estudiantes y que, al mismo tiempo, sirviera para hacer llegar la cultura a todas aquellas personas que, aún no perteneciendo a su nutrido alumnado, pudieran estar interesadas en ampliar y perfeccionar sus conocimientos.

Los contenidos de la programación, seleccionados y elaborados por profesores de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, **UNED**, y otros especialistas colaboradores, se presentan en bloques bien definidos que se distribuyen entre todos los días de programación semanal, a través del programa “*Sin Distancias*”, tal y como nos indica el siguiente cuadro adjunto, gráfico 3.3.

**Programa: "SIN DISTANCIAS"**

RADIO UNED EN RADIO 3 R.N.E. 2010/2011							
HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
5:00 a 5:30	FORMACIÓN CONTINUA	CIENCIAS	INFORMÁTICA	ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO	GEOGRAFÍA E HISTORIA	ACCESO	EDUCACIÓN
5:30 a 6:00	FILOLOGÍA	INGENIERÍA	POLÍTICAS Y SOCIOLOGÍA, TRABAJO SOCIAL	PSICOLOGÍA	FILOSOFÍA	ANTROPOLOGÍA	DERECHO

Gráfico 3.3

Como puede comprobarse, la distribución concreta de contenidos es:

- Programación dirigida a estudiantes de enseñanzas oficiales regladas de las distintas titulaciones universitarias.
- Programación dirigida a estudiantes de los cursos de matrícula abierta.
- Programación dirigida a estudiantes del C.A.D de 25 y 45 años.

Las emisiones de la **UNED** se puedan escuchar a través de radio 3 de la Frecuencia Modulada, FM, de radio nacional de España, siendo distintas las frecuencias de emisión, dependiendo de cada comunidad autónoma, las cuáles quedan recogidas en la dirección: Email radio: [radio@uned.es](mailto:radio@uned.es)

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

También se permite su escucha en una base de datos donde quedan grabadas las emisiones.

La programación de radio de la Universidad Nacional de Educación a Distancia está concebida como un apoyo más al estudiante siendo un complemento de las diferentes materias que esta universidad pone a disposición de sus estudiantes.

**2. Televisión educativa.** Ofrece conjuntamente imagen y sonido, lo que le hace ser de gran interés, sobre todo, a estudiantes de experimentación, tanto de campo como de laboratorios, donde sólo el medio sonoro se queda insuficiente.

La televisión con fines educativos comienza su emisión a cuenta de la **UNED** en el año 1991, mediante convenio de colaboración con Telemadrid, y en el ámbito nacional en octubre de 1992, colaborando con “*La 2 de TVE*” en el programa “*La Aventura del Saber*”.

Actualmente, la **Televisión Educativa** se ha unido notablemente a las ofertas audiovisuales que brinda la **UNED**. ya que, aunque con un corto pero intenso historial, la **Televisión Educativa** ha pasado por distintos períodos, que se han caracterizado por la utilización de distintas plataformas de difusión y por las diversas posibilidades de programación que se han ofrecido. Actualmente, contamos con una **Televisión Educativa** abierta, que, con una programación de dos horas semanales a través de la segunda cadena de TVE, conjuga los temas que son propios de las enseñanzas de la **UNED** con aquellos que, de manera amplia, interesan a una comunidad más extensa. El gráfico 3.4 nos presenta la programación semanal de la **UNED**, durante el periodo lectivo

DÍA	EMISIONES	<b>EL PROGRAMA UNED EN LA 2 DE TVE Y A TRAVÉS DEL CANAL INTERNACIONAL</b>
<b>VIERNES</b>	10:00 h. a 11:00 h.	
<b>SÁBADO</b>	07:30 h a 08:00 h.	
<b>DOMINGO</b>		

Gráfico 3.4

Dependiendo de los días varía la oferta televisiva, siendo ésta:

■ *Programación del viernes*

Programas que despiertan un interés amplio y que gravitan en torno a los Programas de Formación de Profesorado, PFP, Programas de Enseñanza Abierta, PEA, y de Enseñanzas no regladas. Este espacio incluye un apartado semanal de noticias de la UNED.

■ *Programación del sábado y domingo*

Los programas del fin de semana tratan sobre contenidos de las asignaturas que integran las distintas carreras de la **UNED** y del Curso de Acceso a la Universidad para mayores de veinticinco años. Además, se incluye un corto espacio dedicado a las noticias y monografías informativas de acontecimientos importantes para la vida académica.

Como se puede observar, la oferta actual de programación televisiva para la **UNED**, es:

- Emisiones de viernes a domingos, de una o media hora de duración, a través de la segunda cadena de televisión española, como plataforma pública generalista.
- Emisiones a través de plataformas televisivas, de emisión vía satélite, en sus distintos canales temáticos.

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

3. **Audiocasete.** Mediante este tipo de medio audiovisual, el estudiante tiene acceso, a través de las hemerotecas de su **Centro Asociado** a los distintos programas de radio a los que se aludía en el apartado anterior. Se tiene la ventaja de poder escuchar tantas veces como se quiera una misma explicación, por lo que hacen de este medio audiovisual un importante recurso de la **enseñanza a distancia**.

Las elaboraciones pueden ser específicas, vinculadas a una temática concreta en el marco estructurado de una programación didáctica, o más genérica, de recopilación de emisiones radiofónicas que pueden ser consultadas en distintos momentos del curso.

4. **Videocasete.** Al igual que ocurría con las cassetes, este medio audiovisual nos ofrece la ventaja añadida de poder rebobinar y detener la imagen, cuantas veces necesitemos, de ese experimento de campo o laboratorio del que hablábamos con anterioridad.

✚ **Tecnologías Digitales.** Se van imponiendo poco a poco con el paso del tiempo y entre ellas podemos destacar:

1. **CD-ROM / DVD.** Como soporte, ejerce la función de almacenamiento de informaciones similar a la de videos y audiocassetes, pero incorporando las posibilidades interactivas del hipertexto.
2. **Videoconferencia.** Su implantación en la **UNED** data desde 1993 mediante convenio firmado entre la **UNED** y telefónica y ha ido evolucionando por distintos formatos hasta la actualidad.

Desde conexiones de dos puntos a través de Red Digital de Servicios Integrados (RDSI) decodificadas por un aparato denominado CODEC (codificador-decodificador), hasta la

transmisión que hoy día se realiza en directo o bajo demanda por Internet.

Las funciones del servicio han evolucionado con los formatos y prestaciones: desde conexiones entre un **sólo Centro Asociado** y la **Sede Central**, a conexiones multipunto con varios nodos conectados, y hasta las previsiones actuales de interacción tutor-estudiante.

**3. Campus WAB.com.** Consiste en un portal universitario de telefonía móvil basado en tecnología WAP (Wireless Access Application) de Telefonía Inalámbrica, con servicios académicos avanzados como son:

- ✓ Permitir, desde abril de 2000, la consulta de las calificaciones de exámenes al estudiante de la UNED.
- ✓ Facilitar la información necesaria sobre los cursos virtuales de la universidad dentro del proyecto CiberUNED.
- ✓ Informar, si las hubiera, sobre últimas noticias acaecidas en la universidad.

El acceso a estos servicios es posible mediante un terminal de teléfono móvil con tecnología WAP, introduciendo la dirección <http://campuswap.com>.

**4. Plataforma de televisión y radio por Internet: teleUNED y radioUNED.**

- **TeleUNED.** Es una plataforma accesible desde el portal de la UNED, <http://www.uned.es>, o desde su propio servidor en, <http://www.teleuned.com>.

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

Está diseñada en lenguaje “*html*” con pequeñas incursiones de “*java script*”, que la dotan de compatibilidad en el acceso y dinamismo. El interfaz incluye elementos gráficos y códigos que enriquecen la presentación general de contenidos. Su oferta se centra en:

- ✓ Difusión de eventos académicos y culturales genéricos.
  - ✓ Difusión de la videoteca de la **UNED** y otros componentes de interés científico y cultural.
  - ✓ Mostrar en diferido la programación de la televisión educativa de la **UNED**.
  - ✓ Emisión en directo y con posibilidad de correo-e para el envío de comentarios o preguntas, o en diferido, bajo demanda.
- **Radio UNED.** Esta plataforma es accesible desde el portal de la UNED, sin más que ir a la dirección :  
<http://www.uned.es/cemav/radio.htm>.

**5. Uned SAT.** Es el servicio de acceso telefónico por Internet a disposición de la comunidad universitaria con, entre otras, las siguientes funciones:

- ✓ Realizar llamadas a cualquier teléfono convencional de la **UNED**, desde un ordenador con conexión a Internet. Es decir, llamar desde el PC a teléfonos de la **UNED**. El coste de llamada es el de la conexión a Internet por el mismo tiempo, de modo que en tarifas planas la comunicación es gratuita por tiempo indefinido y en el resto, al menos, se aplica un coste por llamada a nodo local.



✓ Acceso desde el navegador Web, dirección <http://www.uned.es/unedsat>. Para ello son necesarios los requisitos de software y hardware del usuario, como son:

- ◆ Sistema operativo Windows 95, 98, NT, 2000 o XP.
- ◆ Navegador Netscape 4.0 o superior, o Explorer 4.0 o superior.
- ◆ Tarjeta de sonido, altavoces y micrófono.
- ◆ Conexión a Internet con un ancho de 56k o superior.
- ◆ Hasta el momento sólo es posible hacer conexiones con unas cuantas extensiones, como son: negociado de estudiantes de facultades y escuelas; información general; gestión de títulos; y COIE.

## 6. LiberUNED.

Es el servicio para la compra de libros electrónicos, “*e-Books*”, a través de Internet. También se puede adquirir, mediante esta tecnología digital la versión digitalizada de un libro impreso disponible “*on-line*”, que puede almacenarse en un CD y se lee directamente desde un ordenador o desde dispositivos especiales, como Pocket PC.

La principal propiedad de los e-Books es la capacidad de admitir marcas (hiper-enlaces) que nos asocien el texto con otras zonas o con otros elementos de cualquier tipo como gráficos, música, vídeo, páginas Web o cualquier otro recurso multimedia, si bien su lectura no sigue la narrativa desestructurada del hipertexto.

## 7. Web site UNED.

Este servido proporciona información genérica de la UNED, sobre estudios impartidos, Facultades y Escuelas, Departamentos e

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

Institutos, Centros Asociados, Biblioteca, publicaciones, investigación,..., entrando en la dirección <http://www.uned.es>.

En dicho portal convergen, mediante enlaces, el resto de aplicaciones enumeradas hasta aquí, como son: teleUNED y radioUNED, campusWAP,...El portal de entrada posee el siguiente interfaz, accesible desde la pantalla de presentación institucional:



### 8. Cursos virtuales.

En un tercer nivel de concreción, tras la universidad virtual, concepto sistémico de universidad ofrecida a los estudiantes y a la comunidad docente sólo por Internet, **Sangrá** (2001), nos indica los cursos “*on-line*” o virtuales como ofertas directas de contenido, sin pretender establecer una relación de pertenencia con la institución que los ofrece.

Este es el caso de la **UNED** que oferta estos cursos para determinados grados, asignaturas de carrera y doctorado, pero no al

conjunto de estudios, ni tampoco vincula las relaciones institucionales-administrativas con el estudiante específicamente por Internet.

Así mismo está el Campus Virtual, metáfora del enclave de enseñanza, aprendizaje e investigación creado por la convergencia de las TIC, **Van Dusen**, (1997) como complemento del curso presencial, sin ser un curso online.

Los cursos virtuales de la UNED pretenden:

- ✓ Ampliar los servicios prestados por la institución a los estudiantes.
- ✓ Aprovechar las posibilidades de Internet para profundizar en la metodología de la **enseñanza a distancia**.

El acceso se realiza mediante clave personal y password, a través de enlace en el portal: UNED <http://www.uned.es>, o desde el servidor específico <http://virtualdb.uned.es/>.

Para ello, técnicamente se requiere:

- ✓ Conexión a Internet con ancho de 56 k como aconsejado.
- ✓ Periféricos multimedia.
- ✓ Software de navegación Explorer 4.0 o superior, o Netscape 4.0 ó superior.
- ✓ Software adicional de edición, compresión o lectura de documentos, que en cada caso facilita la **UNED**.

La plataforma elegida es WebCT, (<http://www.webct.com>), que se encuentra en el servidor de los cursos virtuales de la UNED siendo necesario, para trabajar con ella, estar previamente autenticado.

Una vez que accedemos a la WebCT, ésta nos proporciona los siguientes servicios:

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

➤ Una vez que accedemos a la WebCT de la UNED, ésta nos proporciona los siguientes servicios:

- ◆ Información sobre los cursos virtuales en WebCT.
- ◆ Acceso a los cursos virtuales de la UNED para usuarios de enseñanzas regladas y no regladas.
- ◆ Acceso a los cursos virtuales de la UNED como alumnos de enseñanzas no regladas y alumnos y administradores de Instituciones externas.

Una vez dentro de la asignatura que hemos seleccionado, entraremos en su portal ofreciéndonos el mismo distintas herramientas para trabajar en dicha asignatura. El procedimiento es el que figura a continuación.

➤ “*Portal de la asignatura*”. Es el espacio desde el que acceder a las aplicaciones para el seguimiento del curso. En este espacio se incluyen distintas herramientas que el profesor elige de entre las opciones que soporta la plataforma, siendo las más habituales:

◆ Herramientas de contenidos:

- Programa.
- Calendario.
- Contenidos.
- Glosario.
- Búsqueda.
- Recopilar para imprimir.

◆ Herramientas de Comunicación:

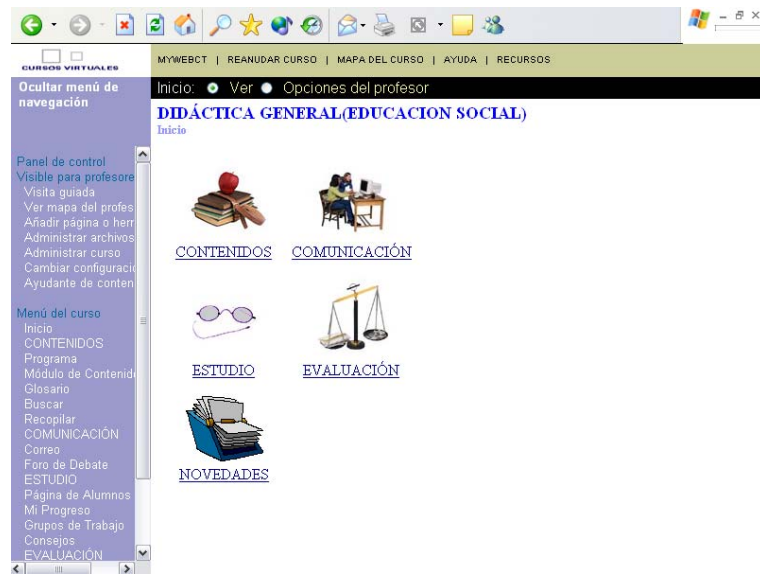
- Correo-e.
- Foros.
- Chat.
- Estudio.
- Páginas de estudiantes.
  - ✦ Grupos de trabajo,.
  - ✦ Mi progreso.

☀️ Consejos.

◆ Herramientas de Evaluación de trabajos.

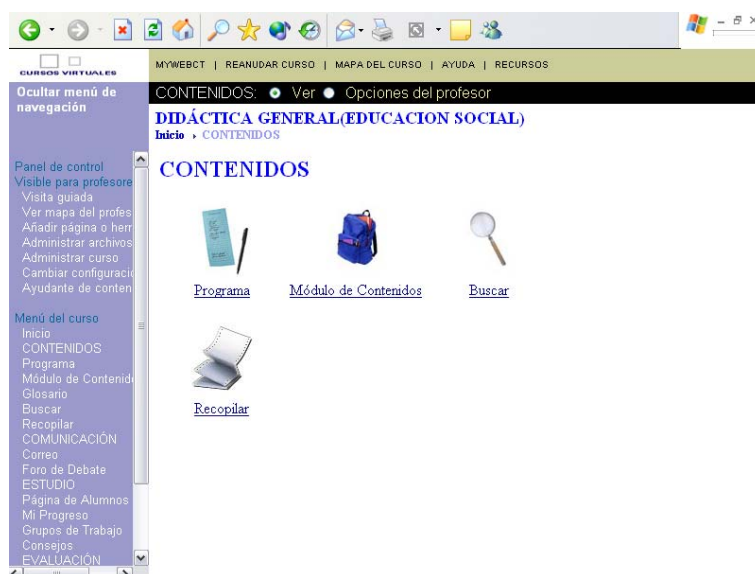
- 📄 Auto-evaluación.
- 📄 Exámenes.
- 📄 Mis calificaciones.

Como por ejemplo:



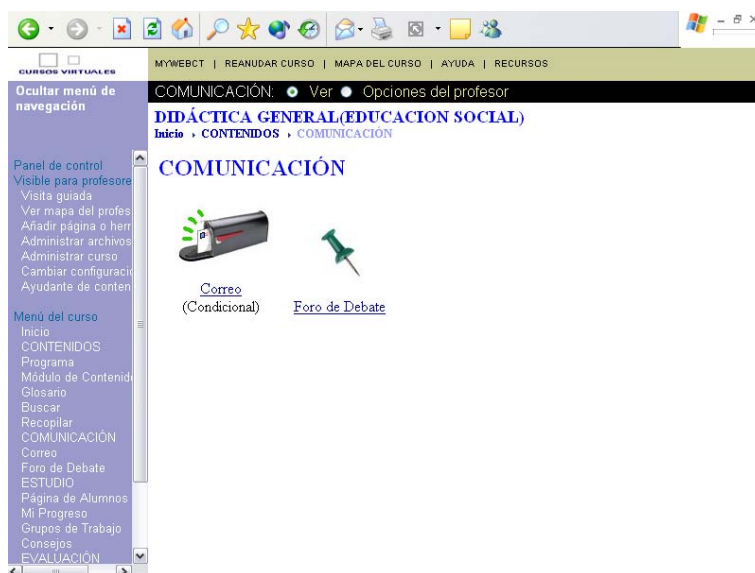
➤ “Herramientas de contenidos”. Son aplicaciones que sirven para complementar los contenidos de los materiales escritos, como por ejemplo:

# MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA



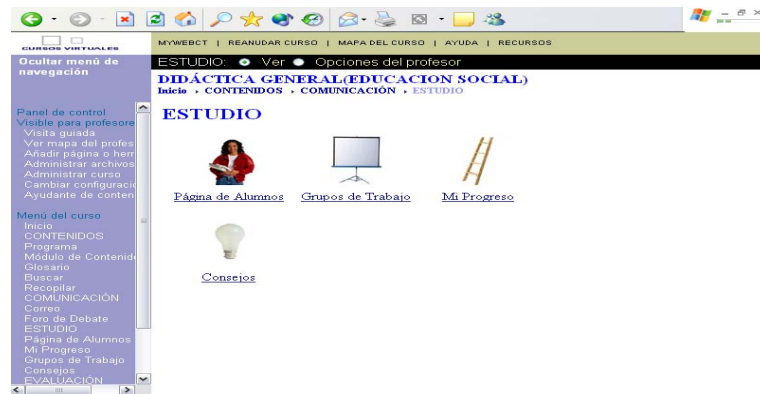
➤ “*Herramientas de comunicación*”. Mediante esta herramienta podemos recibir directamente los comunicados o circulares que el Equipo Docente de la Sede Central distribuyen durante el curso.

También disponen de foros y chat para la interacción con compañeros, profesores y profesores-tutores. Ejemplo:



➤ “*Herramientas de estudio*”. Este tipo de herramientas aporta estrategias metodológicas específicas de e-learning y permite

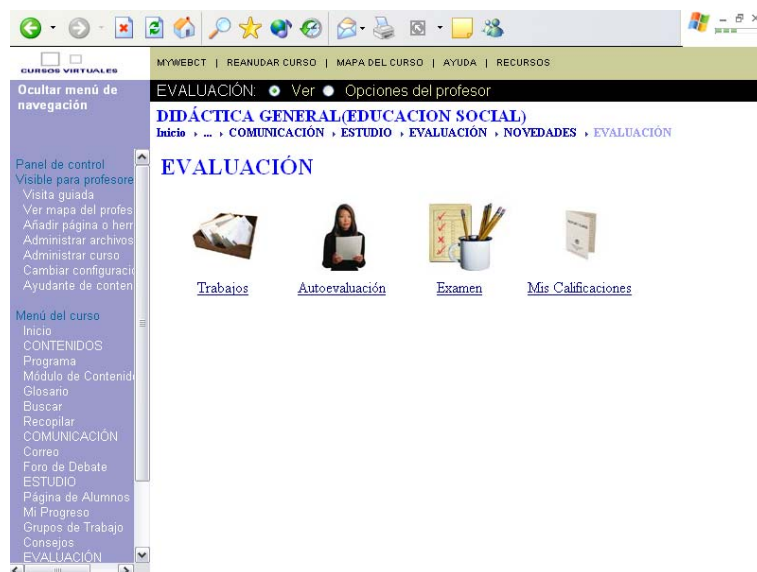
aportaciones de estudiantes en espacios *ad hoc*, y la formación de grupos de trabajo. Ejemplo:



- “Herramientas de evaluación y auto-evaluación”. Nos permiten el poder realizar seguimientos del proceso de aprendizaje del estudiante, por parte de profesores y del propio estudiante.

El principio pedagógico es el propio de la evaluación procesual, formativa, si bien es el docente quien elige el método concreto de aplicar las herramientas.

Ejemplo:



## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

- “*Plataforma aLF*”. Es una plataforma de e-Learning y colaboración que permite impartir y recibir formación de los distintos grados del EEES, así como gestionar y compartir documentos, crear y participar en comunidades temáticas, realización de proyectos online... Aunque está desarrollada específicamente para la comunidad de profesores y alumnos de la UNED, es también accesible al público en general.

Dicha plataforma nos facilitará hacer un buen uso de los recursos de que se disponen a través de Internet para paliar las dificultades que ofrece el modelo de enseñanza a distancia.

Para ello la UNED pone a disposición, tanto de los equipos docentes como de los estudiantes, las herramientas necesarias para que encuentren la manera de compaginar el trabajo individual así como el aprendizaje cooperativo.

Para abordar estos retos, la UNED no sólo se basa en una tradición de **33 años en el uso de los distintos medios** disponibles para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que más recientemente ha establecido el **Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico (cInDeTEC)**.

(**cInDeTEC**), es una de las nuevas herramientas desarrolladas por la UNED, que junto con los estándares de educación están permitiendo ampliar los servicios ofrecidos para **potenciar los propios procesos de enseñanza y aprendizaje** El Centro nace para dar respuesta a los siguientes retos esenciales:







- ◆ Aprende, Colabora, Forma
- ◆ Comunícate de mil formas
- ◆ Intercambia información sin límites
- ◆ Potencia, mejora y amplía tu docencia
- ◆ Enriquece tu aprendizaje



Esto ha permitido, por un lado y de forma general, abordar nuevas soluciones a los retos planteados por la llamada sociedad del conocimiento y, por otra parte y de forma más específica, dar respuesta a los nuevos objetivos de la Universidad en el denominado Espacio Europeo de Educación Superior, mucho más **centrado en las necesidades individuales de los estudiantes**.

Las **funcionalidades** que podemos encontrar en la plataforma aLF, son:

- Gestión de grupos de trabajo bajo demanda.
- Espacio de almacenamiento compartido.
- Organización de los contenidos.
- Planificación de actividades.
- Evaluación y autoevaluación.
- Servicio de notificaciones automáticas.
- Diseño de encuestas.
- Publicación planificada de noticias.
- Portal personal y público configurable por el usuario.

Todo ello se ha ido desarrollando desde la Sección de Innovación de la UNED, anteriormente conocido como Tec-Infor, (Unidad Técnica de Investigación y Formación en Recursos Tecnológicos).

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

---

Sus objetivos principales consisten en el desarrollo de nuevas aplicaciones de enseñanza y aprendizaje, incluyendo nuevas versiones de las plataformas y servicios básicos utilizados. Además, está centrada en temas de investigación que permitan afrontar el futuro del uso adecuado de las TIC para potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje en una universidad de educación a distancia como la UNED.

### Innova apuesta por el Software Libre



Desde el año 2000, Innova, en su labor de I+D dentro de la [UNED](#), viene desarrollando la [plataforma de e-learning aLF](#), con el fin de ofrecer un producto GPL sólido, potente y ampliamente utilizado a lo largo de todo el mundo.

- ‘‘Webct’’<sup>35</sup>. Es un sistema de aprendizaje virtual online, el cual es usado principalmente por instituciones educativas para el aprendizaje a través de Internet. La flexibilidad de las herramientas para el diseño de clases y tutorías, hace este entorno muy atractivo tanto para principiantes como usuarios experimentados en la creación de cursos en línea.

Esta plataforma es utilizada por más de 2000 instituciones educativas de todo el mundo, para la gestión de cursos a distancia.

En la UNED todos los estudios, tanto de grado, como de postgrado y masters, se desarrollan sobre esta plataforma. Así al matricularse los estudiantes de esta universidad, reciben una clave con la que acceder a un entorno personalizado en el que puede encontrar los materiales del curso, evaluar sus progresos,

---

<sup>35</sup> *WebCT (Web Course Tools, o Herramientas para Cursos Web). Originalmente desarrollado en la Universidad de Columbia Británica, en Canadá por un miembro de la escuela de ingeniería en informática, Murray Goldberg*

comunicarse con el profesor y otros alumnos y desarrollar, en suma, todas las actividades propias de la formación universitaria. Para utilizar Webct sólo es necesario disponer de acceso a Internet y de un navegador tal como Netscape o Explorer.

#### b) Medios Telemáticos

Es el medio más desarrollado de la comunicación a distancia, empleado en la actualidad por todas aquellas personas que no disponen de Internet.

El más utilizado es:

1. **Teléfono:** Quizás sea el medio más empleado en el campo de la **enseñanza a distancia** ya que establece una comunicación directa profesor-estudiante, por lo que su empleo resulta fundamental para la atención tutorial de los estudiantes.
2. **Fax:** Dependiente del anterior, es usado cuando no se dispone de internet, y por tanto de correo electrónico, siendo la duda existente compleja de resolver por teléfono, no teniendo más remedio que hacerlo por medio escrito.
3. **Correo electrónico:** De gran utilidad cuando se dispone de Internet para la resolución de dudas complejas de resolver por teléfono.
4. **Internet:** En la actualidad su uso es mayoritario en los grados adaptados al EEES.

### **3.4.4 Oferta académica.**

Su singular metodología semipresencial con apoyo del e-learning, permite a los estudiantes elegir el método que mejor se ajusta a sus necesidades, respondiendo así a la demanda de una parte importantísima de los estudiantes universitarios de nuestro país al tener matriculados en el curso 2010/2011 más de 200.000 estudiantes, de los que aproximadamente, 162.000 están matriculados en enseñanzas regladas y 50.000 lo están en enseñanzas no regladas, siendo el porcentaje de hombres matriculados del 54% y el de las mujeres matriculadas del 46%.

A lo largo de sus años de historia, la **UNED** ha consolidado su metodología incorporando los avances tecnológicos útiles a la **Educación a distancia**, presentando en la actualidad una oferta educativa de **veintiseis titulaciones de enseñanzas regladas, grados, adaptadas al EEES, 4 diplomaturas y 5 ingenierías técnicas (todas en extinción en el presente curso 2010-11), y 18 licenciaturas y 3 ingenierías (en extinción en el curso 2010-11, salvo Informática Superior, titulación sólo de 2.º ciclo que entrará en extinción en el curso 2011-12).**

Todo ello se complementa con los Másteres oficiales donde la UNED oferta 44 títulos de Máster universitario oficial adaptados al EEES, 41 programas de doctorado adaptados al EEES y 110 programas de doctorado ya en extinción, según el RD 778/998.

Es de destacar el, Real Decreto 1834/2008 de 8 de noviembre, **Máster Oficial de la UNED que habilita para la profesión de Profesor de Secundaria**, por el que se definen las condiciones de formación para el ejercicio de la docencia en la educación secundaria obligatoria, el bachillerato, la formación profesional y las enseñanzas de régimen especial y se establecen las especialidades de los cuerpos docentes de enseñanza secundaria

Respecto de los 110 programas de doctorado del tercer ciclo con los que cuenta la **UNED**, nueve de ellos tienen una **mención especial de calidad**, como es la **Mención de Calidad del Ministerio de Educación**, por lo que

el estudiante ve aumentada su oferta educativa y puede de esta manera seguir desarrollando su formación profesional a gran satisfacción. Si además de esto, todavía se quiere continuar con estudios, la **UNED** también oferta las **enseñanzas no regladas** siendo éstas de gran tradición dentro de la institución.

Además de la amplia oferta de **Enseñanza Universitaria** y entre sus más de 200.000 estudiantes, se encuentran los 33.000 estudiantes del Curso de Acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años, **C.A.D**, enseñanza también ofertada por la **UNED**, cuyo objetivo principal es poder dar una enseñanza básica pero exigente y completa a la vez, en cuanto a formación y madurez se refiere, a aquellos estudiantes que pretenden iniciarse en una carrera universitaria con el consiguiente esfuerzo que esto les supone a la mayoría de ellos ya que, por lo general, son estudiantes que dejaron sus estudios hace años y debemos de ser conscientes de todo lo que eso implica.

Este tipo de enseñanza se complementa con un Centro Universitario de Idiomas a Distancia, **C.U.I.D**, con la intención de promover el aprendizaje de las lenguas españolas cooficiales e idiomas extranjeros. Estas enseñanzas se imparten como títulos propios de la Universidad a través de los Centros Asociados que colaboran con el CUID.

Los niveles de estas lenguas están adaptados a los del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL). En la actualidad se ofertan 10 lenguas extranjeras (Inglés, Francés, Alemán, Italiano, Portugués, Árabe, Chino, Ruso y Japonés), y 4 co-oficiales del Estado Español (Español, Gallego, Catalán y Euskera)

Los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico de créditos para los estudios de grado de la UNED, de lenguas co-oficiales del Estado y lenguas extranjeras, atendiendo a los niveles identificados en el Marco Común Europeo de referencia para las lenguas, a razón de:

- a) Por nivel A2 acreditado: 1 crédito ECTS por nivel y lengua.

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

b) Por nivel B1, B2, C1 y C2 acreditado: 2 créditos ECTS por cada nivel y lengua.

No serán objeto de reconocimiento de créditos los niveles A1.

Asimismo, para licenciaturas, diplomaturas e ingenierías en extinción, la UNED concede cuatro créditos de libre configuración a cada uno de estos Diplomas a partir del nivel básico, con un máximo de ocho créditos acumulables.

El nivel A2 del CUID permite el acceso a las enseñanzas de nivel intermedio de las Escuelas Oficiales de Idiomas en la lengua correspondiente, en todo el territorio nacional.

También la UNED cuenta con más de 600 cursos de **Educación permanente**, como forma de actualizar conocimientos. Entre dichos cursos, están ofertados estudios de:

### Postgrado.

✚ Especialización: El Programa de Especialización acoge los cursos de postgrado que dan derecho a la obtención de un Título Propio otorgado por la UNED. Este programa acoge también cursos con estructura modular en los que se ofrecen al alumno itinerarios desarrollados en módulos que conducen a diferentes titulaciones de diferentes niveles. Entre sus títulos propios están los de:

- ✚ Máster (mínimo de 60 créditos ECTS y máximo de 120 créditos ECTS).
- ✚ Especialista Universitario (mínimo de 30 créditos ECTS).
- ✚ Experto Universitario (mínimo de 20 créditos ECTS).

- ✦ Formación de Profesorado. El Programa de Formación del Profesorado comprende cursos destinados a graduados en cualquier ciclo universitario, especialmente a quienes ejercen la docencia en los distintos niveles educativos que deseen continuar su formación académica cursando estudios especializados.

- Formación en el área de la salud.

- ✦ Programa de Formación en el Área de la Salud. Este programa, de carácter transversal, reúne cursos de distinto nivel y duración que tienen como elemento común tratar aspectos académicos o profesionales relacionados con las Ciencias de la Salud.

El programa abarca una gran variedad temática, desde las aplicaciones tecnológicas al campo de la medicina hasta la psicología clínica, pasando por el campo de nutrición y dietética o por cuestiones legales relacionadas con el ámbito sanitario.

Sus títulos propios se imparten en cinco niveles:

- ✦ Máster (mínimo de 60 créditos ECTS y máximo de 120 créditos ECTS).
- ✦ Especialista Universitario (mínimo de 30 créditos ECTS).
- ✦ Experto Universitario (mínimo de 20 créditos ECTS).
- ✦ Experto Profesional (cursos a partir de 20 créditos ECTS).
- ✦ Actualización Profesional (cursos de 12 a 19 créditos ECTS).

- Actualización de conocimientos.

- ✦ Enseñanza abierta. El Programa de Enseñanza Abierta está dirigido a posibilitar a cualquier persona la

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

ampliación de sus conocimientos en algún campo del saber.

- ✦ Desarrollo profesional. El Programa de Desarrollo Profesional atiende una demanda de formación en respuesta a las necesidades e intereses del mundo del trabajo.

Sus cursos estarán promovidos por entidades sociales y económicas que busquen el apoyo académico de la Universidad para la mejor calidad de sus acciones de formación y promoción de sus colectivos laborales y profesionales.

Todos los programas y cursos emplean la metodología específica a distancia de la **UNED**, que combina una variada tipología de materiales educativos de máxima calidad en soporte impreso y digital.

Por último la **UNED Senior** ofrece estudios, mediante un programa formativo, en los que se incluyen temas de actualidad y estrategias de desarrollo personal a personas de más de 55 años, con independencia de la formación académica que posean, interesadas en enriquecer sus conocimientos y con el fin de mejorar su calidad de vida.

Como nos indica **Jiménez Fernández y otros** (1992, p.18), es necesario resaltar *“la versatilidad de la **UNED** y la experiencia que ha ido adquiriendo en el campo de la **educación permanente**; y la creciente valoración social de la **enseñanza a distancia** para impartirla. Puede ser un momento óptimo para plantearse su potenciación y reconducción parcial en el seno de nuestra universidad”*.

Dicha versatilidad y experiencia hacen posible que la **UNED** pueda desarrollar con máximas garantías las enseñanzas que imparte siendo fundamental para ello la adaptación que ha realizado hacia las nuevas tecnologías, por lo que de cara al futuro, su enseñanza se potenciará en el marco del EEES siendo una universidad de referencia, no sólo en Europa sino, a nivel mundial.



Las enseñanzas no regladas en la **UNED** están repartidas en tres programas, siendo estas propuestas de estudio las que posibilitan la incorporación al trabajo académico a una serie de colectivos, estén o no en posesión de titulaciones universitarias de grado medio o superior.

Dentro de estos programas, a su vez, existen otros, en cada uno de ellos, que agrupan a los siguientes:

### **I. Estudios de postgrado.**

- **Programa de Especialización: Máster, Especialista Universitario y Experto Universitario.** Con este tipo de cursos, se pretende cubrir una fuerte demanda del sector de los servicios y de la industria, en aquellos campos de mayor necesidad de la sociedad y donde la **UNED** dispone de personal cualificado que le permite asumir este tipo de actividades.

No obstante, la gran mayoría de las veces cuenta con el apoyo y la colaboración de instituciones públicas o privadas, así como con la colaboración académica de expertos y prácticos en los diferentes cursos que la Universidad oferta.

Dadas las peculiaridades de cada una de las posibles ofertas de formación en este campo, veamos cada una de las opciones por separado:

- ◆ **Máster/ Magíster.** Los cursos englobados en este apartado se caracterizan fundamentalmente por el alto nivel de especialización formativa, al dirigirse hacia una mayor profundización en alguna de las áreas de conocimiento.

- ◆ **Especialista universitario.** Estos cursos van dirigidos hacia aquellas personas que están interesadas en recibir formación académica en estos temas buscando a la vez una mayor profundización en los aspectos teóricos y prácticos de unas determinadas áreas del saber, con el objetivo de trasladar estos conocimientos a la práctica y aplicarlos en el campo profesional.
- ◆ **Experto universitario.** Son cursos dirigidos fundamentalmente a buscar una ampliación de los conocimientos adquiridos en la formación inicial, dentro de aquellas materias que son de especial interés a los profesionales, lo que les permitirá una mayor especialización en esos campos concretos del conocimiento y la práctica.

Estos cursos suelen estar promovidos por diversas entidades sociales de los distintos sectores profesionales, mediante la firma de convenios específicos con la **UNED**, que es la encargada de la supervisión académica y de otorgar el suficiente respaldo universitario.

- **Cursos de Formación del Profesorado, PFP.** Son cursos de apoyo al profesorado en los niveles básicos de la enseñanza, como son los profesores que desempeñan sus funciones en niveles de enseñanza infantil, primaria y secundaria, imprescindibles para que la educación pueda llegar a alcanzar unos niveles adecuados de calidad y en donde el campo abarcado por los mismos es muy diverso, existiendo cursos científicos, de nuevas tecnologías aplicadas a la educación, pedagógico-didácticos...

La mitad de los estudiantes matriculados en este tipo de enseñanza, se encuentran matriculados en alguno de los cursos de **PPF**.

● **Programas Modulares.** Son cursos gestionados por la **Fundación General de la UNED** que pueden estar gestionados por los departamentos y facultades de la **UNED** o por otras entidades colaboradoras, públicas o privadas.

Dichos cursos están diseñados en un área definida de especialización profesional o científica y pueden conducir a la obtención de diferentes categorías/niveles de títulos propios de Programa de Especialización.

Los **Programas Modulares** deberán de tener un director responsable, quien asumirá la coordinación de los cursos y velará por la viabilidad de la oferta presentada, debiendo especificar claramente las titulaciones a las que puedan conducir los estudios previstos, así como los requisitos específicos de acceso, si los hubiese, recogidos para cada uno de ellos.

Los contenidos de cada título de especialización desarrollado dentro de un **Programa Modular** se articularán en módulos, desarrollándose de forma completa cada título de especialización que se imparta, especificándose concretamente los módulos de cada uno de ellos, así como, en su caso, la condición de obligatorios u optativos.

Este tipo de programa permite obtener un título con una carga lectiva inferior al 40% del módulo de los créditos exigidos, por lo que no pueden presentarse módulos con una equivalencia inferior a 5 créditos.

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**


---

Así mismo, el máximo de créditos que pueden cursarse simultáneamente de un mismo **Programa Modular** y por año académico será de 45 créditos.

En aquellos **Programas Modulares** con 30 créditos o menos, el estudiante tendrá un plazo máximo de dos años académicos para finalizarlo, mientras que en aquellos con más de 30 créditos y menos de 50, el alumnado tendrá un plazo de cuatro años académicos para finalizarlo. Por último, si el **Programa Modular** es de 50 créditos, el estudiante tendrá un plazo de cinco años académicos para finalizarlo.

La superación de la totalidad de los módulos correspondientes al contenido de cada título que oferta el programa modular, dará lugar a la obtención del correspondiente **Título de Especialización**.

### **II Estudios de programa de formación en el área de la salud.**

 **Programas de formación en el área de la salud.** Son cursos dirigidos hacia aquellos profesionales que están relacionados directa o indirectamente con este campo específico de la actividad profesional. Dentro de su oferta, se admiten las modalidades de:

- Máster.
- Especialista universitario.
- Experto universitario.
- Desarrollo Profesional

Dado que ya se han comentado los tres primeros, a continuación definimos el único de los cursos no contemplados en los estudios de postgrado, como es el de:

- **Desarrollo profesional.** Anteriormente, la denominación de estos cursos era la de Programa de Desarrollo Profesional, ya que su cometido de formación está dirigido hacia las necesidades y demandas más interesantes del mundo laboral.

### III Estudios de actualización de conocimientos.

- Programa de enseñanza abierta.
- Programa de desarrollo profesional.
  - ✓ Experto profesional.
  - ✓ Diploma de actualización profesional.
  - ✓ Certificado de aprovechamiento.

- **Programa de enseñanza abierta, PEA.** Son programas dirigidos a amplios colectivos de personas interesados en seguir estudios de rango universitario para alcanzar unos niveles más elevados en su formación permanente, sin que para ello deban de estar en posesión de ninguna titulación superior.

El comienzo de estos cursos, por lo general, se hacen coincidir con el comienzo de los cursos académicos, si bien las actividades académicas se suelen iniciar en la segunda quincena del mes de noviembre.

- **Programa de Desarrollo Profesional, PDF.** Son cursos gestionados por la **Fundación General de la UNED**. Los cursos **PDF**, atienden una demanda de formación en respuesta a las necesidades e intereses del mundo del trabajo, estando promovidos por personas jurídicas y otras entidades sociales de diversos sectores del ámbito laboral y profesional que, mediante convenios, busque apoyo académico de la Universidad para

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

mejorar la calidad de formación, así como la promoción de sus colectivos laborales y profesionales.

Este tipo de cursos, tienen un mínimo de 30 créditos académicos, que tendrán una equivalencia en horas acorde con las disposiciones vigentes, debiendo su duración estar comprendida dentro de un año académico.

La superación de un **Curso de Desarrollo Profesional** da derecho a la obtención de un **certificado de asistencia** o aprovechamiento. Cuando éste supere las 120 horas da derecho a un **Diploma de Actualización Profesional**.

En el caso de que el curso de **PDF** tenga más de 20 créditos correspondientes a otros tantos cursos o módulos sobre materias análogas, se podrá optar a un **Diploma de Experto Profesional**, en la materia de que se trate. Este Diploma será expedido previo informe favorable de la Comisión Técnica del Centro Coordinador de Educación Permanente (CECEP). (Art. 14º del Reglamento para la impartición de los Estudios de Enseñanzas no Regladas de la UNED).

El siguiente esquema, gráfico 3.5, nos conforma los estudios de educación permanente que oferta la **UNED**.

## ESTUDIOS DE EDUCACIÓN PERMANENTE DE LA UNED

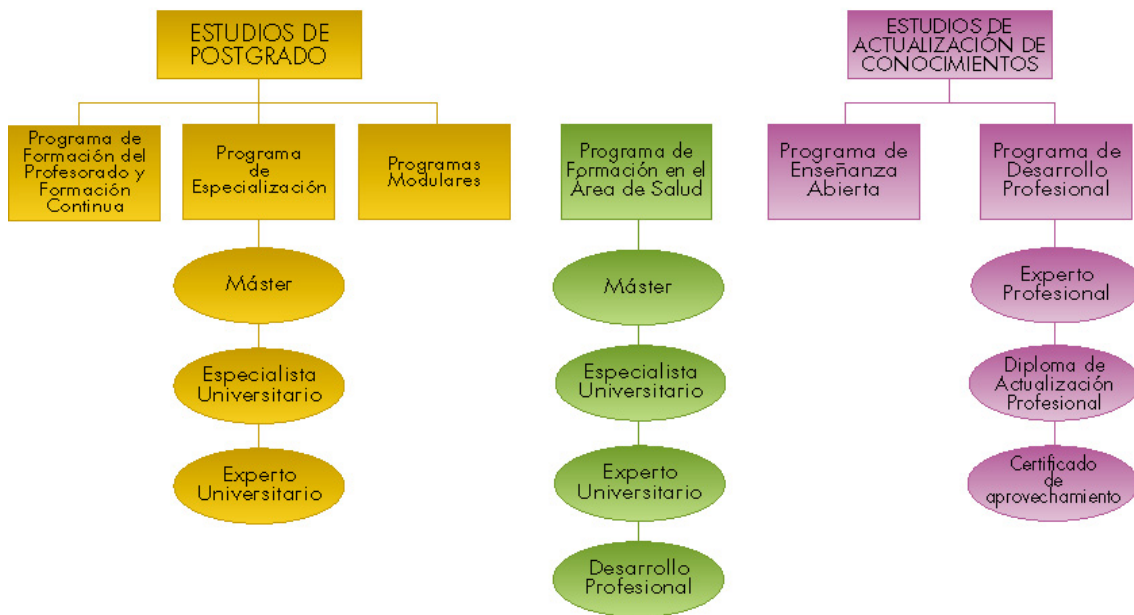


Gráfico 3.5

En la actualidad en estos cursos, dirigidos tanto a profesionales, no de la enseñanza, como a estudiantes que pretenden aumentar sus conocimientos en temas o materias concretas, hay matriculados 49.562 estudiantes en los más de 600 cursos de **Educación Permanente**, exactamente 624 cursos, en donde en la mayoría de los casos se está en contacto con fundaciones como son la **Fundación UNED** o la **Fundación Universidad-Empresa**, por mencionar algunos de ellos.

Para terminar debemos de destacar el esfuerzo anual que realiza la **UNED** con los denominados **Cursos de Verano** también enfocados, al igual que los anteriores, a aumentar la formación de profesionales y estudiantes que encuentran en esta época del año tiempo para perfeccionar sus conocimientos en aquellas materias en las que se han formado. Estos cursos cada vez gozan de mayor prestigio entre los oyentes que acuden a ellos, aumentando la **UNED** la oferta de ellos año a año a través de sus **Centros Asociados**.

Esta amplia oferta de enseñanza, no merma en absoluto la calidad de la misma quedando esto fuera de toda duda ya que el esfuerzo

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

desarrollado por esta Universidad, tanto en lo económico como en el profesional, en cuanto al impulso dado a los nuevos métodos de docencia mediante la incorporación de las nuevas tecnologías, **TIC's**, la hacen líder indiscutible en su metodología lo que conlleva una magnífica calidad de aprendizaje y enseñanza.

Todo ello ha hecho de la **UNED** una institución con identidad propia dando respuesta a la demanda formativa de una parte importante de la sociedad que, probablemente, si no tuviera la posibilidad de seguir estudios en la Universidad Nacional de Educación a Distancia, no lo haría.

Con todo, podemos afirmar que la UNED es líder en la aplicación de **tecnologías de vanguardia** aplicadas al aprendizaje, con la **mayor oferta de cursos virtuales del país**.

### **3.5 EL PROCESO DE BOLONIA EN ESPAÑA.**

Finalizado el desarrollo del esquema universitario de la UNED, vamos a proceder a la **adaptación realizada por España, al EEES**.

Así, el Real Decreto de Ordenación de Enseñanzas Universitarias, (RD nº 1393/2007 del 29 de octubre), estableció las bases necesarias para la **incorporación de las universidades españolas, al Espacio Europeo de Educación Superior, EEES**, más conocido como **proceso de Bolonia**.

La adaptación se irá realizando de manera paulatina de forma que en los próximos cinco años, **todas las titulaciones ofertadas por la UNED** ya **deben ser titulaciones de Grado y Máster**.



La declaración de Bolonia, suscrita en 1999 por treinta estados europeos, sentó las bases para la construcción de un Espacio Europeo de Educación Superior conforme a unos principios de

- Calidad.
- Movilidad.
- Diversidad.
- Competitividad.

Desde entonces a dicho proceso se han incorporado 46 países que han ido adaptando sus sistemas de enseñanza universitaria a la consecución de dichos principios básicos de referencia.

**Uno de esos países ha sido España** cuya normativa gira en torno a la nueva estructura de la enseñanza superior que se impartirá, como se ha indicado, desde el curso 2010/2011 en tres niveles de enseñanza superior:

- Grado.
- Máster.
- Doctorado.

Las enseñanzas anteriormente indicadas, se han ido implantando de manera progresiva en España desde el curso 2008/09, dependiendo de las universidades, a la vez que se van extinguiendo las actuales titulaciones de manera que para el curso 2010/11, no se podrán ofertar plazas de nuevo ingreso en primeros cursos, de licenciaturas y/o diplomaturas, para aquellas titulaciones que ya comenzaran el Grado, por lo que en dicho curso académico **todas las enseñanzas de grado de primer curso han de corresponder a títulos ya adaptados.**

Por lo tanto **todos los grados** que ofrezcan las universidades **a partir de ahora estarán adaptados al Proceso de Bolonia y ese título será válido y homologado en cualquier país de la Unión Europea.**

No obstante, **los estudiantes que ya han comenzado una diplomatura o licenciatura**, podrán continuar con el mismo plan de estudios ya que los planes de estudio se extinguirán curso por curso. Una vez extinguido cada curso y sin perjuicio de las normas de permanencia que sean de aplicación, las universidades deberán garantizar procedimientos que posibiliten la superación de dicho curso por los estudiantes en los dos cursos académicos siguientes. Por lo tanto, hasta el año 2015 los estudiantes que cursen titulaciones conforme a los planes actuales tienen garantizado el derecho a continuar en el régimen en el que hayan iniciado sus estudios, si bien pueden optar voluntariamente por incorporarse a los nuevos títulos.

Así mismo, debemos resaltar que aquellos estudiantes que hayan obtenido sus títulos por el sistema actual, no se verán afectados por dicha normativa: *“Los títulos universitarios oficiales obtenidos conforme a planes de estudios anteriores a la entrada en vigor del Real Decreto, mantendrán todos sus efectos académicos y, en su caso, profesionales”*

### **3.5.1 Estudios de grado.**

Los **estudios de Grado** son el primer nivel de enseñanza de la nueva ordenación universitaria a los que **se accede mediante el título de bachiller, o equivalente, y la superación de la prueba de acceso a la universidad (selectividad)**.

Cada título de graduado debe estar adscrito a una de las cinco áreas de conocimiento, como son:

- Artes y Humanidades.
- Ciencias.
- Ciencias de la Salud.
- Ciencias Sociales y Jurídicas.
- Ingeniería y Arquitectura.

Los estudios de Grado tendrán una duración de cuatro años, o lo que es lo mismo, el equivalente a 240 créditos europeos (ECTS), finalizando los mismos con la realización de un trabajo de fin de Grado en todas las titulaciones. Todos ellos contarán con asignaturas de cuatro tipos: básicas, troncales, obligatorias y optativas

El proyecto final, que podrá estar vinculado a la realización de prácticas externas, se medirá también en créditos ECTS como el resto de asignaturas y su carga lectiva dependerá de cada titulación, aunque deberá estar comprendido entre 6 y 30 créditos (incluidos en los 240).

No obstante habrá una excepción con los estudios de Arquitectura y Medicina que, al estar regulados por la directiva europea, tendrán una duración de cinco años o lo que es lo mismo, el equivalente a 300 créditos.

Los planes de estudio de cada una de las titulaciones deben contener al menos 60 créditos de formación básica en un primer periodo inicial de dos años, de los que al menos 36 de los créditos deberán estar vinculados a las materias básicas establecidas en cada una de las ramas de conocimiento en la que está adscrito el título.

Caso de que los estudiantes quisieran acceder a otra titulación de la misma rama, le serían reconocidos dichos 60 créditos.

Al ser comunes, dichos estudios, a todos los estados miembros, la movilidad entre estudiantes será un realidad. Algo que potenciará también el nuevo sistema de créditos ECTS (Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos), válidos por todos los sistemas universitarios europeos adheridos al plan Bolonia.

Es importante indicar que en el Espacio Europeo de Educación Superior gana importancia la participación del estudiante en la vida universitaria, por lo que se reconocerá el trabajo de los estudiantes en forma de créditos

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

por participar en actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.

Asimismo, los idiomas ganan importancia en los nuevos grados, así como otras habilidades transversales necesarias para el estudiante como hablar en público o trabajar en equipo, aptitudes indispensables para el mundo laboral.

De hecho, para establecer una conexión real con el mercado de trabajo, la agencia que se encarga de verificar los grados, **la ANECA** (Agencia Nacional para la Evaluación de la Calidad y la Acreditación), **revisará cada seis años los grados para mantener su acreditación.**

Al terminar los estudios de Grado, **cada estudiante recibirá su Suplemento Europeo al Título**, (SET), documento que otorga validez comunitaria al currículum académico de los estudiantes.

Dicho título consiste en un anexo a la titulación universitaria en el que se pormenorizan las materias cursadas, idiomas impartidos, créditos realizados, competencias adquiridas, resultados académicos y cualificación profesional del graduado, máster o doctorado, con sus nombres y apellidos, entre otras acreditaciones fidedignas en toda Europa, y según el modelo elaborado por la Comisión Europea, el Consejo de Europa y UNESCO/CEPES.

El título se expide en castellano y en otra lengua oficial de la Unión Europea que la Universidad determine. Las Universidades radicadas en comunidades autónomas con lengua cooficial propia lo podrán expedir también en su propia lengua.

Respecto al desarrollo de competencias, y dentro del marco de la educación superior, Zabala y Laia (2007) las definen como *“la capacidad o habilidad de efectuar tareas o hacer frente a situaciones diversas, de forma eficaz en un contexto determinado”*. Para ello es necesario movilizar actitudes, habilidades y conocimientos al mismo tiempo y de forma interrelacionada.

Respecto al significado y sentido de las competencias en el marco EEES, finalmente se adoptó, no sin críticas, las propuestas del Proyecto Tuning frente a las del Proyecto DeSeCo.

En España, el Proyecto Tuning constituye el modelo competencial adoptado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad (ANECA) para desarrollar los libros blancos en los que han de basarse los diseños de las titulaciones presentadas para su aceptación por las universidades españolas.

De este modo y desde la entrada en vigor del EEES todas las titulaciones deberán desarrollar dos grandes tipos de competencias: las transversales o genéricas (comunes a todas las titulaciones) y las competencias específicas (propias de cada titulación y categoría profesional).

A continuación recogemos ambas competencias donde la metodología online puede ser perfectamente útil para desarrollarlas.

 **COMPETENCIAS GENÉRICAS.**

- G1.Capacidad de análisis, síntesis y juicio crítico.
- G2.Capacidad para trabajar en equipo.
- G3.Capacidad de liderazgo, iniciativa y espíritu emprendedor.
- G4.Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.
- G6.Capacidad para adaptarse al entorno y a nuevas situaciones.
- G7.Capacidad para conocer las culturas y costumbres de otros países, para apreciar la diversidad y multiculturalidad y respetar los derechos humanos universales.
- G8.Capacidad para ejercer con responsabilidad, autonomía, independencia y compromiso ético en la práctica profesional.

### **● COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.**

- E12.Capacidad para conocer y aplicar la ética y deontología profesional en el ámbito de la educación.
- E14.Capacidad para conocer los principales debates y acontecimientos mediáticos derivados de la coyuntura actual y de cómo se gestan y difunden según las estrategias comunicativas y los intereses sociales, políticos, económicos y culturales.
- E15.Capacidad para el análisis crítico de la influencia de los medios de comunicación en la sociedad.
- E42.Conocer el significado y relevancia de la normativa en materia de igualdad, en especial la relativa a la igualdad de género e integración de personas con discapacidad.

Creemos que las competencias educativas son, en general, beneficiosas en la educación por diversos motivos que, entre otros, relacionamos a continuación:

- Alineación con tendencias internacionales.
- Pertinencia de las titulaciones.
- Vinculación con el mundo laboral.
- Formación integral de estudiantes.
- Actualización de docentes.
- Movilidad de docentes y estudiantes.
- Redes colaborativas.
- Reconocimiento de la calidad de la educación universitaria.

### 3.5.2 Estudios de máster.

Una vez que los estudiantes finalizan sus estudios de Grado, tiene dos opciones:

- ✦ Incorporarse al mundo laboral.
- ✦ Continuar con una formación especializada.
  - ✦ En este supuesto, sus estudios serán complementarios a su título de Graduado, comenzando sus estudios de Máster.

Si se eligió esta segunda opción, **el máster tendrá una duración de 1 ó 2 años, el equivalente a 60 ó 120 crédito**, pudiendo ser de tipo profesional, que le preparará para ejercer una profesión, o de investigación, que le preparará para continuar con los estudios de Doctorado.

A modo de referencia, **60 créditos ECTS suponen unas 1.500 horas de trabajo** del estudiante. Al final del Máster, de cara a obtener el título oficial, el aspirante deberá enfrentarse a la defensa pública de un trabajo.

En definitiva, un estudiante que completa con éxito un máster oficial acumula al menos 300 créditos ECTS, teniendo en cuenta que los estudios de grado le reportaron un total de 240 créditos ECTS (aunque a un máster oficial se puede acceder habiendo obtenido 180 créditos en los estudios de grado si luego se obtienen 120 créditos en el máster). Por tanto, la relación grado-máster en España es de 4:1 lo que le diferencia de la generalidad en Europa donde impera la relación 3:2.

De momento, la normativa en torno al EEES dispone que los Títulos Propios Universitarios: Especialista, Expertos y Másteres no oficiales, coexistan con los nuevos Másteres Oficiales. Mucha de la amplia oferta de Másteres no oficiales se está adaptando para lograr la homologación del Estado como **‘Máster Oficial’**.

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

Las enseñanzas de Máster **concluirán con la elaboración** y defensa oral pública, por parte de los estudiantes, de un **trabajo de fin de Máster que deberá tener una extensión mínima de 6 créditos y máxima de 30.**

Por último indicar que en el nuevo mapa de títulos oficiales, **el Máster Oficial tiene entidad propia** aunque también es **ciclo previo** (y requisito) al programa **para obtener el Título Oficial de Doctor.**

### **3.5.3 Estudios de doctorado.**

Como último escalón del sistema de enseñanza superior en España, figuran las **enseñanzas de Doctorado.**

Éstas **tienen como finalidad la formación avanzada de los estudiantes en las técnicas de investigación**, comprendiendo dos periodos:

- ✦ Uno de formación.
- ✦ Otro de investigación organizado.
  - ✦ Este periodo incluirá la elaboración y presentación de la tesis doctoral.

Al conjunto de estas enseñanzas se les denomina Programa de Doctorado.

Para que **los estudiantes** puedan acceder a los estudios de Doctorado, **deben estar en posesión de un título de Graduado y de un título de Máster Universitario Español, o su equivalente** expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior.

**También podrán acceder a los estudios de doctorado, todos aquellos estudiantes que hayan superado los 60 créditos**, incluidos uno o varios Másteres Universitarios, así como los que posean un título de Graduado cuya duración, conforme a las normas de enseñanza comunitaria, sea de al menos 300 horas.



Los estudiantes que cursen los programas de Doctorado obtendrán la titulación de Doctor por la Universidad (Universidad que expide el título), pudiendo incluirse, siempre que cumpla distintos requisitos, la mención de “*Doctor Europeo*”.

El siguiente esquema, gráfico 3.6, nos da una idea de los créditos necesarios para la realización de estudios en universidades españolas.



Gráfico 3.6

En el mismo se puede observar cómo los estudios universitarios en España, comienzan con el de Grado, se deben emplear 240 créditos en los cuatro años de duración de los mismos, para continuar, si se quiere, con el programa de doctorado el cuál, incluye estudios de Máster de 1 a 2 años de duración y 60 ó 120 créditos, finalizando con el Doctorado cuya duración será de otros 2 años.

Debemos indicar que desde 2003, los estudios de doctorado forman parte del EEES, tal y como mostramos en el siguiente gráfico 3.7

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

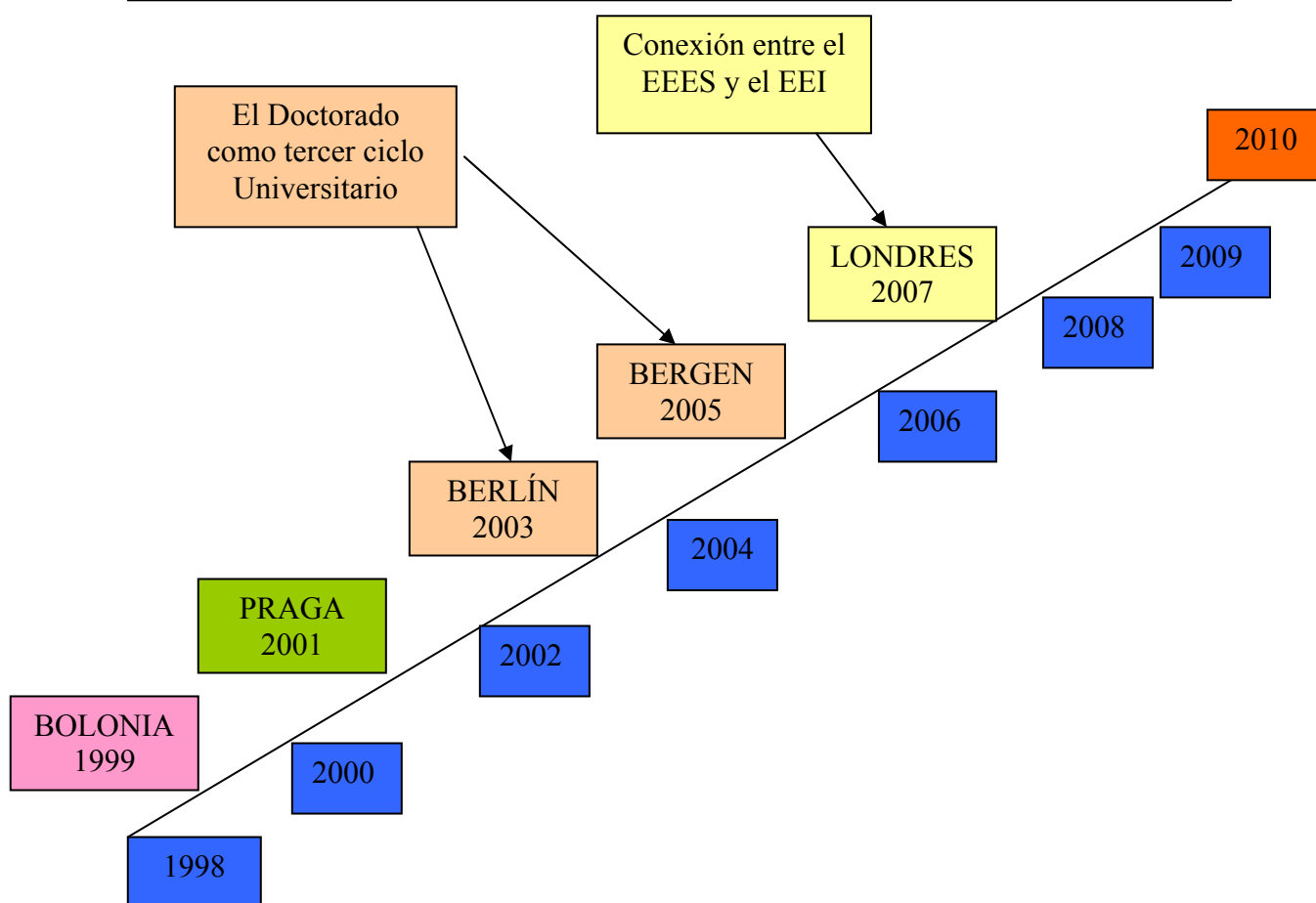


Gráfico 3.7

Así mismo y, desde el año 2007, se está potenciando el bloque GRADO-MÁSTER (según se indicó en el real decreto R:D: 1373/2007). En la actualidad, el real decreto R.D. 179/2010 del 31 de diciembre del mismo año, hace mención hacia la excelencia de los programas de doctorado (orden EDU/3429/2010, BOE 04/01/2011).

Dicho real decreto relaciona una serie de derechos específicos de los estudiantes de doctorado, como son:

- Recibir una formación investigadora de calidad.
- Contar con un tutor que oriente su proceso formativo, así como con un director con experiencia investigadora acreditada.
- Promover las universidades y escuelas la integración de los doctorandos en grupos de redes sociales.
- Promover oportunidades de desarrollo de la carrera investigadora.
- Participar en programas y ayudas para la formación investigadora.

- Contar con el reconocimiento y protección de la propiedad intelectual.
- Tener en consideración sus derechos de representación en los órganos de gobierno de las universidades, como personal investigador en investigación.
- Participar en el seguimiento de los programas de doctorado.

En consecuencia, el doctorado podemos indicar que sirve de enlace entre el EEES y el EEI además de cómo soporte para el desarrollo del EEC, según podemos observar en el gráfico 3.8

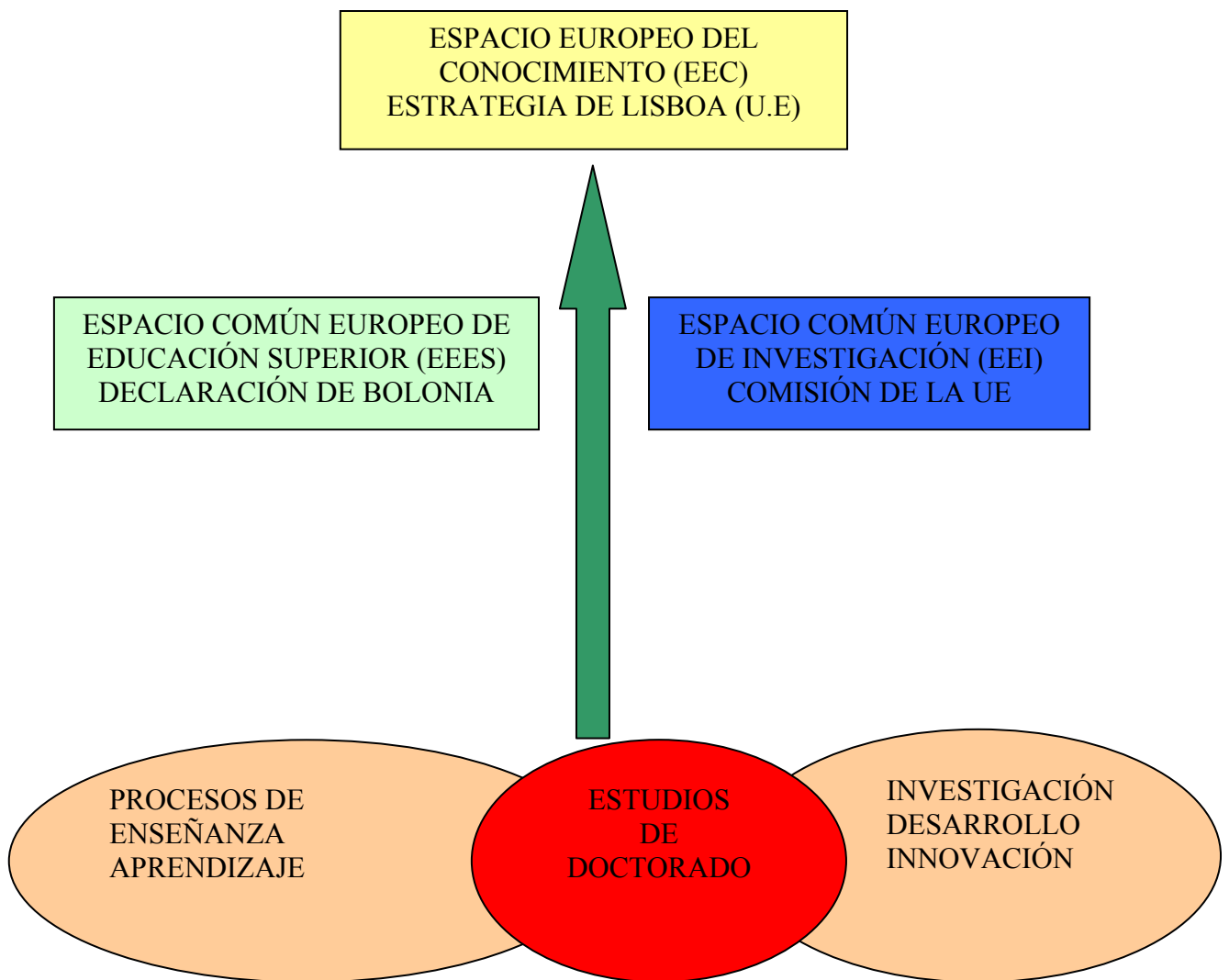


Gráfico 3.8

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

Por otra parte, y según el artículo 5 del proyecto de R:D. (04/10/2010), los doctorando deben adquirir unas competencias básicas mínimas, así como unas capacidades y destrezas personales en su doctorado, algunas de las cuáles relacionamos a continuación.

### **● COMPETENCIAS BÁSICAS**

- ▶ Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- ▶ Capacidad para diseñar o crear un proceso de investigación.
- ▶ Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
- ▶ Capacidad para realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- ▶ Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
- ▶ Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico...dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

### **● CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES.**

- ▶ Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
- ▶ Encontrar las preguntas claves que hay que responder para la resolución de un problema complejo.
- ▶ Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
- ▶ Trabajar, tanto en equipo como de manera autónoma, en un contexto internacional o multidisciplinar.

- ▶ Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
- ▶ La crítica y defensa intelectual de soluciones.

En definitiva, creemos que existe cierta dependencia entre las actividades científicas y tecnológicas en los estudios del doctorado, con el objetivo de alcanzar la máxima calidad en esos estudios realizados. Para ello, creemos que es necesario afrontar unos retos, como son:

- Enfocar el doctorado hacia el aprendizaje de competencias, compatibilizándolo con la producción científica.
- Gestionar de manera adecuada las competencias, rechazando planteamientos burocráticos exclusivos.
- Potenciar las competencias del profesorado en su labor docente de dirección de tesis doctorales.
- Alcanzar cotas de máxima calidad en cuanto a organización, competitividad, rendimiento... de los doctorandos.
  - ▶ Para ello se debería realizar un seguimiento y control de la calidad, mediante un conjunto de indicadores, cuantitativos y cualitativos.
- Superar las evaluaciones para:
  - ▶ La verificación (acreditación)
  - ▶ Sello(s) de excelencia.
- Potenciar el reconocimiento social de las capacidades, competencias, diferenciales de los doctorandos.
- Potenciar las relaciones biunívocas entre la universidad y el mundo productivo en materias de I+D+I, con el objetivo de facilitar la empleabilidad de los doctorandos, futuros doctores.

El siguiente gráfico, gráfico 3.9, ejemplariza lo indicado anteriormente.

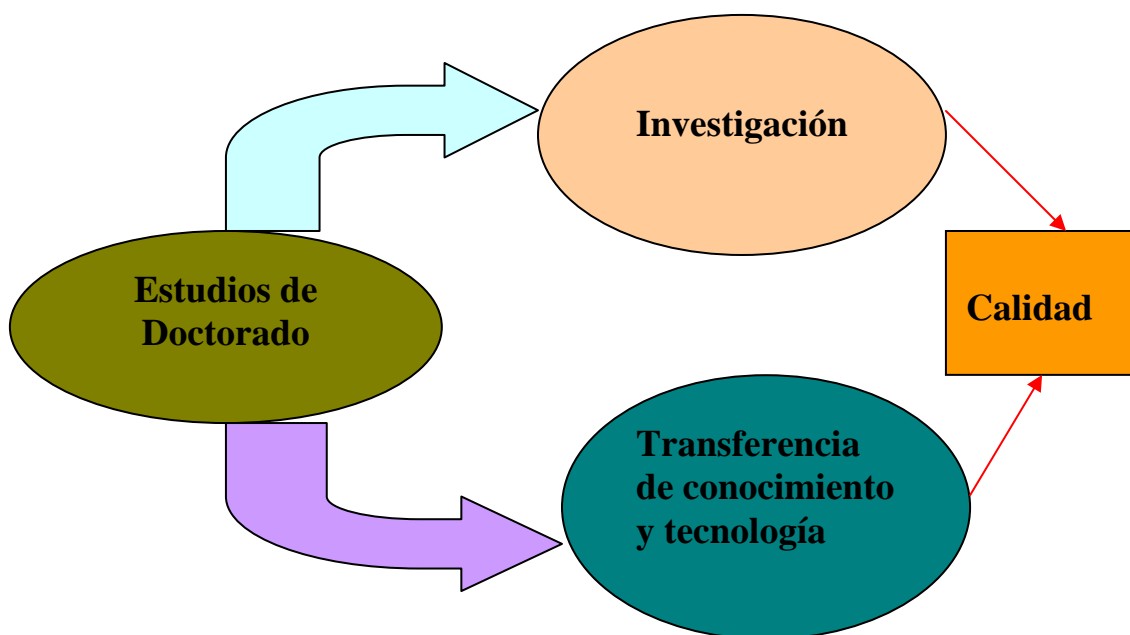


Gráfico 3.9

### 3.5.4 Autonomía de las Universidades Españolas.

La Ley orgánica 6/2001, de 21 de diciembre y en su artículo segundo “*Autonomía Universitaria*”, reconoce expresamente la autonomía económica y financiera de las Universidades, aspecto fundamental de la autonomía universitaria.

Las Universidades, tanto públicas como privadas, tendrán personalidad jurídica propia, adoptando alguna de las formas admitidas en Derecho.

Su objeto social exclusivo será la educación superior mediante la realización de las funciones propias de la Universidad que, en los términos de la presente Ley de Autonomía Universitaria, comprende:

- La elaboración de sus Estatutos y, en el caso de las Universidades privadas, de sus propias normas de organización y funcionamiento, así como de las demás normas de régimen interno.
- La elección, designación y remoción de los correspondientes órganos de gobierno y representación.
- La creación de estructuras específicas que actúen como soporte de la investigación y de la docencia.
- La elaboración y aprobación de planes de estudio e investigación y de enseñanzas específicas de formación a lo largo de toda la vida.
- La selección, formación y promoción del personal docente e investigador y de administración y servicios, así como la determinación de las condiciones en que han de desarrollar sus actividades.
- La admisión, régimen de permanencia y verificación de conocimientos de los estudiantes.
- La expedición de los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional y de sus diplomas y títulos propios.
- La elaboración, aprobación y gestión de sus presupuestos y la administración de sus bienes.
- El establecimiento y modificación de sus relaciones de puestos de trabajo.
- El establecimiento de relaciones con otras entidades para la promoción y desarrollo de sus fines institucionales.

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

Lo anterior nos sugiere e indica que la actividad de la Universidad, así como su autonomía, se fundamenta en el principio de libertad académica, que se manifiesta en las libertades de cátedra, de investigación y de estudio.

Por tanto, la autonomía universitaria exige y hace posible que docentes, investigadores y estudiantes cumplan con sus respectivas responsabilidades, en orden a la satisfacción de las necesidades educativas, científicas y profesionales de la sociedad, así como que las Universidades rindan cuentas del uso de sus medios y recursos a la sociedad.

Todo ello, sin perjuicio de las funciones atribuidas al Consejo de Coordinación Universitaria, corresponde a cada Comunidad Autónoma las tareas de coordinación de las Universidades de su competencia.

De esta manera cada Universidad, en función de sus características diferenciadas, establecerá su régimen económico atendiendo a los principios que se establecen en la Ley. Se introducen mecanismos de flexibilidad facilitando que, de acuerdo con la normativa autonómica correspondiente, puedan crearse fundaciones o entidades jurídicas que permitan perseguir los objetivos propios de la Universidad con mayor agilidad.

Asimismo, el Estado ejercerá su responsabilidad de vertebración del sistema universitario mediante la financiación de programas orientados a dar cumplimiento a los objetivos previstos en la Ley, como los de mejorar la calidad del sistema universitario, fomentar la movilidad y promover la integración de las Universidades en el espacio europeo de enseñanza superior.

En el mismo orden, el pasado 16 de junio del presente año 2011, El catedrático del Departamento de Economía de la Universidad Carlos III de Madrid, Juan José Dolado, planteó esta cuestión “ *necesitan las universidades españolas más autonomía y financiación*” en el encuentro “ *Las TIC’s y la educación: retos para 2020*”.



A lo largo de la conferencia, Dolado afirmó que “*no podemos gastar más*”, y aseguró que es necesario permitir a las universidades una “*mayor autonomía de gestión y de presupuesto*”, de manera que puedan decidir por sí mismas el precio de las matrículas.

El ponente apostó por las Tecnologías de la Información (TIC), ya que, a su juicio, “*aumentan la productividad y la competencia*”, dos factores que “*eliminan la discriminación*” y mejoran el sistema.

Por último, Dolado afirmó que **una sociedad que invierte en educación “obtiene un importante rendimiento”**, ya que se convierte en una sociedad más educada, más civilizada, con mejor salud y más innovación.

Terminó su conferencia recordando que **en España “tenemos excelentes investigadores”** y que está en nuestras manos mejorar el sistema educativo en general, y el sistema de educación universitaria en particular.

Para culminar el presente apartado y aunque **en nuestro país** la ordenación de las nuevas enseñanzas universitarias establece la **uniformidad en la duración de los estudios**, debemos indicar que también introduce un alto grado de flexibilidades en el diseño de los contenidos, ya que son las propias universidades las encargadas de crear y proponer los títulos que impartirán.

No quisiera terminar sin facilitar los datos que en este curso 2010/11 se han obtenido, respecto a los títulos ofertados por nuestras Universidades, y que según lo anunciado por el ministerio de educación, un total de 2.387 títulos de grado se ofertaron en las universidades públicas y privadas.

Todo ello, creemos que supone un avance en las autonomías de **las universidades al diseñar y proponer sus planes de estudio, conforme a sus recursos e intereses**, facilitando de esta manera la especialización de las propias universidades así como su adaptación a las necesidades y opciones formativas de sus propios estudiantes.

Lo indicado anteriormente, invitamos a pensar que **las universidades deben tener sumo cuidado en el diseño de sus titulaciones** no aportando, solamente, una mera descripción de los contenidos de sus materias, sino que éstas deben aportar a cada uno de sus títulos elementos como: Justificación, objetivos, admisión de estudiantes, contenidos, planificación, recursos, resultados previstos y los sistemas específicos de garantía de calidad

### **3.5.5 Sistemas de garantías de calidad**

Respecto a los **sistemas de garantía de calidad** que poseen las universidades en el diseño de sus títulos, éstos combinan un mecanismo para evaluar y acreditar sus titulaciones, llamando a dicho sistema, en nuestro país, Sistema de Garantía de la Calidad, que **lleva a cabo el Consejo de Universidades y la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, ANECA.**

De esta manera, cada vez que una institución universitaria elabora el plan de estudios de una titulación de grado/Máster, lo ha de remitir, para su verificación, al Consejo de Universidades, que, en el caso de que pudiera existir algún tipo de controversia o deficiencia, lo devolverá a la propia universidad para que ésta realice las modificaciones que sean oportunas y pueda obtener su visto bueno por parte del Consejo.

Una vez que esto se ha producido, será el propio Consejo de Universidades quien deberá remitir el plan de estudios aprobado a la ANECA la cuál, se encargará de la evaluación de dicho plan de estudios.

**La evaluación se realizará por una Comisión formada por expertos del ámbito académico y, en su caso, profesional, del título correspondiente.** La ANECA elaborará una propuesta de informe, de forma motivada, en términos favorables o desfavorables, pudiendo incluir, en su caso, recomendaciones sobre el modo de mejorarlo. El informe será enviado por la ANECA a la Universidad para que pueda presentar alegaciones en el plazo de 20 días naturales. Concluido el

plazo y valoradas, en su caso, las alegaciones, la ANECA elaborará el informe de evaluación que será favorable o desfavorable y lo remitirá al Consejo de Universidades.

El Consejo de Universidades comprobará la denominación propuesta para el título, que el programa formativo cuenta con el informe de evaluación favorable, que se adecua a las previsiones del RD 1393/2007 y que es coherente con la denominación del título propuesto.

El borrador de dicho RD, exige una memoria para la solicitud de verificación del título, que debe incluir:

- Descripción del título.
- Justificación del título propuesto.
- Objetivos y competencias generales y específicas.
- Acceso y admisión de los estudiantes.
- Planificación de las enseñanzas.
- Personal académico.
- Recursos materiales y servicios.
- Resultados previstos.
- Sistema de garantía de calidad.

En el plazo de 6 meses desde la fecha de envío, el Consejo dictará la resolución de verificación que será positiva, si se cumplen las condiciones señaladas, o negativa, en caso contrario. La resolución de verificación se comunicará al Ministerio de Ciencia e Innovación, a la Comunidad Autónoma interesada y a la Universidad.

En este sentido, la memoria de verificación es un documento mucho más completo que un simple plan de estudios. Debe entenderse como una propuesta de formación (Programa Formativo) que incluye los objetivos, el plan de estudios (o la relación de módulos, materias y/o asignaturas ofertadas), los recursos humanos y materiales con los que se cuenta para desarrollarlo, los sistemas de garantía

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

---

interna de calidad y unos resultados de aprendizaje previstos claramente definidos, entre otras cuestiones.

Esta memoria es evaluada por una comisión de expertos independientes designados por la ANECA, en función de la cual se elabora un informe de evaluación que tiene un carácter preceptivo y determinante. Esas comisiones incluyen a estudiantes de la Rama de Conocimiento de la que se trate.

**Todo este sistema garantizará la calidad de los planes de estudios de nuestras universidades**, ya que los títulos que hayan superado el sistema de garantía de calidad, lo tendrán **por un periodo máximo de seis años** que, al final del mismo, deberá de someterse a un nuevo proceso de calidad, con el fin de renovar su acreditación.

La misión de la garantía de calidad deberá, en el marco español de la calidad para nuevas titulaciones, entre otras:

- Salvaguardar los intereses de la sociedad respecto a la calidad de la oferta educativa y de las propuestas de planes de estudios conducentes a títulos oficiales de Grado, Máster y Doctor.
- Promover una cultura de calidad dentro de las universidades.
- Desarrollar procesos mediante los cuáles, las instituciones universitarias puedan demostrar su responsabilidad.
- Desarrollar y mejorar la calidad de los programas académicos y sus resultados.

En el gráfico 3.10, presentamos el itinerario que deben seguir las universidades, para conseguir la acreditación de sus estudios.

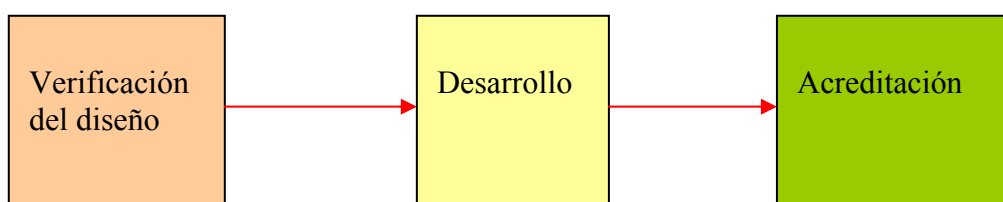


Gráfico 3.10

Para lograr la **verificación y acreditación**, se deben seguir los pasos que se relacionan en el gráfico 3.11

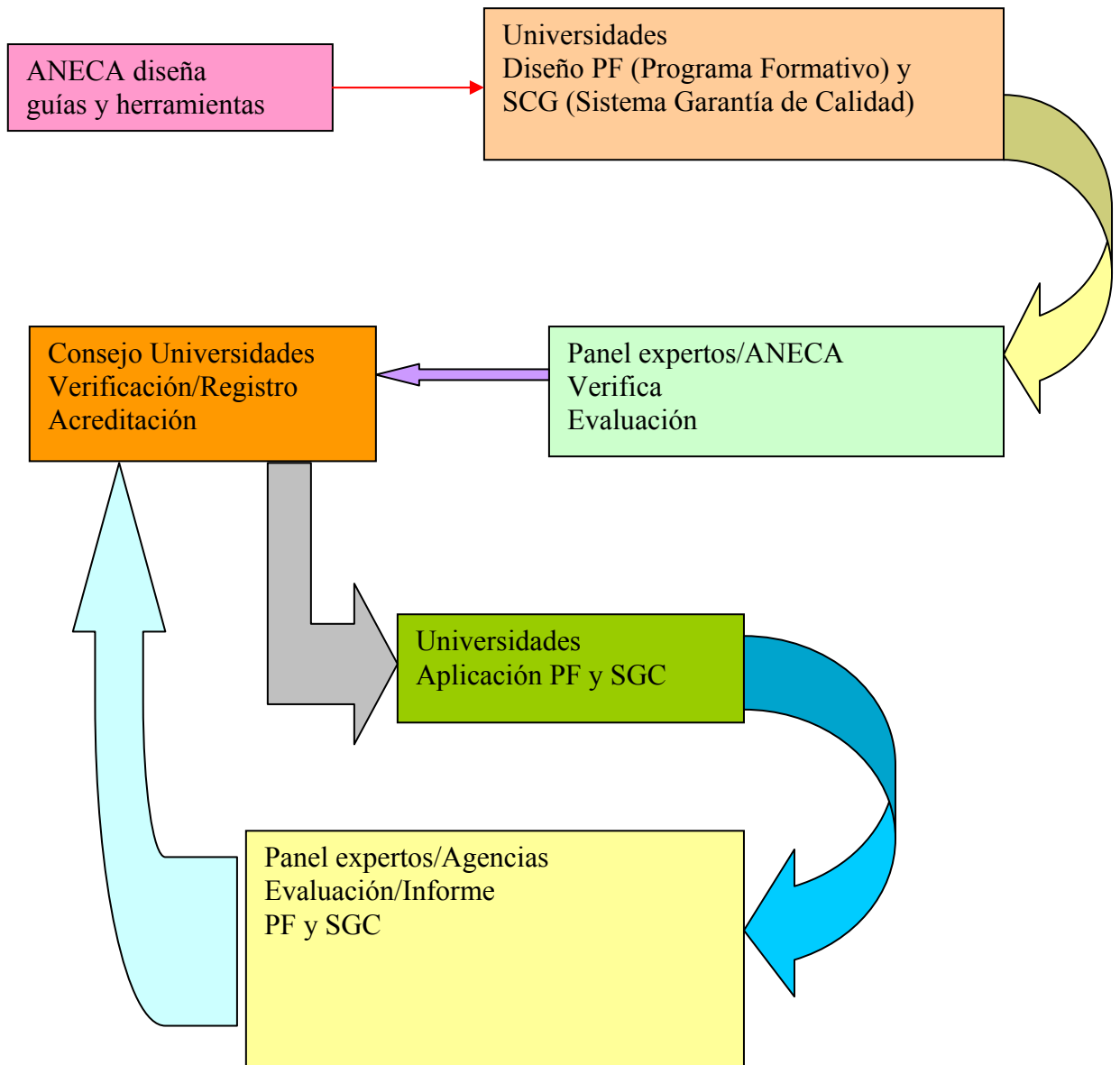


Gráfico 3.11

### 3.6 LA UNED EN EL PROCESO DE BOLONIA

Los días 25 y 26 de febrero del 2010, **Rectores y Decanos de 19 universidades europeas ‘a distancia’ se reunieron** en la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, **UNED**, para analizar la puesta en marcha de la estructura de Grado-Máster prevista en el acuerdo de Bolonia

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

siendo, de esta manera, **nuestra universidad anfitriona de las distintas universidades europeas.**

**El objetivo** de dicho encuentro **era elaborar y diseñar programas docentes y de colaboración para los más de 900.000 estudiantes que cursan sus estudios en universidades a distancia de toda Europa.**

**En dicha reunión,** las universidades europeas a distancia **analizaron los problemas de organización, gestión y diseño de sus programas, con el objetivo de adaptar los programas, de éstas, a las exigencias de Bolonia,** así como establecer las soluciones pertinentes que permitan alcanzar sus objetivos docentes.

Así, **la UNED ha debido ajustar sus diferentes programas docentes,** al igual que el resto de las universidades reunidas en Madrid, **al Espacio Europeo de Educación Superior,** mediante una estructura común y con unos registros de calidad prefijados, en los que figuran **dos niveles principales de educación** universitaria como son: el **Grado y el Postgrado.**

**El primer ciclo tendría una duración mínima de tres años,** permitiendo al estudiante una cualificación apropiada para el acceso al mercado laboral europeo. Posteriormente, **el segundo ciclo,** el Postgrado, **establecerá dos niveles de educación superior.**

**El primero de ellos** estará dedicado a la formación avanzada, mediante la **consecución del Máster,** mientras que **el otro finalizará con la titulación de Doctor,** siendo el año 2010 en el que el proceso de convergencia de todas las universidades a distancia europeas, deberá estar completado.

Entre las universidades ‘*a distancia*’ asistentes que figuran a continuación, se adoptaron, entre otras medidas, no sólo acuerdos bilaterales sino también multilaterales de cooperación académica y sistemas de colaboración en las estructuras de Grado y Máster, así como Grados y Máster conjuntos, mediante el

establecimiento de créditos, los cuáles se han sido adaptados en todas las instituciones europeas a distancia.

Entre las universidades asistentes se encontraban:

- Austria: Zentrum für Fernstudien Universität Linz (ZFUL).
- Belgium: Ministerie Vlaamse.
- Denmark: Danish Association of Open Universities (DAOU).
- Estonia: Estonian Information Technology School (EITF).
- Finland: Finnish Association for Distance Education (FADE).
- France: Centre National d'Enseignement á Distance (CNED).
- Germany: FernUniversität in Hagen.
- Hungary: Nacional Council for Distance Education.
- Ireland: National Distance Education Centre (OSCAIL).
- Italy: Network per l'Universita Ovunque (NETTUNO).
- Netherlanda: Open Universiteit Nederland (OU).
- Poland: Konferencja Rektorów Akademickich Szkól Polskich (KRASP).
- Portugal: Universidade Aberta.
- Slovenia: Slovene National contact point for Distance Education.
- Spain: Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).
- Sweden: Swedish Net University Agency.
- Switzerland: Zentrum für Fernstudien Schweiz (FS).
- United Kingdom: Open University (UK OU)
- Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

Para ello ha sido fundamental el consenso de criterios comunes para la evaluación de la calidad de la enseñanza a distancia siendo **primordial la colaboración entre las plataformas e-learning** de las universidades, así como el diseño de los sistemas de cooperación institucional.

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

De esta manera **los 900.000 estudiantes** que siguen sus estudios universitarios a distancia en Europa, **podrán tener movilidad virtual** permitiéndoseles elegir cualquier asignatura, departamento o especialización impartidos en cualquiera de las universidades adscritas.

Creemos que el hecho de **que los estudiantes puedan realizar estudios en una universidad europea distinta de la propia, no sólo es una experiencia enriquecedora en lo personal, sino también en lo académico**, por lo que la movilidad entre estudiantes europeos estará determinada por la posibilidad de que la formación y las competencias desarrolladas por los mismos tengan estructuras educativas compatibles en los diferentes países de Europa.

Aunque pueda parecer que nuestra Universidad no es la más idónea para participar en un programa como el **Erasmus**, al ser sus estudiantes personas adultas con responsabilidades tanto familiares como laborales, la realidad es que las solicitudes se han ido incrementando año tras año.

En este sentido debemos indicar que durante el pasado curso, y según los últimos datos dados por las becas Erasmus, fueron 21000 los universitarios de otros países que eligieron a España para realizar sus estudios, por encima de los 18000 que escogieron el territorio Francés y los 17000 que optaron por realizar sus estudios en el Reino Unido, lo que indica la gran oferta académica española así como la calidad de nuestra enseñanza.

De esta manera, España se ha convertido en destino preferente de las **becas Erasmus** debido a la amplia **oferta académica española, así como al prestigio que han ido ganando los estudios universitarios españoles.**

Además de lo indicado anteriormente, también **existen otro tipo de factores que, en conjunto, esbozan un panorama atractivo a estos estudiantes: nuestra cultura, un clima que favorece todo tipo de actividades de ocio y diversión y, un nivel de vida más asequible** en comparación con otros países europeos, sobre todo si tenemos en cuenta que las cuantías de las becas (y de forma



específica la de Erasmus) son bastante limitadas. Todas estas circunstancias hacen que un buen número de estudiantes europeos elijan nuestro país.

En concreto la UNED actualmente participa, mediante el nuevo programa europeo que contempla terceros países, denominado Erasmus Mundus, en la movilidad de estudiantes mediante la *“movilidad virtual”*.

Respecto a dicha movilidad, debemos **destacar su desarrollo al estar los aprendizajes del futuro cada vez más integrados en este modelo de aprendizaje**. Sin embargo creemos que la solución más idónea está en compaginar la virtualización con la presencialidad de manera que se cree un nuevo estilo de vida y de aprendizaje.

**Actualmente, en la UNED participan ocho facultades con cerca de veinte estudiantes implicados en la presente convocatoria**. En cambio, el número de estudiantes de la Comunidad Europea que solicitan acudir a nuestra Universidad es más reducido y, éste, es uno de los aspectos que estamos tratando de impulsar ya que la oferta académica de nuestra universidad es tan interesante y valiosa como la de cualquier universidad presencial y nuestros estudiantes Erasmus se integran tanto en la dinámica docente de los Centros Asociados como en los cursos y proyectos de investigación dependientes de sus profesores tutores.

Creemos que **la oferta de la UNED**, tanto de títulos superiores como de cursos de Formación Permanente, **es la más amplia de Europa**, ya que además de las enseñanzas a distancia “tradicionales”, debemos añadir ahora la posibilidad de seguir estudios (carreras, 3º ciclo, educación permanente) de forma totalmente “on line”.

Por último debemos indicar que toda la reforma que supone este proceso, nos da una oportunidad, tanto para mantener los aspectos positivos de nuestros actuales sistemas educativos de enseñanza superior, como para corregir las deficiencias que se han constatado en la mayor parte de ellos y, toda esta revisión, permitirá aumentar la competitividad internacional de nuestros titulados.

Así mismo, la menor duración de los estudios de grado está en consonancia con las tendencias en cuanto al tipo de profesional que viene demandando el actual mercado laboral, es decir, aunque los estudios sean más breves, sin embargo, están más en consonancia con la realidad laboral actual demanda.

### **3.6.1 Adaptación de la UNED al proceso de convergencia Europea.**

**En el caso de la UNED**, y en general del resto de universidades con enseñanza a distancia, **la convergencia a Europa constituye uno de los problemas fundamentales**. En este sentido, **la Asociación Europea de Universidades a Distancia**, (EADTU), en el ámbito de desarrollo y aplicación de criterios de calidad de la enseñanza universitaria, **propuso la creación de grupos de trabajo**, en las distintas universidades, **para la elaboración de criterios que hiciesen posible la adaptación** de la UNED, y demás universidades a distancia, **al proceso de convergencia de Bolonia**.

En concreto, y ante el reto de crear un sistema educativo a distancia que contenga calidad y sea competitivo internacionalmente, se ha partido en nuestra universidad de la adecuada formación inicial que presentaba su enseñanza para, durante este curso 2010, iniciar un proceso formativo y ambicioso a la vez, que permite mejorar su universalidad a través de sus titulaciones, adaptando las mismas al proceso de convergencia de Bolonia.

Pensamos que es **una oportunidad única para mejorar la calidad de la enseñanza universitaria de la UNED**, la cual debe ver en Bolonia no sólo la aplicación de una nueva estructura de titulaciones que favorezcan la cohesión educativa y la movilidad laboral en Europa, sino sobre todo debe responder a las demandas que la sociedad actual reclama a nuestra universidad.

Para ello la UNED estudia lo que es necesario modificar de las actuales carreras, respecto de las anteriores titulaciones, para adaptarlas a las exigencias que lleva consigo Bolonia.

Hasta ahora, el paradigma educativo de nuestra universidad creemos que se ha caracterizado por:

- Una metodología basada fundamentalmente en la transmisión de conocimientos a través de los diferentes conductos de comunicación existentes en nuestra universidad, como ya se indicaron con anterioridad.
- Escucha, y participación, por parte de los estudiantes que asisten a las tutorías ofertadas en los diferentes Centros Asociados existentes en la UNED, de la información transmitida por los tutores que imparten docencia en las mismas.
- Adquisición de conocimientos teóricos como último logro de los estudiantes.
- Sistema de evaluación basado en exámenes finales, realizados en los distintos Centros Asociados de la UNED, con el objetivo de conseguir la acreditación de conocimientos por parte de los estudiantes.

En el cambio que se pretende aplicar, para realizar con éxito el Plan Bolonia, el paradigma del aprendizaje centrado en el estudiante debe tener las siguientes características:

- **El profesor es un experto** que, no sólo debe transmitir conocimientos a sus estudiantes, sino también los debe estimular y orientar en su proceso de aprendizaje.
- **El estudiante debe ser un agente activo** en la construcción de su conocimiento, tanto teórico como práctico, realizando para

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

ello las pruebas de evaluación a distancia, PED, que el equipo docente de su asignatura crea conveniente realizar. Para ello:

- **El proceso formativo del estudiante debe desarrollar competencias profesionales y genéricas**, a través de actividades de aprendizaje significativamente relacionadas con las competencias.
- **El plan formativo debe estar basado en un proceso de aprendizaje activo** por parte del estudiante, en el que la autonomía es un valor esencial.
- **La evaluación de competencias requiere de un proceso de evaluación coherente con los objetivos propuestos**, en el que el estudiante pueda ir siguiendo y mejorando su proceso de aprendizaje, a través de la información que recibe.

A lo indicado anteriormente, debemos añadir que a estos elementos metodológicos, **se añada otro cambio sustancial** que permite valorar la formación del estudiante, no en horas lectivas, sino en **horas de trabajo para alcanzar los objetivos previstos**. Esto se conseguirá mediante el *European Credit Transfer System*, ECTS como valor comparable de ese trabajo ya que 1 crédito equivale a 25-30 horas de trabajo del estudiante.

La adaptación de la UNED a las metodologías del EEES no debiera requerir de cambios demasiados drásticos en la concepción de su modelo, a excepción de las dificultades derivadas de la progresiva masificación de su enseñanza.

De esta manera, el diseño de los nuevos planes de estudio de la UNED, requiere entender, de forma colectiva, que los cambios realizados en la educación superior estriba en que un título universitario no puede ser una mera yuxtaposición de temarios o asignaturas, sino el fruto de la construcción progresiva e

integrada del itinerario formativo que permite desarrollar las competencias finales del título.

**En cuanto al sistema de evaluación de nuestra universidad, éste se centra de manera casi exclusiva en la evaluación mediante pruebas presenciales,** realizadas semestralmente en los Centros Asociados de la UNED, para reconocer los conocimientos que los estudiantes tienen de sus asignaturas.

Estas pruebas se complementan con la realización, por parte de los estudiantes, de pruebas de evaluación a distancia y trabajos complementarios los cuáles, a criterio de cada equipo docente, sirven para complementar la calificación final de los mismos.

Por ello creemos que **la adaptación de la UNED al EEES requiere centrar el proceso de aprendizaje,** no en la transmisión de conocimientos, sino **en la adquisición progresiva,** por parte del estudiante, **del conjunto de competencias que dan sentido al título,** integradas por conocimientos teóricos, habilidades y destrezas, (conocimientos prácticos), y actitudes.

Esta adquisición implica que los equipos docentes tengan que incorporar a sus asignaturas metodologías activas de aprendizaje, y que la evaluación incorpore modalidades de evaluación continua basadas en el seguimiento del plan de trabajo destinado al desarrollo de las competencias del título.

Por todo ello podemos resumir en los siguientes puntos, como eje de la adaptación, por parte de la UNED, al EEES.

- Seguimiento personalizado del aprendizaje de los estudiantes.
- Obtención de una formación general que capacite a los estudiantes para el ejercicio profesional.
- Impulso de las nuevas tecnologías.

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

---

✚ En este sentido debemos indicar que, en el presente curso, están funcionando en la UNED las pizarras digitales que permiten transmitir docencia de uno a otro Centro Asociado de esta universidad, además de que los estudiantes que lo deseen puedan seguir las tutorías de estas asignaturas desde su propio domicilio.

Todo lo indicado anteriormente, queda reflejado en la tabla 3.1, en la que podemos observar las diferencias existentes entre el actual modelo de docencia de la UNED y el modelo en el EEES.

<b>Docencia Actual UNED</b>	<b>Modelo Docencia en EEES</b>
<b>Enseñanza libre tutelada</b>	<b>Enseñanza centrada en el estudiante</b>
Transmisión de conocimientos: básicamente a través de materiales didácticos e impresos.	Adquisición, por parte de los estudiantes, de competencias integradas por conocimientos, habilidades y actitudes.
Escasez de actividades prácticas.	Metodologías activas de aprendizaje.
Evaluación mediante pruebas presenciales.	Evaluación continua, a partir de un plan de trabajo basado en actividades de aprendizaje y complementadas con la evaluación mediante pruebas presenciales.

Tabla 3.1

### 3.6.2 Claves para la adaptación metodológica de la UNED al EEES

A continuación vamos a exponer las principales tareas, que a nuestro juicio, deben acometer los equipos docentes de nuestra universidad para ajustar su docencia a las indicaciones del Plan Bolonia:

Las tareas que han de acometer los equipos docentes para lograr este cambio son las siguientes:

- **Definir sus asignaturas**, o materias, en términos de resultados de aprendizajes relacionados con las competencias del título.
  
- **Elaboración de materiales didácticos**, tanto impresos como multimedia, que incorporen metodologías de aprendizaje activo y que definan el proceso de aprendizaje como una secuencia de actividades.
  
- **Diseñar un plan de actividades de aprendizaje con sistemas de evaluación continua** orientados no solo a acreditar niveles de conocimiento sino también competencias. En el diseño deberá tenerse en cuenta la colaboración de los profesores tutores.
  - ✚ Para ello **se debe de integrar a los profesores tutores** en la calificación de pruebas voluntarias de la asignatura con la función principal de prestar apoyo en la realización de actividades prácticas.
  - ✚ Implica **proporcionar a los tutores orientaciones claras** sobre el procedimiento para autorizar la docencia de las asignaturas, así como las actividades que debe llevar a cabo durante su tutoría.
  - ✚ Se deben **elaborar buenos protocolos de evaluación**, que sirvan de guía tanto para los tutores como para los estudiantes.
  - ✚ Se conseguirá **apoyándose de manera creciente en las tecnologías de la formación en línea**, tanto para la realización de actividades, como para su evaluación.
  - ✚ La creación de la figura del TAR, Tutores de Apoyo en Red, facilita considerablemente la formación en línea de los estudiantes.

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

---

### 3.6.3 Adaptación del modelo UNED, al EEES

Todo lo indicado anteriormente, implica que **al estudiante se le debe asignar un tutor responsable de hacer un seguimiento de su aprendizaje.**

Esta labor de autorización, sólo se debe centrar principalmente en la tarea de apoyar, orientar y evaluar las actividades de aprendizaje del estudiante, reconduciendo la tutoría presencial convencional hacia la realización de actividades de aprendizaje con los estudiantes, todo ello en estrecha colaboración con el equipo docente responsable de la asignatura.

La tabla 3.2, nos hace apreciar las diferencias entre el modelo tutorial actual de la UNED, y la tutoría en el EEES.

Modelo tutorial actual UNED	Modelo tutorial en el EEES
Enseñanza libre tutelada	Enseñanza centrada en el estudiante
Tutorías presenciales voluntarias para los estudiantes.	La autorización es pieza clave para garantizar el seguimiento personalizado de cada estudiante, por ello no puede ser opcional.
El tutor explica la asignatura y resuelve dudas de los estudiantes.	El tutor orienta y lleva a cabo el seguimiento de la evaluación del plan de trabajo propuesto por el equipo docente por lo que las tutorías presenciales deben tener un componente más activo y participativo de los estudiantes.
Escasa utilización de las herramientas del curso virtual.	Uso habitual de las herramientas del curso virtual para el seguimiento y atención de los estudiantes asignados a cada tutor.

Tabla 3.2



Como se puede observar, **la UNED ha tenido que realizar una adaptación a fondo de la organización tutorial**, siendo esto crucial en su adaptación al EEES.

Indicamos esto ya que por una parte, la UNED cuenta con tutores que tienen muchas asignaturas en Centros con reducido número de estudiantes por asignatura, lo que hace que sea frecuente que un profesor tutor pueda tener encomendadas entre cinco y seis asignaturas semestrales y por otra, hay tutores que en una sola asignatura pueden autorizar hasta 300 estudiantes en su Centro Asociado, como es el caso del Centro de Madrid.

De ahí, que la incorporación de las nuevas tecnologías a la acción tutorial haya permitido, en la mayoría de los casos, resolver tan engorroso problema ya que permite la resolución de dudas de manera eficiente para estudiantes que son atendidos en un foro general, bien estructurado y con el apoyo de la lista de preguntas frecuentes.

Sin embargo, creemos que la falta de recursos económicos ha lastrado el tiempo extra que el tutor debe dedicar a sus estudiantes impidiéndole, en muchos casos, que los medios informáticos en los Centros Asociados no sean todo lo deseable para acceder a los cursos virtuales.

No obstante, **dada la compleja situación de los estudiantes de la UNED, se debe tener en cuenta que no todos ellos actúan de la misma manera.**

Así, **los hay que llegan por vez primera a la universidad** demandando apoyo concreto en cuanto a la **solicitud de recibir “clases” en los Centros Asociados.**

Por el contrario, **otros se decantan**, bien por su situación laboral o por otros motivos, **por un apoyo semipresencial**, siendo éste una de las características que definen el modelo de enseñanza a distancia de la UNED.

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

Aunque **en los últimos años, se ha observado una tendencia a la reducción de la asistencia a las tutorías presenciales, la UNED está intentando paliar esta tendencia mediante un Plan de Acogida** que se centrará, principalmente en el Curso de Acceso y en el primer año de los estudios de grado.

Con esto **se pretende entrenar las competencias de estudio auto-regulado, técnicas de planificación y de estudio y utilización de recursos tecnológicos** ofrecidos por la UNED, que combinado con el apoyo de tutores, compañeros,... etc, permitirán la integración de estos estudiantes en nuestra modalidad de enseñanza-aprendizaje.

Por último, **existe otro grupo de estudiantes que se caracteriza por un comportamiento autónomo** y, dado que la asistencia a las tutorías es voluntaria, prefieren organizar su tiempo y ritmo de aprendizaje según su propia conveniencia y aprecian mucho la libertad que les da la UNED de avanzar en sus estudios mediante la superación de pruebas presenciales, con la ayuda del equipo docente, en sus horas de guardia, y de sus TAR.

La figura del TAR fue introducida con el fin de facilitar a los equipos docentes apoyo en los cursos virtuales, fundamentalmente en labores de administración y gestión, para que en colaboración con los mismos, puedan contribuir a reducir el exceso de trabajo que representa compatibilizar la atención a los estudiantes con el diseño de nuevas asignaturas.

Para ellos su adaptación al EEES resultará más sencilla con los recursos metodológicos puestos al servicio de su formación y se deberá evitar un excesivo encorsetamiento, estableciendo un calendario flexible para la entrega de actividades.

Al contrario de lo que pueda suceder en otras universidades, **de ninguna de las maneras los estudiantes de la UNED se encuentran abandonados** ya que, en la actualidad, cuentan con la ayuda del equipo docente, en sus días de guardia designados para ello, así como con los cursos virtuales los cuáles, les

ayudarán a la resolución de las posibles dudas que puedan encontrar en sus estudios como principal recurso de apoyo contando a su vez, cuando el número de estudiantes así lo requiere, con un TAR como complemento al equipo docente.

**La evaluación de las competencias requerirá completar el modelo de evaluación presencial con otras actividades**, sin que por ello se restrinja la autonomía en cuanto a ritmos y tiempos con la que estos estudiantes desean llevar a cabo su formación.

Tanto para los estudiantes autónomos como para los más dependientes se hará necesario facilitar el acceso a los recursos tecnológicos.

A través de lo siguientes esquemas, elaborados por el Vicerrectorado de Calidad e Innovación de la UNED, pretendemos sintetizar esquemáticamente lo dicho hasta ahora.

Este primer esquema, gráfico 3.12, resume la situación actual de la UNED.

# MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

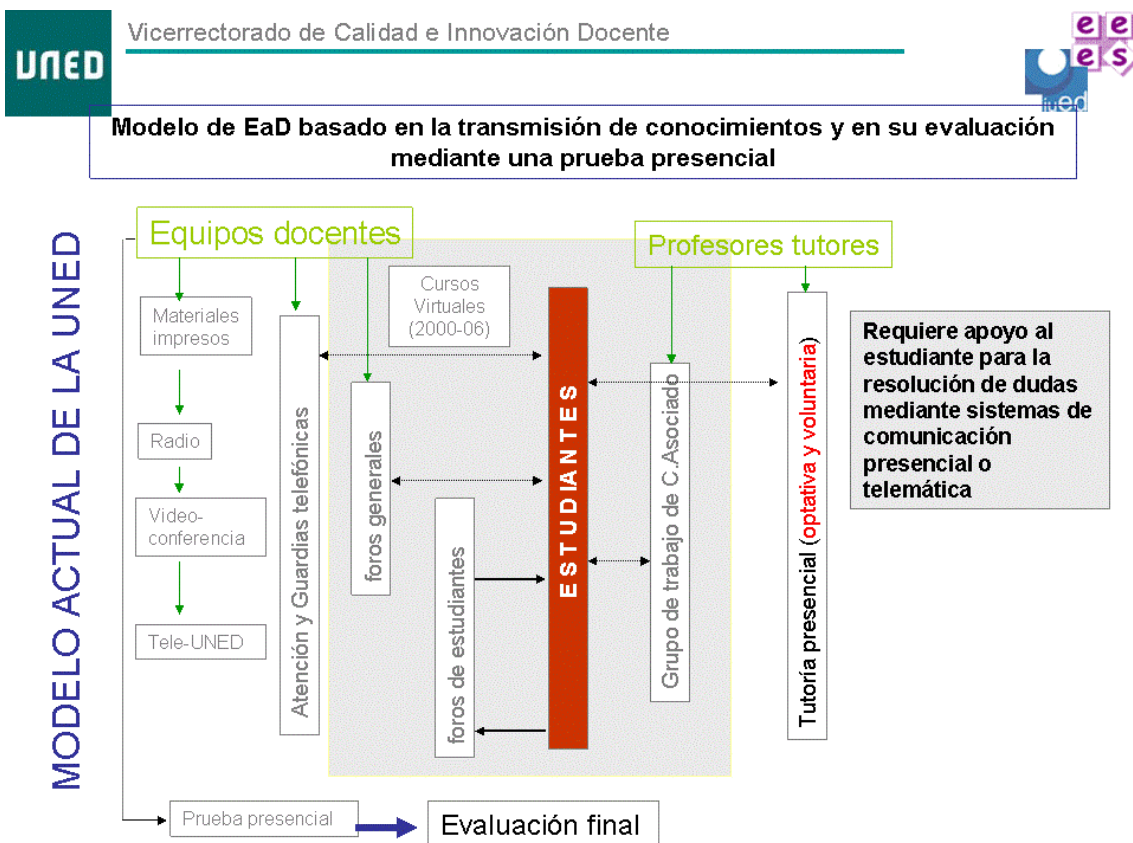


Gráfico 3.12

El siguiente esquema, gráfico 3.13, esquematiza la organización de la docencia en la UNED tras su adaptación al EEES

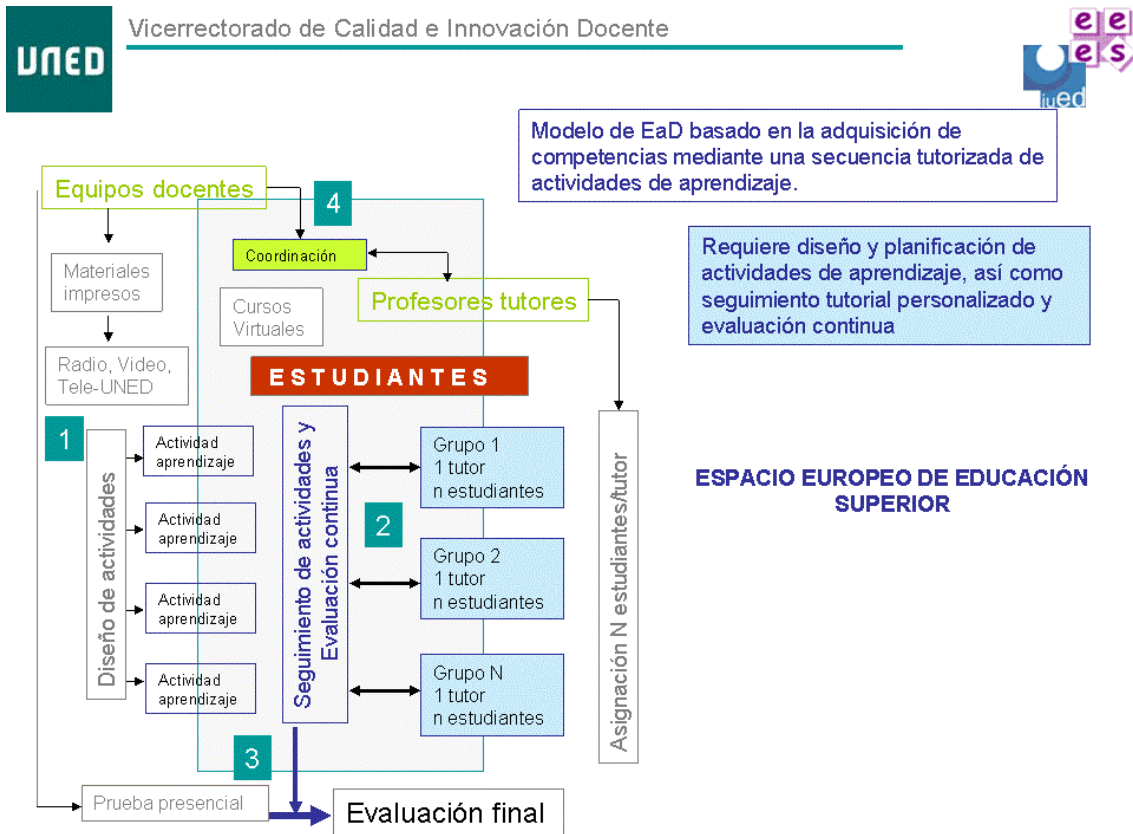


Gráfico 3.13

Si analizamos los cambios de este segundo esquema respecto del primero destacaríamos cuatro:

- 1.- El diseño por parte de los equipos docentes de un plan de trabajo basado en actividades de aprendizaje.
- 2.- Nueva organización de la actividad tutorial.
- 3.- Transformación del sistema de evaluación.
- 4.- Relación más estrecha, con coordinación, entre equipos docentes y tutores.

Todo ello lo posibilitan los diferentes medios que la **UNED** pone al alcance de los diferentes estamentos universitarios, y que será necesario utilizar para implementar las diversas modalidades y desarrollar las distintas metodologías. Éstos son:

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

- **Tutoría presencial:** La tutoría presencial tal y como lleva a cabo en la mayor parte de los Centros (grupos pequeños) es un escenario adecuado para desarrollar metodologías como métodos de casos, las prácticas, el aprendizaje basado en problemas, etc.
- **Videoconferencia basada en la infraestructura IP.** Los equipos de videoconferencia sobre IP utilizan la intranet de la UNED a diferencia de los equipos sobre líneas RDSI, (Red Digital de Servicios Integrados). Esto permite una reducción notable de costes de operación. Estos equipos facilitan un entorno de comunicación adecuado para realizar prácticas, trabajos de grupo, resolución de casos, etc.
- **Pizarra interactiva.** Este periférico combinado con la videoconferencia sobre IP resulta adecuado para trabajar en clases de problemas o en prácticas.
- **TeleUNED.** Como sistema de distribución de audio y vídeo a través de la Red resulta un complemento muy adecuado para reforzar a los materiales escritos. Los equipos docentes podrían realizar grabaciones con explicaciones complementarias u orientaciones dirigidas a grandes grupos, con lo que se podrá emular la “lección magistral”.
- **Telefonía en Internet.** El desarrollo de aplicaciones de telefonía sobre Internet permite la comunicación oral entre pequeños y grandes grupos. Tanto los tutores como los estudiantes que integran grupos de trabajo pueden comunicarse telefónicamente para mantener reuniones de trabajo o seminarios.

- **Curso Virtual.** Los cursos virtuales pueden dar soporte a actividades relacionadas con diferentes modalidades y metodologías. Facilitan espacio para la publicación de materiales complementarios (clase magistral); soporte para trabajos de grupo, herramientas de seguimiento, auto-evaluación, etc.
  
- **Foros.** Constituyen una herramienta de comunicación y colaboración que puede dar soporte a diferentes metodologías como la elaboración de preguntas frecuentes, la comunicación en actividades de grupo....
  
- **Elementos Multimedia.** Los elementos multimedia permitirán dar soporte tanto a las lecciones magistrales y actividades tales como ejercicios de simulación, laboratorios virtuales, etc.

**El conjunto de las tecnologías descritas** combinadas de forma adecuada **facilitará la tarea tanto de los equipos docentes como de los tutores** para aplicar las metodologías vinculadas al EEES.

Con todo lo expuesto, **creemos que la UNED está en excelentes condiciones para acometer con éxito la adaptación de sus estudios de Grado y Postgrado a las exigencias del EEES.**

Sin embargo, todavía pensamos que **estamos en una primera etapa, quedando mucho trabajo por hacer.** El resultado final debe ser un logro colectivo y requiere la implicación de todos los estamentos de esta universidad. Es cierto, que la exigencia y el compromiso ha de ser mayor por parte de los equipos docentes, pero no lo es menos que el cambio no será posible sin la implicación también de los profesores tutores.

A la vista de toda esta información, nos damos cuenta de la dimensión que el proceso de adaptación al EEES significa para la UNED.

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

Con el objetivo de tener una **imagen de conjunto** aún más proporcionada de lo que es la UNED, a continuación **vamos a ofrecer** unos **datos para entender** mejor, si cabe, **la dimensión de esta universidad**.

En la actualidad, recuérdese que es una universidad a distancia, la UNED que cuenta con **33 títulos universitarios**, repartidos entre sus **9 campus universitarios**, de la siguiente manera, en la Sede Central:

- ✦ 9 Facultades.
- ✦ 2 Escuelas Técnicas Superiores.
- ✦ 3 Institutos de Investigación.

Todo ello proporciona, con datos del curso académico 2010/11:

- ➡ Más de 1.400 Profesores de la Sede Central.
- ➡ Más de 200.000 estudiantes matriculados.
- ➡ Implantada en todas las Comunidades Autónomas con 61 Centros Asociados en territorio nacional.
  - Con más de 80 extensiones y un numeroso grupo de aulas de apoyo.
- ➡ 16 Centros de apoyo en el extranjero, incluidos 4 concertados, ubicados en 11 países de 3 continentes:
  - Europa.
  - África.
  - América.
- ➡ Más de 6.900 Profesores Tutores.
- ➡ 2.000 personas en las secciones de administración y Servicios.

Dado el volumen de estudiantes, profesores tutores,... que presenta la UNED, la adaptación, de los estudios de todas las titulaciones de esta universidad, al EEES, no se realizó en un único año, sino de manera progresiva



en dos años. Aún así, ha supuesto un enorme esfuerzo para todos los estamentos de esta universidad.

Afortunadamente, la implantación dentro de cada Grado también ha sido posible realizarlo de manera escalonada, a curso por año (cuatro años en el caso de los títulos de Grado).

Dicha adaptación al EEES, se ha realizado **sustituyendo las Licenciaturas y Diplomaturas por las nuevas enseñanzas de Grados y Másteres**. Por ello, la UNED ha debido diseñar las nuevas titulaciones así como establecer unos sistemas de garantías que acrediten periódicamente la calidad de la enseñanza ofertada por esta universidad para que en el curso 2010/11 se haya culminado con éxito la adaptación definitiva.

#### **3.6.4 Aportación de la UNED al Plan Bolonia, en otros continentes**

Por todo lo indicado anteriormente, podemos indicar que el **proceso de Bolonia es el resultado de dos fuerzas directrices complementarias** como son: **la necesidad que experimentan las instituciones universitarias para adaptarse a la sociedad del conocimiento** así, como **la exigencia que se les plantea a dichas instituciones para acomodarse a un mundo cada día más globalizado**.

Como indica **Mora J.C** (Mora 2007), la adaptación a Bolonia *“quizás sea el acontecimiento más importante habido en la historia de las universidades europeas desde comienzos del siglo XIX”*.

Creemos que **la adaptación de la UNED a Bolonia**, al igual que en otras universidades, es, como se ha indicado, **un proceso importantísimo en su educación superior** pero, dadas las características de nuestra universidad, **esta adaptación es, si cabe, más importante en la UNED que en cualquier otra universidad**.

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

La indicación anterior viene confeccionada por la magnitud de la UNED, tanto dentro como fuera de nuestras fronteras. Así, **la aparición y expansión que el efecto Bolonia ha tenido en Sudamérica**, donde la UNED tiene 7 centros asociados en diferentes países de ese continente, **no hace demasiado tiempo parecía imposible de alcanzar**, a tenor de las manifestaciones y artículos de algunos académicos sudamericanos.

De esa manera se expresaba (Brunner, 2008, p 120) cuando indicaba que *“a pesar del entusiasmo que Bolonia despierta en algunos círculos académicos y gubernamentales de América Latina [...] en el actual horizonte latinoamericano éste representa un límite inalcanzable”* y es que en aquellos momentos *“la mayoría de los sistemas nacionales de educación latinoamericanos presentaban obstáculos estructurales de organización y funcionamiento para converger como se estaba realizando en los sistemas europeos bajo el impulso de Bolonia”* como nos indica (Brunner, 2008, p128).

Y es que, aunque el proceso de Bolonia estaba siendo ampliamente estudiado, documentado y analizado en aquella época, **Salvador Malo** nos decía que, *“la posibilidad de trasladar a nuestro continente lo que en Europa se hace es aún remota”* (Malo, 2005 p 5). Malo va incluso más allá que Brunner cuando afirma que *“hay poco seguimiento del Proceso Bolonia y una percepción insuficiente de sus implicaciones para el futuro de la educación superior latinoamericana”* además de que *“es escaso el interés de los actores de la educación superior latinoamericana en lo que acontece en la europea”* (Malo 2005. p5).

A la vista de estos análisis, **la UNED juega un papel fundamental como introductor del Proceso Bolonia en países latinoamericanos** al ofrecer a éstos, mediante las titulaciones ofertadas en sus Centros Asociados, o de apoyo, un mejor control de la calidad de la enseñanza con la consiguiente internacionalización de la educación superior, iniciando la entrada en dichos centros de programas transnacionales de estudio a distancia o virtuales, realizando muchos de estos países aspectos vinculados al Proceso de Bolonia.

Hoy en día la voluntad de promover la movilidad estudiantil plantea hacer más transparentes los estudios realizados por los estudiantes, así como los títulos concedidos por las distintas instituciones universitarias latinoamericanas, siendo esa transparencia la que ofrece las garantías necesarias de que los programas de los estudios impartidos tengan un nivel adecuado de calidad.

En este sentido **la UNED ha sido artífice de que ello se haya podido conseguir al lograr que los sistemas universitarios en Latinoamérica se incorporen a una alianza estratégica**, tendente a constituir una comunidad latinoamericana de naciones así como un espacio común latinoamericano de educación superior.

### 3.7 SÍNTESIS

El tiempo ha sido el mejor juez para indicarnos cómo la **enseñanza a distancia** se ha caracterizado por ser el sistema educativo que mejor se ha adaptado a las demandas sociales actuales. Ese gran avance producido en las últimas décadas; desde su nacimiento hasta la actualidad, unido a la aparición y uso de las nuevas **Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC)**, han hecho posible que, a día de hoy, la **enseñanza a distancia** sea una realidad en los modelos de aprendizaje actuales.

Dentro la Unión Europea, existe una gran variedad de planteamientos con respecto a la **educación a distancia**, dependiendo en muchos casos de características geográficas, sociológicas o políticas, que optan por casi ignorar los modelos de aprendizaje a distancia, como es el caso de Luxemburgo o Grecia, por ejemplo, hasta otros países que ofrecen un amplia y contrastada oferta de **educación a distancia**, como pueden ser los casos del Reino Unido, Francia y la propia España.

El **Modelo Institucional de Educación a Distancia Privada** tiene sus comienzos en el siglo XIX, como son los casos entre otros, de la noruega ‘*Norst Correspondanseskole*’ y la alemana ‘*Fernschule Jena*’, fundadas ambas en 1914, existiendo actualmente numerosos ejemplos en cada uno de los estados de la Unión Europea. Este modelo es más fuerte en países como España, Los Países Bajos, Alemania y El Reino Unido que en el resto de los países de la Unión Europea, representando, este modelo en 1997, el 39% del mercado de formación a distancia.

Los modelos de agrupamiento, son **Modelos de Instituciones de Educación a Distancia** de gran importancia por su larga tradición, así como por estar contempladas a lo largo de toda la geografía de los países de la Unión Europea, como lo demuestran las *Fernuniversitäten*, *Open Universities*, *Universidades de Educación a Distancia* o *Universidades Abiertas*.

Aunque no está claro cuál fue el origen de las **Universidades a Distancia**, sin embargo **Peters** (1968), habla de 1929 como la fecha de partida para la primera experiencia de **Enseñanza Universitaria a Distancia**, ubicándola en la entonces Unión Soviética, aunque las pioneras en este campo son las que citamos a continuación.

- La República Sudafricana con la Universidad de Sudáfrica, **UNISA**, (1946), siendo actualmente la única **Universidad a Distancia** en África que se dedica a impartir exclusivamente cursos a distancia.
- El **Beijing Televisión** en China (1960), que se cerró durante la revolución cultural china.
- La **Open University** del Reino Unido (1969), institución verdaderamente pionera y señera de lo que hoy se entiende por **Educación Superior a Distancia** y, quizás una de las más influyentes para la **Educación Universitaria a Distancia en España**
- La **Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED** (1972), de España.

La característica fundamental de todas estas **Instituciones de Educación Universitaria a Distancia** es que aparte de tener la mayoría de ellas un gran prestigio, experiencia y alto número de matriculaciones, además también fomentan la investigación e innovación en los métodos de **Educación a Distancia**.

Dentro del capítulo, y debido a su importancia, se ha desarrollado el modelo institucional de la **UNED**, como ejemplo de modelo de Institución Universitaria que, por su importancia dentro y fuera de España.

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

Dicha universidad es una universidad pública española de ámbito estatal, **creada mediante el Decreto 2310/1972, de 18 de agosto de 1972**, publicado en el Boletín Oficial del Estado (BOE) el 1 de septiembre de ese mismo año. Su fundación se completa con el Decreto 3114/1974, de 25 de octubre, que estableció el esquema de funcionamiento de la UNED hasta la aprobación de sus Estatutos, empezando sus actividades académicas en el año 1973.

En su andadura, La **UNED** nació con sólo dos facultades en 1972 y ahora, más de treinta y ocho años después, es la Universidad que tiene más estudiantes de España con **62 centros asociados y presencia en 17 países**.

La **UNED** tiene su **Sede Central** en **Madrid**, en los **campus de Senda del Rey y de Ciudad Universitaria**, impartiendo **cursos a distancia** por medio de apoyo **audiovisual** e **Internet**. Dada las peculiaridades de esta universidad, así como su ámbito de actuación, no ha sido adscrita a ninguna **comunidad autónoma**, estando bajo la tutela del **Ministerio de Educación y Ciencia del Gobierno de España**.

Tras **más de treinta y ocho años de funcionamiento y más de 200.000 estudiantes** (si sumamos los que cursan carreras regladas, programas de Enseñanza Abierta y los cursos de Formación del Profesorado) **ocupa el primer lugar, por número de estudiantes matriculados, de todas las Universidades españolas**; y es la segunda de Europa tras la **Open University** del Reino Unido.

La **UNED** **combina** la tradicional **metodología a distancia con el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación**, (TIC), a través de sus cursos virtuales en Internet, la **televisión educativa**, los **programas de radio** y el **apoyo a sus estudiantes mediante tutorías presenciales de asistencia no obligatoria en su red de Centros Asociados**.

Como única Universidad pública española de ámbito estatal que es, su objetivo fundamental es poder facilitar el acceso a la enseñanza universitaria a todas aquellas personas que estando capacitadas para acceder a estudios

universitarios no pueden hacerlo, facilitándoles además de lo indicado anteriormente, las dos bibliotecas sectoriales que pone a disposición de su estudiante.

**La adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior supone** para todas las universidades europeas **un importante esfuerzo organizativo y presupuestario**. Naturalmente, **la UNED no es ajena a ese reto**, por lo que ha de disponer todos los cambios precisos en su organización académica y, entre ello, lo que afecta a los Centros Asociados.

En la actualidad sus grandes **líneas estratégicas**, plasmadas en el **PLAN DIRECTOR**, van **en consonancia con la iniciativa del Ministerio de Educación** encaminada a la modernización de las universidades españolas bajo la denominación de Estrategia Universidad 2015.

Una de esas grandes **líneas estratégicas**, es la **consolidación del modelo de EEES**, con la puesta en marcha de 27 títulos de Grado del mapa básico, previo informe técnico de la ANECA, los cuáles han tenido una excelente acogida social al verse desbordadas las previsiones iniciales de matrícula, como media en un 62%, por la matrícula real.

Para poder acercar la universidad a todas aquellas poblaciones alejadas geográficamente de los centros universitarios, ya que un alto porcentaje de los estudiantes de la **UNED** son trabajadores, la **UNED** tiene configurada una estructura organizativa territorial muy fuerte empezando por la figura del **Profesor de la Sede Central** y los **Centros Asociados**.

En la actualidad son **82 los Centros Asociados**, **repartidos por el territorio nacional e internacional**, de ellos, **62 están ubicados en el territorio nacional**, **17 en el extranjero** y **3 son institucionales**, los que constituyen la estructura académica periférica **de la UNED**. En ellos, el estudiante recibe el apoyo tutorial, se le imparte la mayor parte de las prácticas de las distintas titulaciones y realiza las pruebas presenciales.

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

Ante la implantación de las nuevas titulaciones adaptadas al EEES, el Vicerrectorado de Centros Asociados se vio en la necesidad de tener que crear “*redes funcionales*”, con el objetivo de ofrecer más servicios con los mismos recursos de que se dispone actualmente.

De ahí la creación, por parte de estas Universidades de los denominados *Campus* para promover la colaboración inter-Centros la cuál, permitirá la formación académica y formativa entre estudiantes que, aunque pertenezcan a distintos Centros Asociados, sin embargo pertenecen al mismo *Campus*,

De cara al futuro, la **UNED** está plenamente incorporada al proceso de armonización europeo, donde participa en la elaboración de los nuevos planes de estudio para el **Espacio Europeo de Educación Superior**. Es este un modelo educativo que pretende un aprendizaje más autónomo, bajo una planificación y una supervisión, al que nuestra Universidad no es ajena.

Tampoco es ajena la **UNED**, al **Plan de Evaluación de la Calidad** de las Universidades, ámbito donde ha realizado una adaptación específica de la **Guía de Auto-evaluación Institucional** adecuada a su singular metodología, tanto de la **Sede Central** como de los **Centros Asociados**.

Es de destacar que su singular metodología semipresencial con apoyo del e-learning, permite a los estudiantes elegir el método que mejor se ajusta a sus necesidades, respondiendo así a la demanda de una parte importantísima de los estudiantes universitarios de nuestro país al tener matriculados en el curso 2010/2011 más de 250.000 estudiantes, exactamente son 252.935, de los que, aproximadamente, 125.000 están matriculados en enseñanzas regladas y 100.000 lo están en enseñanzas no regladas, siendo el porcentaje de hombres matriculados del 54% y el de las mujeres matriculadas del 46%.

Los **estudios** que oferta la **UNED**, los podemos clasificar **en tres niveles de enseñanza superior**, todos ellos **conformes a los**



**principios de Bolonia** en cuanto a **calidad, movilidad, diversidad y competitividad** se refiere.

- Grado.
- Máster.
- Doctorado.

No obstante, **los estudiantes que ya han comenzado una diplomatura o licenciatura**, podrán continuar con el mismo plan de estudios ya que los planes de estudio se extinguirán curso por curso.

Cada título de graduado, que tendrá una duración en nuestro país de cuatro años, **240 créditos europeos (ECTS)**, **finalizando los mismos con la realización de un trabajo de fin de Grado** en todas las titulaciones, contará en todos ellos con **asignaturas de cuatro tipos**: básicas, troncales, obligatorias y optativas, y deberá estar adscrito a una de las cinco áreas de conocimiento, como son:

- Artes y Humanidades.
- Ciencias.
- Ciencias de la Salud.
- Ciencias Sociales y Jurídicas.
- Ingeniería y Arquitectura.

Si al finalizar sus estudios de grado, el estudiante decidiese continuar sus estudios, lo haría con los **estudios de máster los cuáles, tendrán una duración de 1 ó 2 años, equivalente a 60 ó 120 crédito**, pudiendo ser de tipo profesional, que le preparará para ejercer una profesión, o de investigación, que le preparará para continuar con los estudios de Doctorado.

Las enseñanzas de Máster **concluirán con la elaboración** y defensa oral pública, por parte de los estudiantes, de un **trabajo de fin de Máster que deberá tener una extensión mínima de 6 créditos y máxima de 30**.

## MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA

Como último escalón del sistema de enseñanza superior en España, figuran las **enseñanzas de Doctorado**.

Éstas **tienen como finalidad la formación avanzada de los estudiantes en las técnicas de investigación**, comprendiendo dos periodos:

- ✚ Uno de formación.
- ✚ Otro de investigación organizado.
  - ✚ Este periodo incluirá la elaboración y presentación de la tesis doctoral.

La **UNED ha debido ajustar sus diferentes programas docentes**, al igual que el resto de las universidades, **al Espacio Europeo de Educación Superior**, mediante una estructura común y con unos registros de calidad prefijados, en los que figuran **dos niveles principales de educación** universitaria como son: el **Grado y el Postgrado**.

La adaptación, por parte de la UNED al EEES, la podemos resumir en los siguientes puntos:

- Seguimiento personalizado del aprendizaje de los estudiantes.
- Obtención de una formación general que capacite a los estudiantes para el ejercicio profesional.
- Impulso de las nuevas tecnologías.
  - ✚ En este sentido indicar que en el presente curso, están funcionando en la UNED las pizarras digitales que permiten transmitir docencia de uno a otro Centro Asociado de esta universidad además, los estudiantes que lo deseen puedan seguir las tutorías de estas asignaturas desde su propio domicilio.

Todo lo anterior será posible mediante las tareas, que a nuestro juicio, deben acometer los equipos docentes de nuestra universidad para ajustar su docencia a las indicaciones del Plan Bolonia:

- **Definir sus asignaturas.**
- **Elaboración de materiales didácticos.**
- **Diseñar un plan de actividades de aprendizaje con sistemas de evaluación continua.**

Por todo lo indicado anteriormente, ha sido fundamental la incorporación de las nuevas tecnologías a la acción tutorial pues ha permitido, en la mayoría de los casos, resolver problemas tan engorrosos como la no asistencia, por diversos motivos, a los Centros Asociados por parte de algunos estudiantes, permitiendo actualmente el que éstos estudiantes puedan resolver sus dudas de manera eficiente al ser atendidos en un foro general, bien estructurado, con el apoyo de lista de preguntas frecuentes así como de un TAR.

Para finalizar y, con el objetivo de tener una **imagen de conjunto** aún más proporcionada de lo que es la UNED, a continuación **vamos a ofrecer unos datos para entender** más, si cabe, **la dimensión de esta universidad.**

En la actualidad, recuérdese que es una universidad a distancia, la UNED cuenta con **33 títulos universitarios**, repartidos entre sus **9 campus universitarios**, de la siguiente manera:

- ✦ 9 Facultades.
- ✦ 2 Escuelas Técnicas Superiores.
- ✦ 3 Institutos de Investigación.

Todo ello proporciona, con datos del curso académico 2010/11:

## **MODELOS DE ENSEÑANZA A DISTANCIA**

---

- Más de 1.400 Profesores de la Sede Central.
- Más de 200.000 estudiantes matriculados.
- Implantada en todas las Comunidades Autónomas con 61 Centros Asociados en territorio nacional.
  - Con más de 80 extensiones y un numeroso grupo de aulas de apoyo.
- 16 Centros de apoyo en el extranjero, ubicados en 11 países de 3 continentes:
  - Europa.
  - África.
  - América.
- Más de 6.900 Profesores Tutores.
- 2.000 personas en las secciones de administración y Servicios.

# **SEGUNDA PARTE**

## **METODOLOGÍA**

**(ESTUDIO EMPÍRICO)**



# **CAPÍTULO 4**

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

**Emilia Carmena Yáñez**

# CAPÍTULO 4

## *DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN*



***4.1 Introducción.***

***4.2 Identificación del Problema de la Investigación.***

***4.3 Objetivos de la Investigación.***

***4.4 Definición de las Variables de Investigación.***

***4.5 Metodología de la Investigación.***

***4.6 Fases de la Investigación.***

***4.7 Diseño de la Investigación.***

***4.8 Síntesis.***



## **4.1 INTRODUCCIÓN.**

Una vez desarrollado el Marco Teórico, nos encontramos ante la parte de la investigación en que, como consecuencia de la aportación realizada a nuestro estudio, estamos en condiciones de definir de qué forma vamos a diseñar la misma.

De este modo, y como comienzo a nuestra segunda parte del trabajo, podemos indicar que el diseño de la investigación es el plan de acción a seguir en nuestro trabajo empírico y lo haremos mediante una secuencia de pasos que se irán conociendo y definiendo aquellos detalles que nos permitan establecer las estrategias a seguir, con el objetivo de obtener resultados positivos en nuestro estudio.

Pero no sólo trataremos de definir la forma más adecuada de encontrar respuestas a los interrogantes que se irán planteando a lo largo del capítulo, sino que también tomaremos la decisión respecto del nivel de complejidad apropiado a nuestro problema, es decir, que tipo de investigación vamos a realizar (si exploratoria, descriptiva, correlativa o explicativa); así como el porcentaje de la población (muestra o todo el universo) en que se recogerán los datos; el instrumento o técnica que se usará para recoger dichos datos y la forma en que se piensa analizar la

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

---

información recogida, para poder responder a los objetivos específicos que se habían planteado con anterioridad en la investigación en curso.

Creemos que un diseño de investigación juega con el tiempo, en el sentido que se elabora en un presente con el objetivo de orientar y analizar las acciones más convenientes a realizar en un futuro.

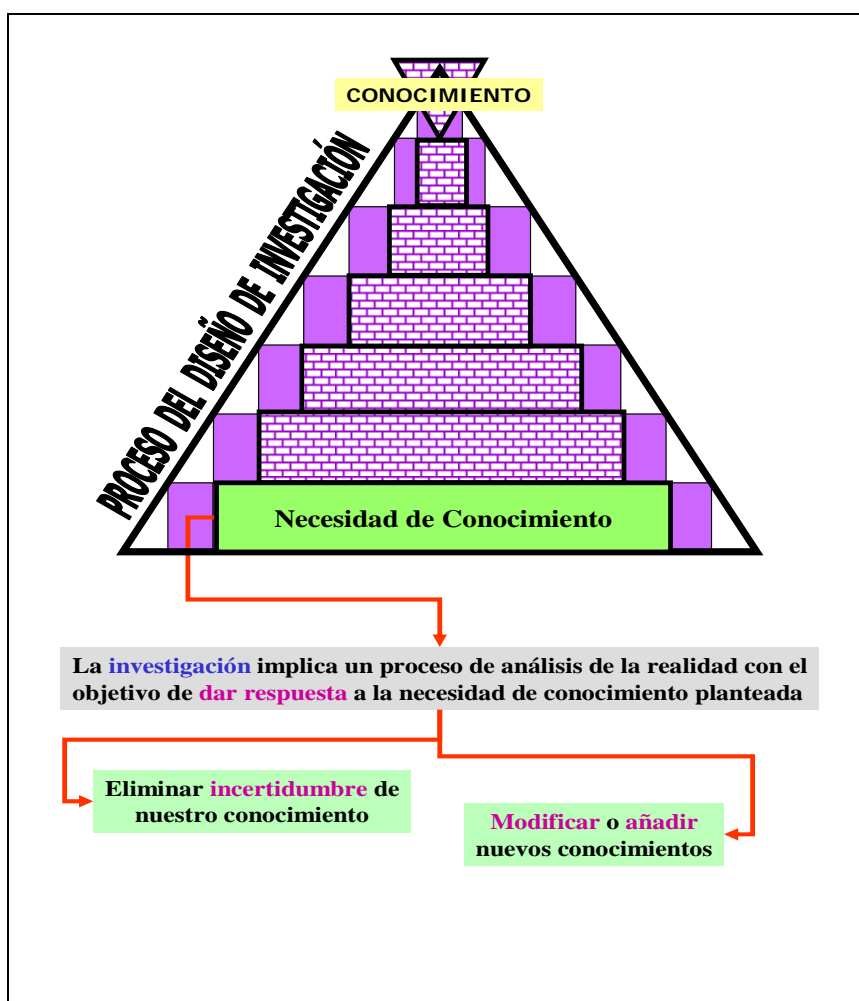


Gráfico 4.1

Por ello, un buen diseño de investigación debe ser apropiado para la pregunta, o preguntas, que nos planteemos en el trabajo en curso. También, debe llevar al mínimo, o evitar, los sesgos que puedan distorsionar los resultados del estudio.

Así pues, el diseño debe tratar de mejorar la precisión de la investigación, en este sentido, debemos resaltar la sensibilidad que hay que tener para detectar los efectos que pueda producirnos la variable independiente, en relación con los efectos de las variables extrañas.

En otro orden, también somos conscientes de que el diseño debe contemplar de manera apropiada el aspecto del poder de la investigación, es decir, la capacidad del diseño para crear el máximo contraste entre los grupos de comparación que realizaremos a lo largo de nuestro trabajo.

En definitiva, en nuestro diseño se pondrá de manifiesto, dentro de las fases de la investigación, el objetivo de nuestro problema así como las metas que perseguirá el mismo, teniendo en cuenta alguno de los elementos que consideramos importantes y fundamentales en el estudio empírico que realizaremos, como son:

- La Muestra.
- El Instrumento.
- Los sujetos sobre los que se mide y las medidas:
  - Fiabilidad.
  - Validez.

Todo ello no tendría sentido si a la hora de seleccionar a los sujetos que compondrán nuestra muestra éstos, no fuesen representativos de la población a la que pertenece nuestro estudio y diseño de investigación, como son los colectivos de los profesores de la sede central de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, los Tutores de Apoyo en RED (T.A.R), así como los estudiantes de dicha Universidad.

### 4.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.

Como consecuencia de todo lo indicado anteriormente, nos proponemos, en este apartado, identificar el problema de nuestra investigación, constituyendo el mismo el punto de arranque de nuestro trabajo por lo que conseguir una buena formulación del mismo nos supondría tener muy avanzada su posible solución, ya que, de hecho se suele aceptar, entre los investigadores, que *“un buen planteamiento es la mitad de la solución”*.

No obstante, somos conscientes de que una de las fases más difíciles del proyecto de investigación es la elección y formulación de un problema adecuado y, conocedores de la dificultad que entraña la identificación y la delimitación de un problema de investigación, o situación problemática<sup>36</sup>, con miras a su investigación científica y que sea teóricamente significativa, y en principio investigable, es, desde nuestro punto de vista, hacer progresar nuestro conocimiento en el sentido de poder plantear, aclarar y resolver nuevos problemas.

Ahora bien, antes de continuar, hacemos las siguientes reflexiones, mediante las preguntas que planteamos a continuación; ¿qué es un problema en general?, ¿porqué surge?

Aunque evidentemente, el término “problema” evoca una dificultad que no puede resolverse automáticamente, sino que requiere una investigación, ya sea conceptual, empírica..., **la primera respuesta a la formulación realizada anteriormente**, y en términos generales, **es que por problema entendemos cualquier dificultad que no se puede resolver automáticamente**, es decir, con la sola acción de nuestros reflejos instintivos y condicionados, o mediante el recuerdo de lo que

---

<sup>36</sup> Situación “problemática”, es aquella no resuelta o indeterminada. Una situación se hace problemática en el momento mismo de ser sometida a investigación. El resultado primero de la intervención de la investigación es que se estima que la situación es problemática (Dewey).

hemos aprendido anteriormente, siendo el primer eslabón de la cadena “problema” su investigación, obligándonos a buscar la solución o el comportamiento adecuado para poder enfrentarnos al mismo.

**Respecto a la segunda de las preguntas** realizadas, **el problema de la investigación surge cuando nos preguntamos el porqué de las cosas** es decir, al hacernos una pregunta a la que queremos darle solución y, aunque la investigación educativa es reciente, surge a finales del siglo XIX, el concepto de investigación educativa ha ido cambiando con el paso del tiempo y, según **Stenhouse**, (1987. p.28), *‘la investigación en educación es una investigación realizada dentro del proyecto educativo y enriquecedora de la empresa educativa’*.

Así, y antes de que el problema de investigación pueda ser considerado como apropiado, se deben tener en cuenta algunas cuestiones, y sólo cuando éstas han sido contestadas afirmativamente podremos considerar al mismo como satisfactorio.

Entre las cuestiones fundamentales para valorar como apropiado, o satisfactorio, un problema de investigación, debemos tener en cuenta que el mismo sea:

- **Real:** que sea nuevo y se pueda dar una contestación al mismo.
- **Resoluble:** que mediante los datos recogidos se pueda encontrar una respuesta al problema suscitado.
- **Relevante:** debe ser significativo y hallarse implicado en él un estudio importante.
- **Factible:** existencia de posibilidad de poder obtener datos pertinentes, válidos y fiables, capaces de lograr la realización del mismo.
- **Generador de conocimiento:** que no sea un problema trivial cuya solución no sea útil ni enriquezca el estudio realizado.
- **Generador de nuevos problemas:** que abra nuevos interrogantes en el campo de estudio.

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

---

Ante todo lo indicado, la formulación del problema de investigación debe responder a tres criterios básicos:

- **Claridad:** cualquier persona que lea el problema debe entender a qué cuestiones se pretende responder con la investigación.
- **Concisión:** preferiblemente debe ser preciso y tener suficiente brevedad.
- **Operatividad:** se debe especificar no sólo el fenómeno, sino también en qué unidades van a ser medidos cada uno de estos efectos.

Por ello, creemos que el título del trabajo de investigación a realizar, debe ser claro, preciso y completo ya que debe estar destinado a conocerse dónde, qué, cómo y cuándo se realiza el mismo, así como indicar en forma clara y sucinta el lugar a que se refieren los datos, el fenómeno que se presenta, las variables que se interrelacionan, y la fecha a que se refiere la información realizada.

Una vez ofrecidas nuestras consideraciones sobre el diseño de la investigación, **que la Universidad está cambiando es**, en la actualidad **una realidad evidente**, ya que existe una profunda modificación de las coordenadas políticas, sociales, científicas y técnicas en las que se mueven las Universidades y **la necesidad de acomodarse a las nuevas demandas de formación** que se le plantean, **está suponiendo un importante reto institucional** en cuya resolución se hayan implicadas todas sus estructuras institucionales.

En ese contexto de cambio, **la calidad de la docencia universitaria constituye una prioridad estratégica de las instituciones de educación superior en todo el mundo**. En nuestro contexto, las sucesivas declaraciones, indicadas en capítulos anteriores, de Bolonia del 1999, Praga (2001), Graz (2003) y Berlín (2003) lo han recogido como uno de los referentes básicos del proceso de convergencia hacia un *Espacio Europeo de Educación Superior* (EEES).

Las mencionadas directivas y los subsiguientes procesos de desarrollo y aplicación de las mismas han insistido en que **la Universidad y su oferta formativa precisan avanzar** hacia propuestas curriculares más flexibles, más centradas **en el aprendizaje autónomo de los estudiantes**, con **mayor uso de las TIC**, con una **orientación docente basada en competencias** y que suponga el inicio de una capacitación profesional que continuará “a lo largo de la vida”.

Todos estos propósitos pueden quedarse en meros enunciados vacíos si el profesorado universitario no los llena de sentido. Para ello se precisan más investigaciones capaces de ir iluminando el proceso de adaptación al EEES, explicitando qué suponen los retos mencionados y cómo pueden ser afrontados con alguna garantía de éxito, ya que si hay un asunto que ha merecido una especial atención en el ámbito de la política educativa estos últimos años ese es, sin duda, la reforma universitaria inducida desde el Espacio Europeo de Educación Superior.

La mejora de la calidad de la docencia es un proceso complejo y en el que intervienen muchos factores: desde las políticas educativas hasta los recursos disponibles; desde las particulares tradiciones y culturas de cada país hasta la particular organización de los estudios en cada momento e institución; desde la formación y experiencia del profesorado hasta la capacitación y motivación del alumnado. Pero **de todos ellos, el factor que ejerce una influencia más determinante en la calidad de la docencia es, sin duda, el profesorado y las prácticas formativas que éste desarrolla.**

En concreto, y dentro de este contexto, **en los últimos años la Universidad Nacional de Educación a Distancia, ha debido cambiar radicalmente su manera y forma de ofrecer sus servicios** ante la explosión de la información digital y de las redes, los accesos a distancia y la intangibilidad y mutabilidad de muchas fuentes de información lo que ha significado un giro enorme en el mundo de la enseñanza a distancia produciendo, obviamente, complejas demandas para actualizar a sus estudiantes.

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

---

Los recursos informativos necesarios para los procesos de enseñanza a distancia y para la producción de conocimiento han cambiado en la **U.N.E.D**, desde el acceso local de información en papel hasta los sistemas semipresenciales, mediante la posibilidad de acceder a bases de datos y textos completos de artículos, libros y ponencias a través de Internet.

La **U.N.E.D** se encuentra hoy frente al desafío de formar a sus estudiantes, en el EEES, para que aprendan sin detenerse a lo largo de su vida, de forma autónoma y colaborativa, con capacidad crítica y con una comprensión global de los modos de producción, difusión y uso del conocimiento los cuales incluyen, de modo preponderante, el dominio de las tecnologías de información.

En este marco el acceso y uso de la información se constituye en un elemento clave para el desempeño eficaz no sólo en la Universidad, sino también en la Sociedad de Información, siendo un objetivo prioritario la adquisición de las competencias relacionadas con el acceso y uso de la información por parte de sus egresados.

Bien es sabido que la preocupación por la calidad de la enseñanza y del aprendizaje no se ha iniciado recientemente sino que fue a partir de los años setenta del siglo anterior. Sin embargo, no será hasta los años 90 cuando la preocupación por ésta empieza a recibir atención debido a un aumento considerable de la investigación sobre la enseñanza y el aprendizaje (Informe Dearing de 1997 en el Reino Unido, Informe Bricall del 2000 en España).

Como nos indican algunos autores, la calidad de la enseñanza será tomada en serio en todo el mundo en torno al año 2000 (Álvarez y otros, 1999a, 1999b; De Miguel, 2003; Rodríguez Espinar, 2003; Biggs, 2003; Gros y Romaña, 2004, Knight, Tait y Yorke, 2006), lo cuál no significa que no contemos con estudios anteriores.



Concretamente, en el ámbito educacional, de entre los estudios basados en cuestionarios utilizados en los procesos de evaluación docente por parte de los estudiantes, orientados a identificar las dimensiones que estarían presentes en el perfil de un “*buen*” profesor universitario, como a las referidas a los aspectos didácticos (programación, evaluación, recursos, etc.), podemos citar los de González y otros, 1989; Cajide, 1994; García Ramos, 1997; Mateo, 1987; Benedito, 1989; Tejedor y Montero, 1990; De Miguel, 1991, Rodríguez Espinar, 1991, entre otros.

Más recientemente, Diaz, Banchoff, Schiavoni, 2004, Santamaría González, 2005, Ramón Olevar Beltrán, Manuel Benito Gomez, 2005, nos ofrecen transformaciones tecnológicas, en los entornos del aprendizaje, mediante contenido Web.

En concreto en el campo de la educación, donde se enmarca el trabajo de la investigación que realizamos, no existen una gran variedad de ofertas formativas que contemplen al estudiante como una persona que necesita de la flexibilidad para llevar a cabo una enseñanza adaptada al EEES, sin embargo la necesaria globalización en la educación nos ha llevado a la reflexión sobre la manera de conseguir una enseñanza a distancia que mediante recursos tecnológicos, puestos al alcance de los estudiantes, nos faciliten su aprendizaje.

En la actualidad y ante la obligatoriedad de las Universidades españolas, incluidas la UNED, de adaptarse al EEES, cada vez son más numerosas las ofertas educativas que ofrecen una educación a través de las tecnologías.

De hecho, basta con incluir este descriptor en cualquier base de datos académica, para descubrir la elevada cifra de documentación y trabajos publicados, incluidos informes de instituciones de referencia. Además, esta tendencia no va a decaer en los próximos años, puesto que el EEES o el denominado recientemente “Plan Bolonia” o “Proceso de Bolonia” ya ocupa lugares preferentes incluso en los medios de comunicación: reportajes en televisión, espacios en las primeras páginas de los periódicos, o programas específicos de radio.

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

---

Tomando como base principal la actual **incorporación al EEES**, transformación que se está realizando también en nuestra universidad, nos preguntamos si: **¿dicha transformación, responde a las necesidades del colectivo de estudiantes y docentes de esta universidad?**

Por tanto, el problema lo centraremos en **el análisis y la valoración que los estudiantes y profesores tutores de esta universidad, hacen de la misma en los campos referidos a:**

- I. Datos personales.
- II. Información de carácter general.
- III. Conocimientos sobre el EEES y la convergencia europea.
- IV. Docencia y seguimiento académico.
- V. Evaluación y recursos didácticos.
- VI. Satisfacción y expectativas.
- VII. Nuevas tecnologías.

Dado el poco tiempo transcurrido en esta adaptación, ya que todavía hay grados, en nuestro país, que comienzan en el curso 2010-2011, hasta el momento no existen suficientes datos que reflejen las ventajas e inconvenientes de esta adaptación y nos orienten en las líneas a seguir, creando una enseñanza de calidad a través de estos estudios.

En todo caso, para conseguir el objetivo de la “calidad” de la enseñanza universitaria en el EEES, lo que resulta absolutamente preciso es romper la inercia y la privacidad de la misma y hacer “visibles” tanto las ideas como las prácticas de los docentes universitarios.

## 4.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Una vez que se identifica el problema de la investigación, llega el momento de operativizarlo y encontrar posibles respuestas y lo haremos mediante la **formulación de los objetivos de la investigación**, para algunos autores se identifica con las **hipótesis directivas**, siendo los datos los que nos permitirán establecer, ‘*a posteriori*’, posibles relaciones y dependencias entre las variables estudiadas.

Dentro de los objetivos de la investigación debemos de distinguir entre los *objetivos generales* y *los específicos* de la investigación.

### 4.3.1 Objetivo general.

*“El objetivo general de la investigación es conocer las características de la enseñanza a distancia en la Universidad Nacional de Educación a Distancia, (U.N.E.D), como aproximación al Espacio Europeo de Educación Superior, (EEES), a través de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, (TIC), así como resaltar la importancia de fomentar, describir y valorar este tipo de enseñanza a distancia para que sea lo más beneficiosa posible para los estudiantes de esta Universidad, apoyándonos para ello en la utilización de las nuevas tecnologías”.*

La importancia de la utilización de estos medios de comunicación, hace posible que los estudiantes que han optado por este tipo de enseñanza valoren que gracias a ella, su desarrollo formativo y ocupacional así como su orientación académica y profesional se adaptan al EEES, posibilitando su integración en el mismo.

Todo ello nos lleva a la reflexión de estudiar cómo se está llevando a cabo la integración de este tipo de enseñanza hacia la convergencia

europea en educación, debiendo indicar cuáles son los aspectos mejorables de la enseñanza y aprendizaje del estudiante. En este sentido la labor, tanto del tutor telemático como del tutor presencial, creemos, que es fundamental.

### **4.3.2 . Objetivos específicos.**

Los *objetivos específicos u operativos*, que se proponen en esta investigación, están en función de comprobar las circunstancias y necesidades que tuvieron los estudiantes que eligieron para su formación la modalidad de enseñanza a distancia, a través de la **U.N.E.D** y sus Centros Asociados, como integración y convergencia hacia el EEES, definiendo para ello las características que mejor se ajusten a sus necesidades, como son:

1. Identificar el tipo de población beneficiada con este tipo de enseñanza.
2. Estudiar las ofertas formativas y su relación con las necesidades de dicha población.
3. Determinar cuál es el grado de ajuste entre las necesidades detectadas y los objetivos de los servicios.
4. Realizar un análisis del modelo de enseñanza a distancia, para detectar las ventajas e inconvenientes del mismo.
5. Analizar si la elección de los grados son de utilidad en cuanto que coinciden con las expectativas profesionales que se crearon.
6. Identificar los usos de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, (**TIC**), y su relación con la organización interna en los Centros Asociados de la **U.N.E.D**.
7. Analizar las transformaciones organizativas asociadas a los usos tecnológicos en los servicios que ofertan los Centros Asociados de la **U.N.E.D**, describiendo la dotación actual de equipos y sistemas digitales de comunicación e información.
8. Analizar la incidencia que tienen el uso de las **TIC**, en la gestión de los servicios de los Centros Asociados en cuanto a la calidad de su funcionamiento hacia el alumnado de la **U.N.E.D**.

9. Evaluar los procesos de comunicación que se establecen entre estudiantes y docentes en la enseñanza a distancia de los Centros Asociados de la **U.N.E.D.**
10. Proponer estrategias de mejora en la calidad de la enseñanza a distancia con el objetivo de conseguir una plena convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior.
11. Analizar el uso de las nuevas tecnologías por parte de los estudiantes de la **UNED.**
12. Analizar la satisfacción que los estudiantes de esta universidad tienen para con la misma, en cuanto a su programación y estructura por centros asociados en el marco del EEES.
13. Estudiar el nivel de expectativas académicas y profesionales que alcanzan los estudiantes.
14. Elaborar propuestas de mejora que repercutan en la calidad de la enseñanza impartida en la UNED, en el marco del EEES.

#### **4.4 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.**

Una vez que se ha definido el problema de la investigación y sus objetivos principales, nos proponemos definir las variables sobre las que configurar las siguientes fases de la investigación.

**Kerlinger**, (1985), nos indica que la variable es una propiedad que adquiere distintos valores y para **Doménech**, (1981), es considerada como variable cualquier aspecto que se desea estudiar en una muestra de individuos que se caracteriza por tomar de ellos diferentes valores.

**García Llamas, González Galán y Ballesteros Velázquez**, (2001. p. 195), nos indican que *“la variable es aquella característica que*

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

---

*admite diversos valores, dos o más modalidades, por lo que admite una única forma de manifestarse, una única modalidad de presencia''*

Por tanto, podemos decir que la variable es un constructo que permite al investigador definir y asignar valores, tanto de naturaleza cuantitativa como cualitativa, dentro de un espacio simbólico perfectamente delimitado.

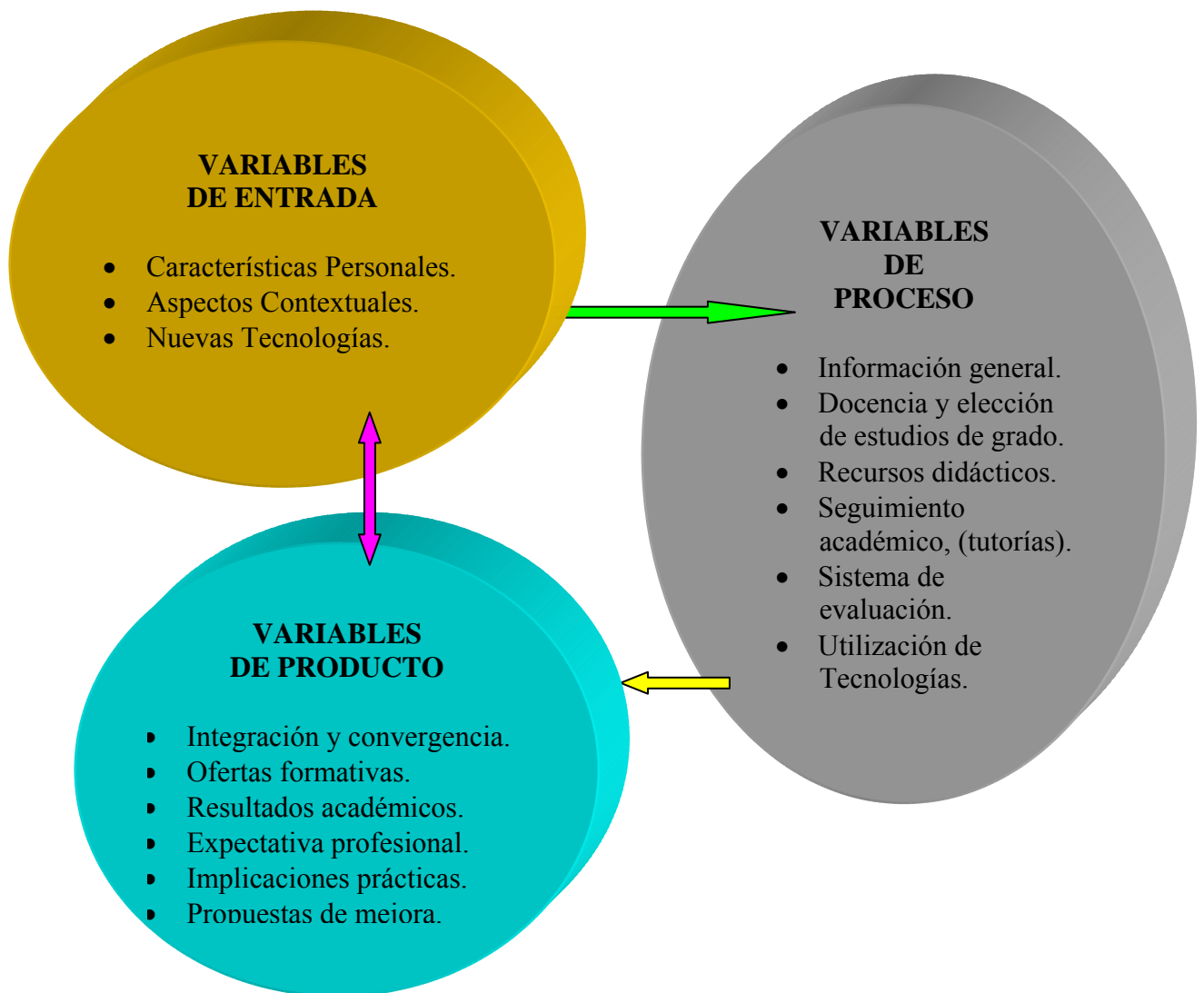
La definición operativa de las mismas, implica que el concepto analizado debe ser definido en función de las acciones u operaciones que son necesarias para poder medirlo o actuar sobre él.

Por ser muchas las variables que intervienen en nuestra investigación, las vamos a clasificar en tres grandes tipos:

1. Variables de entrada.
2. Variables de proceso.
3. Variables de producto.

El gráfico 4.2, muestra visualmente la clasificación de las variables enumeradas anteriormente y que a continuación definiremos de forma operativa.

Gráfico 4.2  
Esquema general de las variables de investigación



- **Variables de entrada.** También llamadas variables categóricas o atributivas, cuyas características dependen de su propia naturaleza, por lo

que no pueden ser manipulables ni modificables. Las agruparemos en torno a los campos:

- ▶ Datos personales.
- ▶ Nuevas tecnologías.
- **VARIABLES DE PROCESO.** Este tipo de variable es la que recoge la parte sustancial del trabajo de investigación, en ellas se solicita la opinión y valoración de los tutores, estudiantes y profesores de la Sede Central de la **U.N.E.D**, sobre puntos fundamentales que dan sentido al estudio evaluativo. Las agruparemos en torno a los siguientes campos:
  - ▶ Información general.
  - ▶ Docencia impartida/recibida.
  - ▶ Recursos didácticos empleados.
  - ▶ Seguimiento académico del grado.
  - ▶ Sistema de evaluación académica.
  - ▶ Utilización de tecnologías.
  - ▶ Portales Web de sus asignaturas.
- **VARIABLES DE PRODUCTO.** Dichas variables representan el resultado al que nos conduce la investigación que estamos realizando. Las mismas, tratarán de anticipar las consecuencias a las que nos ha conducido la investigación, mediante la confirmación, o no, y en qué grado, de los resultados futuros. Las agruparemos en torno a los siguientes campos:
  - ▶ Integración y convergencia hacia el EEES.
  - ▶ Resultados académicos obtenidos por sus estudiantes.
  - ▶ Expectativas académicas y profesionales de sus estudiantes.
  - ▶ Implicaciones prácticas.
  - ▶ Satisfacción, y uso, que los estudiantes realizan de las TIC.
  - ▶ Propuestas de actuaciones futuras para la mejora de la calidad de la enseñanza

La estructura de estos bloques guarda relación con el instrumento de recogida de información que serán mostrados más adelante, como son:



- Los cuestionarios.
  - ✦ Estudiantes.
  - ✦ Profesores tutores.

Así como con los agentes encargados de transmitir los datos de la investigación, considerados todos ellos profesionales de estos servicios, como son:

- Profesores de la sede central de la UNED que imparten docencia en:
  - Grados.
- Tutores de Apoyo en Red, (T.A.R), de la UNED que ayudan, y en parte evalúan, a través de la red, a los estudiantes de los distintos Centros Asociados en sus estudios de:
  - Grados.
- Estudiantes de grado de la UNED

Dada la amplitud y complejidad del campo objeto de nuestro trabajo de investigación, pasamos a ofrecer la definición operativa de las diferentes variables que anteriormente se han enumerado, con el objetivo de alcanzar una clarificación del trabajo, de manera que nos permita un estudio posterior lo más riguroso y detallado posible.

Los siguientes cuadros recogen la visualización ampliada de las variables de estudio de nuestro trabajo de investigación.

**Cuadro 4.1**  
**VARIABLES DE ENTRADA**

<b>Estudiantes UNED</b>	
<p><b>Datos personales</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Sexo.</li><li>● Edad.</li><li>● Estudios.</li><li>● Ocupación principal.</li><li>● Modalidad de acceso a la U.N.E.D.</li></ul> <p><b>Disposición de nuevas tecnologías</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Ordenador personal:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Tipología.</li></ul></li><li>● Disposición de Internet en domicilio.<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Tipo de conexión.</li></ul></li><li>● Disposición de uso de las nuevas tecnologías, Internet, en su Centro Asociado.</li></ul>	<p><i>Instrumentos:</i> Cuestionario</p> <p><i>Instrumentos:</i> Cuestionario</p>
<b>Profesores Tutores UNED</b>	
<p><b>Datos personales</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Sexo.</li><li>■ Edad.</li><li>■ Titulación académica.</li><li>■ Ocupación principal.</li><li>■ Categoría docente.</li><li>■ Experiencia docente.</li></ul> <p><b>Disposición de nuevas tecnologías</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Ordenador personal:<ul style="list-style-type: none"><li>✘ Tipología.</li></ul></li><li>■ Disposición de Internet en domicilio:<ul style="list-style-type: none"><li>✘ Tipo de conexión.</li></ul></li></ul>	<p><i>Instrumentos:</i> Cuestionario</p>























<p><b>Seguimiento académico de los estudios de grado.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Esfuerzo realizado en la preparación de las asignaturas.</li><li>● Esfuerzo realizado por los docentes en su asignatura.<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Innovan en su materia para facilitar el aprendizaje.</li><li>➤ Planifican en su materia para mejorar la participación del estudiante.</li><li>➤ Son accesibles a la hora de hablar con ellos.</li></ul></li><li>● Realiza consultas al profesor de la Sede Central.</li><li>● Valoración, del profesorado de la Sede Central, a sus consultas.</li></ul> <p><b>Recursos didácticos empleados en los grados</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Materiales empleados en las tutorías.<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bibliográficos.</li><li>➤ Audio-visuales.</li><li>➤ Informáticos.</li></ul></li></ul> <p><b>Sistema de evaluación académica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Son acordes las pruebas de evaluación con los criterios establecidos a comienzo de curso.<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Valoración personal.</li></ul></li><li>● Valora adecuadamente la evaluación su nivel de conocimientos.</li><li>● Considera adecuada y positiva, la evaluación continua.<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Valoración personal.</li></ul></li></ul> <p><b>Nuevas tecnologías en la gestión académica</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Uso de nuevas tecnologías en la preparación de asignaturas.</li></ul> <p><b>Portal Web</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Existen portales, o páginas Web, de sus asignaturas en la red<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Valoración personal.</li></ul></li></ul>	<p><i>Instrumentos:</i> Cuestionario.</p>
---	---

<b>Profesores Tutores UNED</b>	
<p><b>Información general</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Niveles educativos en donde imparte la docencia de grados. <ul style="list-style-type: none"> <li>✘ Si imparte docencia en varios cursos, indique el de más alto nivel.</li> </ul> </li> <li>■ Número de asignaturas impartidas a lo largo del curso.</li> <li>■ Consultas realizadas por los estudiantes en las tutorías: <ul style="list-style-type: none"> <li>✘ Presenciales.</li> <li>✘ Otros medios.</li> </ul> </li> <li>■ Tiempo empleado en la preparación docente</li> <li>■ Asistencia de estudiantes a la/s tutoría/s.</li> <li>■ Interés demostrado por los estudiantes en la asignatura.</li> <li>■ Nivel de conocimientos informáticos.</li> <li>■ Condiciones del aula donde imparte tutoría.</li> <li>■ Satisfacción con las condiciones económicas de su tutoría.</li> </ul> <p><b>Docencia.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Años de docencia de grados impartida en la <b>U.N.E.D.</b></li> <li>■ Conocimientos previos de las asignaturas impartidas.</li> <li>■ Tiempo dedicado a la preparación de sus asignaturas.</li> <li>■ Esfuerzo realizado en la preparación de sus asignaturas.</li> <li>■ Es adecuado el sistema de evaluación establecido.</li> <li>■ Facilita y promueve el auto aprendizaje fuera del aula.</li> </ul> <p><b>Seguimiento académico de la enseñanza de grados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nivel de conocimiento de los estudiantes al comienzo de curso.</li> <li>■ Esfuerzo realizado por los estudiantes hacia la asignatura.</li> <li>■ Utilización de los materiales recomendados.</li> <li>■ Se hace llegar a los estudiantes las respuestas y soluciones de las pruebas de evaluación.</li> <li>■ Veces que entra en la Web de su asignatura a la semana.</li> </ul>	<p><i>Instrumentos:</i> Cuestionario</p>

<p><b>Recursos didácticos empleados</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Materiales empleados:<ul style="list-style-type: none"><li>✘ Bibliográficos.</li><li>✘ Audio-visuales.</li><li>✘ Informáticos.</li></ul></li> <li>■ Herramientas básicas informáticas utilizadas en su docencia de grados:<ul style="list-style-type: none"><li>✘ Retroproyector.</li><li>✘ Editor de textos.</li><li>✘ Foros en Internet.</li><li>✘ Correo electrónico.</li><li>✘ Conferencia, tutorías, en línea.<ul style="list-style-type: none"><li>⊕ Google docs.</li><li>⊕ Blogs.</li></ul></li></ul></li> <li>■ Diseño y utilización de materiales multimedia o páginas Web.</li></ul> <p><b>Sistema de evaluación académica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ A través de qué medios se llevaron a cabo.</li><li>■ Valora, adecuadamente, la evaluación el nivel de conocimientos de los estudiantes.</li><li>■ Corresponden las preguntas de la evaluación a los contenidos del curso.</li><li>■ Son acordes las pruebas de evaluación con los criterios impartidos.<ul style="list-style-type: none"><li>✘ Valoración personal.</li></ul></li><li>■ Es adecuada la evaluación continua.<ul style="list-style-type: none"><li>✘ Valoración personal.</li></ul></li></ul>	<p><i>Instrumentos:</i> Cuestionario/ Entrevistas</p>
---	---

**Cuadro 4.3**  
**VARIABLES PRODUCTO**

<b>Estudiantes UNED</b>	
<p><b>Satisfacción y utilidad con la enseñanza recibida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Satisfacción con el trato recibido por sus tutores.</li> <li> Muestran sus tutores conocimientos suficientes de las asignaturas impartidas.</li> <li> Mantienen los tutores la atención y motivación en el aula.</li> <li> Son útiles los materiales utilizados por los tutores.</li> <li> Utilidad del curso realizado.</li> <li> Satisfacción con la planificación y desarrollo del curso.</li> <li> Satisfacción con los estudios de grado elegidos.</li> <li> Cumplimiento de expectativas de sus asignaturas.</li> <li> Satisfacción con la metodología de enseñanza-aprendizaje de la UNED.</li> <li> Satisfacción con el funcionamiento de la plataforma ALF de la UNED.</li> <li> Satisfacción, en general, con la U.N.E.D.</li> </ul> <p><b>Resultados académicos obtenidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Satisfacción con los resultados obtenidos en su evaluación. <ul style="list-style-type: none"> <li> Continua.</li> <li> Final.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Expectativas académicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Expectativas de logro.</li> </ul>	<i>Instrumentos:</i> Cuestionario
<b>Profesores Tutores UNED</b>	
<p><b>Implicaciones prácticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Satisfacción con la evaluación general del curso.</li> <li> Mantienen los estudiantes la atención y motivación en el aula.</li> <li> Diseña y utiliza materiales multimedia o páginas Web.</li> <li> Utiliza herramientas básicas informáticas en su docencia.</li> <li> Resuelve a sus estudiantes las pruebas de evaluación continua.</li> </ul>	<i>Instrumentos:</i> Cuestionario / Entrevista

<b>Propuesta de actuaciones futuras</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Suficiencia de medios y recursos disponibles.</li><li>■ Elaboración de material de apoyo.</li><li>■ Actividades de formación docente.</li><li>■ Propuesta de un plan de tutoría acorde con el EEES.</li></ul>	
---	--

### 4.5 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

Aunque las fronteras entre la innovación y la investigación no siempre son fáciles de delimitar, la metodología de trabajo es un proceso que se inicia con la identificación del problema, concluyendo con la redacción final del informe, del que debemos seguir una serie de pasos secuenciados y perfectamente delimitados en sus planteamientos y desarrollos.

Los aspectos metodológicos de toda propuesta investigadora pretenden facilitar el trabajo para alcanzar los objetivos propuestos en el mismo.

**Nuestra metodología, sobre la docencia universitaria en la UNED, estará relacionada con los procesos de cambio e innovación generados por la propia institución a partir de la integración de la misma en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).**

En nuestra metodología, debemos tener en cuenta el concepto de “estudiante de la UNED”, distinto al de la inmensa mayoría de las Universidades. Así, en nuestra Universidad no sólo se da formación inicial a jóvenes dedicados de forma exclusiva al estudio, sino que en muchos casos los estudiantes combinan su formación con el trabajo.



También son cada vez más los adultos que acceden a nuestra Universidad como parte de su formación continuada. En definitiva, **las necesidades del alumnado de la UNED son muy variadas y no es fácil pensar en un perfil único de estudiante en esta Universidad.**

En términos generales, **consideramos que la investigación debe dirigir la innovación y también dar cuenta de ésta.** En este sentido, creemos que forma parte de la investigación el análisis del proceso de innovación. No se trata sólo de mirar lo que ocurre en el plano en un determinado grupo de estudiantes sino también es preciso dar cuenta de las condiciones organizativas que favorecen los cambios.

La importancia de la metodología de la investigación, queda justificada por las palabras de **Fox**, (1981), cuando afirma que la calidad de la investigación no puede ser menor que la de los métodos que se emplean para recoger y analizar los datos. Es por ello que los métodos deben actuar con rigor y disponer de una base suficientemente sólida para llevar a cabo una investigación bien fundamentada.

También **Best**, (1985), nos indica cómo el método constituye el procedimiento más formal, sistemático e intensivo para llevar a cabo un estudio de naturaleza científica, para lo cual se debe de trabajar con un método sistemático en el que estén ordenados los fenómenos y los datos para poder lograr el objetivo previsto.

Para abordar este problema, debemos tener en cuenta las diferentes posiciones acerca de la naturaleza de un fenómeno, siendo uno de los puntos clave a evaluar el método utilizado en cada una de las alternativas de explicación para llegar a conclusiones.

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

---

En este sentido, el método científico<sup>37</sup>, configura una manera de acercarse e intentar resolver diferentes tipos de problemas, que según su naturaleza y enfoque podrán abordarse desde metodologías diferentes.

La propuesta concreta del método científico suele tomar como punto de partida el paradigma propuesto por **John Dewey** (1967), que se concreta en los siguientes puntos:

- Percepción del problema para el que no se dispone de conocimientos suficientes que permitan su solución.
- Identificación y definición precisa del problema.
- Planteamientos de hipótesis que nos puedan dar respuestas a preguntas y la solución a las dificultades.
- Fase deductiva. Si las hipótesis planteadas fueran ciertas deberían derivarse de ello unas determinadas consecuencias.
- Validación de las hipótesis mediante la oportuna prueba estadística o contraste.

Aunque hay una coincidencia bastante clara entre diferentes autores sobre lo que es y cómo debe actuar el método científico, sin embargo otros autores nos indican la polémica sobre la existencia de un único método de investigación, concretamente el científico experimental, incidiendo en que también se puede hablar de métodos de investigación diferenciados con los correspondientes

---

<sup>37</sup> Etimológicamente, **método** (*meta=hacia, hodos=camino*) significa el camino a seguir para alcanzar un fin. En su acepción semántica el método implica el orden intencionado. Según la Real Academia Española de la Lengua, el método es el procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla.

requisitos de cientificidad, como son su carácter heurístico y su acción reflexiva, rigurosa y organizada.

Entre otros autores, **Dendaluce**, (1988), nos afirma que es hora de hablar de diferentes metodologías de la investigación educativa y no de la metodología de la investigación educativa. En este sentido también se inclinan **Rodríguez Gómez, Gil Flores y García Jiménez**, (1996. p.69), al indicarnos que *“la pluralidad metodológica nos permite tener una visión más global y holística del objeto de estudio, pues cada método nos ofrecerá una perspectiva diferente”*. A este respecto, **De Miguel**, (1988. p.67), nos recalca la idea de que *“los métodos han de venir condicionados por los objetivos que se tienen que estudiar y no al revés”*.

#### 4.5.1 Paradigmas de investigación social.

Antes de perfilar los métodos y procesos concretos incluidos en el diseño de la investigación, será oportuno atender al contexto evolutivo del pensamiento científico y las variadas formas de acceder al conocimiento partiendo de las distintas corrientes.

Un movimiento interpretativo adecuado para la comprensión de los métodos científicos que se emplean en educación es el de *“paradigma”*<sup>38</sup>, (\*). El término, introducido por **Kuhn**, (1990 [1962]) para analizar las revoluciones científicas, permite acercarse a la comprensión de las corrientes que prevalecen en cada época.

En opinión de **Kuh**, la ciencia evoluciona y progresa a través de revoluciones que se suceden provocando el abandono de un paradigma

---

<sup>38</sup> El término *paradigma* procede del griego *“paradeigma”*.

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

---

imperante que era asumido hasta ese momento por la comunidad científica y su sustitución por otro nuevo, incompatible con el anterior.

En investigación educativa, y según la terminología habitual, esos paradigmas suelen agruparse en dos:

- I. El cuantitativista-experimental (positivista y neopositivista).
- II. El cualitativista (interpretativo-constructivista y crítico).

Creemos que lo que debe primar es la elección del método más acorde con el fenómeno educativo que se analiza y con la finalidad que se persigue, y admitiremos, según nos indica **García Llamas**, (2001, p. 57), *‘la existencia de una serie de métodos específicos en el marco de la investigación en educación’*.

Así, en la **primera parte** de la investigación, el **enfoque** es predominantemente **cuantitativo**, empleando métodos estadísticos descriptivos y multivariados, mientras que en la **segunda parte**, por tener un **enfoque mixto, cualitativo-cuantitativo**, el análisis lo centramos en valoraciones globales y en el estudio comparado de casos.

Se plantea, por tanto, un diseño mixto basado principalmente en los enfoques tradicionales de evaluación de los procesos sociales, es decir:

- **Método cuantitativo.** Para realizar el análisis de datos e informaciones objetivas, empleando para ello métodos estadísticos descriptivos y multivariados.
- **Método cuantitativo-cualitativo.** Para realizar la interpretación y valoración global del estudio comparativo de los diferentes grados elegidos en nuestro estudio.

El gráfico 4.3 nos muestra, de forma general, los procesos del diseño de la investigación



Gráfico 4.3

En definitiva, podemos indicar que existe una interrelación entre lo que es la teoría y la realidad, ya que el científico observa fenómenos de la realidad que le llaman la atención y busca establecer relaciones o explicaciones generales de por qué y cómo dichos fenómenos ocurren, o bien a la inversa partiendo de teorías científicas establecidas, aplica estos principios generales para explicar la ocurrencia de hechos particulares, en nuestro caso a situaciones educativas.

El siguiente gráfico, 4.4, nos presenta un modelo de interacción en la actividad científica aplicado, práctica y teóricamente, al sistema educativo.

### MODELO DE INTERACCIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

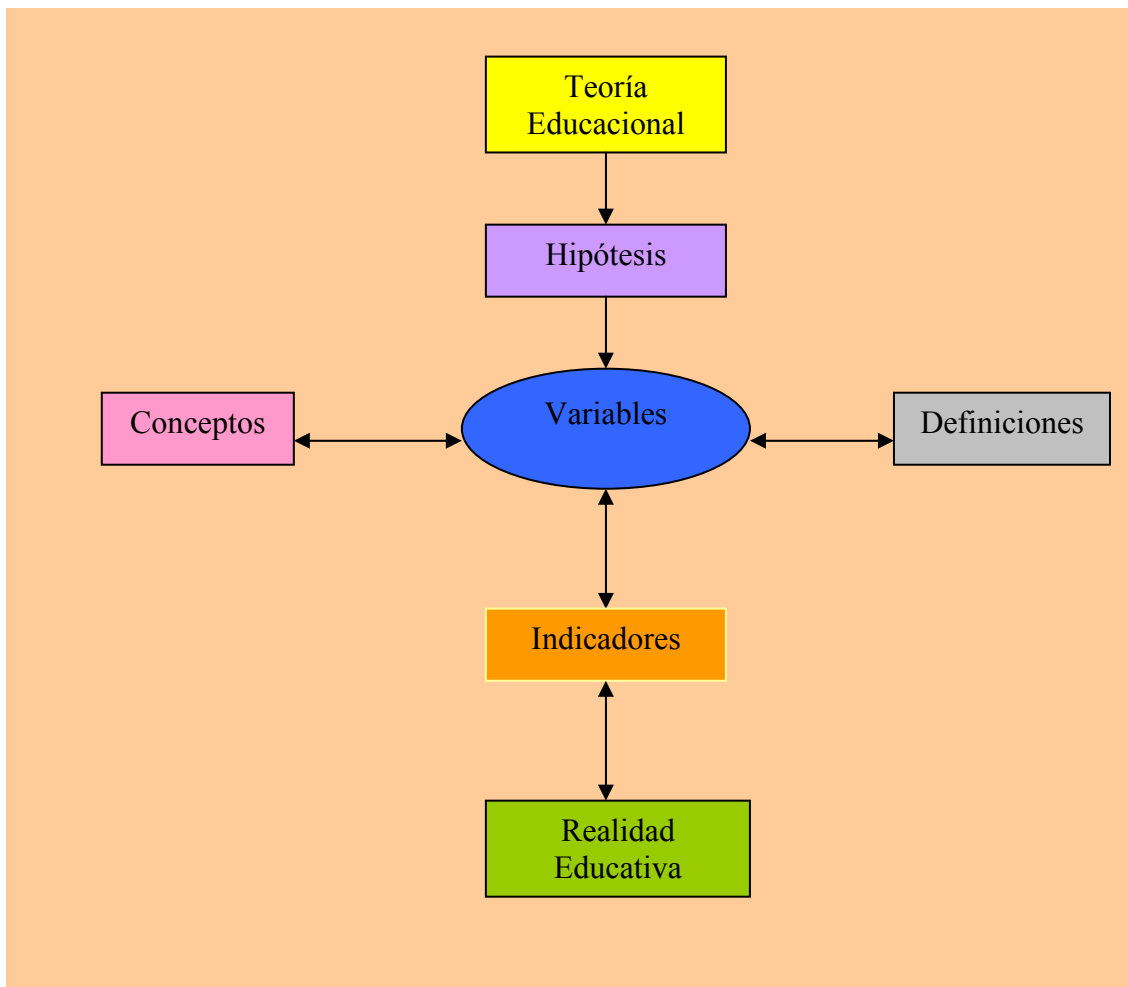


Gráfico 4.4

Gráfico 4.4

Por último indicar, que las teorías científicas se construyen sobre la base de un sistema conceptual, que procura ser preciso y riguroso, a fin que su comunicación no produzca confusiones.

## 4.6 FASES DE LA INVESTIGACIÓN.

La investigación<sup>39</sup>, (\*), es una actividad o proceso que tiene una serie de características que determinan su naturaleza.

Es empírica en cuanto que los datos se basan en la información obtenida en el proceso de la investigación. Las evidencias derivadas de la investigación adoptan la forma de algún tipo de datos, cuantitativos o cualitativos, basando en dichos datos el investigador su trabajo.

La investigación bien sea cualitativa o cuantitativa, en función del fenómeno a estudiar o de los objetivos que se pretenden alcanzar, debe ser, en ambos casos, válida y fiable para poder establecer la credibilidad de la investigación, intentando conseguir la exactitud en la interpretación de los resultados, validez interna, y la generalización de sus conclusiones, validez externa.

Tanto si el problema de la investigación es cualitativo como si es cuantitativo, un aspecto que no podemos olvidar en la investigación es sistematizar la misma. **Kerlinger**, (1985), define la investigación como *“un proceso sistemático, controlado y empírico”*. **McMillan** y **Schumacher**,(2005), la definen como *“un proceso sistemático de recogida y análisis de la información, datos, con algún propósito o fin”*. También **Best**, J.W (1985), nos afirma que *“la investigación es el proceso más formal, sistemático e intensivo de llevar a la práctica el método científico de análisis de la realidad social y educativa”*.

En nuestro caso el **problema de la investigación** será **valorar la convergencia de reforma universitaria, en el nuevo espacio formativo europeo, a la modalidad educativa de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, como proceso de implantación del Espacio Europeo de Educación**

---

<sup>39</sup> La etimología del término *investigación* procede del latín *investigare* (investigar) e *investigatio* (investigación) que significa: indagar, inquirir, hallar, seguir un rastro o vestigio. De ello se deriva su acepción más extendida de averiguar o descubrir algo.

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

---

**Superior, (EEES)**, denominado recientemente “Plan Bolonia” o “Proceso Bolonia”, **en España**, con el **objetivo de mejorar la calidad de la enseñanza a distancia que reciben los estudiantes de esta Universidad**, describiendo y desarrollando propuestas de mejoras vinculadas a la introducción de métodos basados en tecnologías de la información y comunicación, **(TIC)**.

Para ello se ha de tener en cuenta aspectos tan significativos como las características de la población a las que va destinado este tipo de enseñanza, como es la enseñanza a distancia, las ofertas formativas, las estrategias de enseñanza-aprendizaje (metodología utilizada, objetivos, contenidos, estrategias de enseñanza-aprendizaje, la evaluación...), los medios utilizados, el desarrollo del aprendizaje colectivo, la figura del tutor, la comunicación con el tutor (tanto de su Centro Asociado como del profesor de la Sede Central).

**Se pretende**, con la siguiente investigación, **constituir un aporte significativo al análisis y futuras propuestas metodológicas de la enseñanza a distancia en la U.N.E.D**, sin apartarse de los objetivos que llevan implícitas las reformas estructurales del “Plan Bolonia”, **convergiendo hacia Europa mediante la construcción de un sistema universitario**, a través de la aplicación de las nuevas tecnologías, mejorando la calidad educativa de las ofertas formativas de esta Universidad.

Por ser el problema planteado en esta investigación, fundamentalmente, de tipo cuantitativo, y aunque existen diversas alternativas, o procesos, a seguir en la metodología cuantitativa, se seguirá la **metodología del tipo descriptivo y correlacional** propuesta por el profesor **García Llamas**, (2001, p. 110), siendo esta:

1. Propuesta inicial de partida
  - ▶ Marco teórico del trabajo.
  - ▶ Diseño de la investigación.



2. Formulación de objetivos o hipótesis directivas
  - ▶ Validación empírica de objetivos o hipótesis.
  
3. Elaboración de instrumentos de recogida de información y datos
  - ▶ Acceso al campo de estudio.
  - ▶ Población, selección y tamaño de la muestra.
  - ▶ Selección de técnicas e instrumentos de recogida de datos.
  - ▶ Proceso de elaboración de cuestionario.
  - ▶ Prueba piloto.
  
4. Análisis estadístico de datos
  - ▶ Análisis de datos cuantitativos.
  - ▶ Interpretación de datos.
  - ▶ Decisión estadística.
  
5. Redacción del informe de investigación y líneas de acción
  - ▶ Conclusiones y recomendaciones.

Una vez expuesta la metodología que seguiremos en nuestro trabajo de investigación, el siguiente esquema general, gráfico 4.5, correspondiente a las fases de la investigación que se está desarrollando, nos dará una idea visual del desarrollo de la misma.

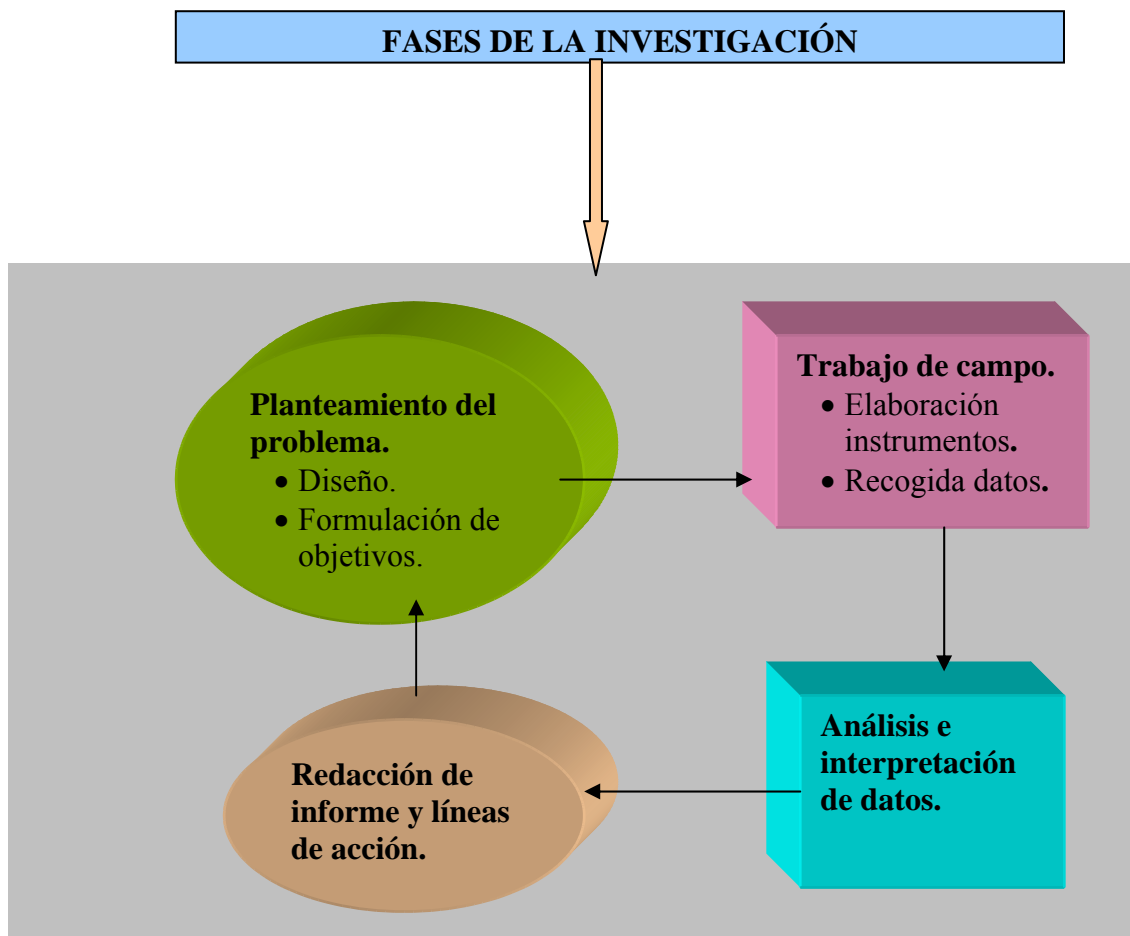


Gráfico 4.5

### 4.6.1 Planteamiento operativo del problema.

Es la propuesta inicial de partida, teniendo como finalidad determinar y evaluar la situación problemática o el área de estudio en cuanto a las fuentes de información y los recursos disponibles. **Es importante formular bien el problema de la investigación** especificando y concretando, lo máximo posible, el marco teórico del trabajo restringiendo el campo de estudio mediante la formulación de preguntas tanto generales como específicas.

**Kerlinger** (1985, p.12) señala tres criterios para reconocer problemas adecuados y su formulación adecuada:

- ▶ El problema debe expresar una relación entre dos o más variables.
- ▶ El problema ha de formularse claramente y sin ambigüedad en forma de pregunta.
- ▶ El problema y su formulación deben ser tales que permitan verificación empírica.

En este sentido, **Einstein** afirmaba ‘*La formulación de un problema es, a menudo, más importante que su solución*’.

Para que se pueda desarrollar la investigación debemos de hacerla factible a los medios que disponemos, considerando que la investigación es adecuada cuando contribuya a aumentar los conocimientos, tanto teóricos como prácticos, de una disciplina que nos conduzca a nuevos problemas de investigación. Es fundamental que el problema de la investigación sea significativo en el sentido de que tenga algún significado para los demás.

Después de la etapa de reflexión teórica, comenzaremos con la planificación del diseño de la investigación, para lo que debemos de contar con la autorización de los implicados, garantizando la confidencialidad de los datos obtenidos y el anonimato de los encuestados.

Los objetivos para conseguir un buen diseño de investigación, deben ser:

- **Evitar la excesiva artificialidad.** Si deseamos que los resultados o conclusiones de la investigación sean generalizables a contextos no experimentales, como por ejemplo la docencia que realizan los tutores de la UNED, habrá que procurar que las condiciones ambientales en que se lleve a cabo la investigación sean lo más reales posibles.
- **Datos y análisis.** Es importante que tanto los datos como el análisis sea coherente con los objetivos de la investigación.

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

---

- **Pureza de datos.** Los datos deben reflejar lo mejor posible el efecto de la variable independiente.
- **Representatividad.** La elección al azar de los sujetos de la población será la mejor garantía de que los resultados obtenidos se podrán generalizar a otros individuos.

Se **comenzará** el diseño de **la investigación** con la **necesidad de fomentar, mejorar y desarrollar una enseñanza a distancia de calidad que converja hacia el EEES, mediante el uso de las nuevas tecnologías,** aprovechando las ya existentes en la **U.N.E.D** y, aplicando la metodología más adecuada que nos permita comprobar los objetivos e hipótesis, mediante el análisis estadístico de los datos, sin que ello suponga apartarse de los principios establecidos por del “Plan Bolonia” para el año 2010.

Cíclicamente el diseño de la investigación y el análisis de datos quedan configurados en el siguiente gráfico, 4.6.



Gráfico 4.6

#### 4.6.2 Formulación operativa de los objetivos de la investigación.

Una vez que se ha planteado el problema de investigación, la formulación y comprobación de los objetivos o hipótesis directivas, son esenciales para el desarrollo del trabajo científico ya que los métodos de investigación deben ser asumidos como una serie de fases ascendentes y culminantes donde **es tan importante el planteamiento del problema como la verificación de los objetivos**, atendiendo a la actitud del investigador frente al conjunto de los fenómenos sociales que se gestan en los ámbitos educativos.

Dado que el problema de la investigación sólo nos ofrece el marco general, para conocer de forma más concreta qué es lo que se va a realizar tenemos que formular objetivos o hipótesis, definidas como conjeturas, proposiciones o especulaciones que ofrecemos como respuesta a nuestro problema de investigación, ya que la formulación y comprobación de los objetivos o hipótesis son parte esencial en el desarrollo de cualquier disciplina científica.

**Borg y Gall**, (1996), identifican cuatro criterios que deben de cumplir los objetivos o hipótesis directivas:

- ▶ Deben expresar relación entre las variables.
- ▶ Deben de ser contrastables empíricamente.
- ▶ Deben de ser claros y sencillos en su definición.
- ▶ El investigador debe basar sus objetivos o hipótesis directivas en la teoría o en la práctica.

**Una vez formulados los objetivos o hipótesis, debemos definir las variables implicadas en sus formulaciones**, siendo los dos tipos fundamentales de variables las cuantitativas y las cualitativas, diferenciándose en que mientras que las cuantitativas se pueden subdividir en unidades pequeñas, las cualitativas no varían en cantidad sino en calidad.

**Posteriormente, deberemos validar los objetivos**, especificando qué consecuencias empíricamente contrastables se derivan de ella/s girando en torno a la recogida, organización y procesamiento de datos, es lo que se conoce como **validación de las hipótesis**.

**En esta fase de la validación de objetivos**, eminentemente operativa dentro del proceso general de la investigación en educación, trataremos de contrastar si existe o no base suficiente, con los datos disponibles, para confirmar o rechazar la suposición inicial.

En resumen, podemos decir que **los objetivos son los elementos directivos de la investigación científica** al indicarnos qué es lo que buscamos, qué variables debemos de observar, medir y manipular, así como la realización de la observación, la experimentación y el análisis de datos, por lo que es preciso formularlas previamente a la recogida de los datos, pues de lo contrario serían estos los que justificasen las suposiciones iniciales en clara contradicción con el rigor científico requerido.

Dada la amplitud y complejidad del campo objeto de nuestra investigación, pasamos a ofrecer la definición operativa de las variables que se han enumerado anteriormente con el objetivo de poder alcanzar una mayor claridad del trabajo, de manera que nos permita un estudio posterior más riguroso y detallado.

### **4.6.2.1 Definición operativa de las variables.**

#### **■ Variables de entrada.**

##### **● Respecto a los estudiantes.**

##### **▶ *Datos personales y contextuales.***

- Sexo:** La variable se define por la pertenencia de la persona al género masculino o femenino, por lo que es una variable que diferencia los rasgos de personalidad y aptitudes.

- ✚ Edad: Se refiere a la edad cronológica, en años de vida, de cada persona. Es una variable asociada al desarrollo de las personas en diversos hábitos.
  - ✚ Estudios: Serán las titulaciones a que den lugar los estudios en curso o recién finalizados, bien sean diplomaturas, licenciaturas o doctorado. De lo contrario dígame el curso superior en el que se está matriculado.
  - ✚ Ocupación principal: La variable está definida por dos situaciones que pueden, o no, darse conjuntamente como son el ser estudiante de grado de la **U.N.E.D** o haber finalizado sus estudios superiores con dedicación única al estudio universitario y también a la circunstancia de estar estudiando y a la vez inmerso en el mercado laboral y dentro de esta situación definir el carácter fijo o temporal del empleo.
  - ✚ Modalidad de acceso a la **U.N.E.D**: La variable hace referencia a la manera en que se tuvo acceso a la **U.N.E.D**, sea la que fuese; Pruebas de **Selectividad**, haber cursado estudios de **Formación Profesional**, a través de **otra Titulación**, traslado desde otra Universidad, mediante el **Curso de Acceso** o por cualquier otra modalidad.
- **Disposición de nuevas tecnologías.**
- ✚ Ordenador personal: Se define por poseer ordenador personal para su uso y de ser así, tipo de ordenador.
  - ✚ Disposición de Internet en domicilio: Definido por estar conectado a Internet en domicilio y de ser así, de qué tipo de conexión se trata.
  - ✚ Disposición de uso de nuevas tecnologías, Internet, en su Centro Asociado: Se define la variable por la posibilidad que tiene en su Centro Asociado de poder acceder a Internet cuando lo necesita.

### ■ **Respecto a los profesores tutores de la U.N.E.D.**

#### ✘ *Datos personales y contextuales.*

- ⊕ Sexo.
- ⊕ Edad.
- ⊕ Titulación académica: Será la titulación que corresponda con la docencia impartida.
- ⊕ Categoría profesional: Indicar la categoría que ocupa en la actualidad como docente.
- ⊕ Experiencia docente: La variable se refiere a la experiencia en el ámbito docente de la **U.N.E.D**, indicando el número de años naturales dedicado a la misma.

#### ✘ *Aspectos contextuales.*

- ⊕ Nivel de docencia en la actualidad. Indicar el nivel de docencia, más elevado, que imparte en la actualidad.

#### ✘ *Disposición de nuevas tecnologías.*

- ⊕ Ordenador personal: Sobre si se tiene, o no, ordenador personal.
- ⊕ Disposición de Internet en domicilio: La variable indica si además de ordenador personal se tiene acceso a Internet desde el propio domicilio.

### ■ **Variables de proceso.**

#### 🌐 **Respecto a los estudiantes**

##### ▶ *Información general.*

- 🌐 Ofertas de enseñanza en el Centro Asociado donde realiza sus estudios: Se define la variable, por el número de titulaciones de grado y másteres ofertados por el Centro Asociado al que pertenece.
- 🌐 Curso que realiza en la actualidad: Se refiere al curso de grado que realiza el estudiante en la actualidad. Caso de



estar matriculado en varios cursos, se reflejará el de más alto nivel.

- ✚ Número de asignaturas en la que está matriculado: Se refiere al número de asignaturas en las que se matriculó el estudiante a comienzo de curso.
- ✚ Número de asignaturas a las que se presentó: Recoge el número de asignaturas a las que se presentó el estudiante al final del curso pasado.
- ✚ Asistencia a tutorías: La variable está definida por el número medio de tutorías a las que se asiste el estudiante de entre todas las asignaturas matriculadas.
- ✚ Tiempo dedicado a la preparación de las asignaturas: La variable hace referencia al promedio de horas semanales que dedica al estudio y planificación de sus asignaturas de grado.
- ✚ Interés por las asignaturas: Se indicará el grado de interés que en el estudiante han despertado las asignaturas de grado que cursa.
- ✚ Nivel de conocimientos informáticos: Se tendrá en cuenta el nivel de conocimientos informáticos que se posee.
- ✚ Condiciones físicas del aula dónde recibió la docencia: Se analizarán si las condiciones del aula, o aulas, donde se recibió la docencia se ajustaban para recibir una enseñanza adecuada en cuanto a sonoridad, luminosidad, accesibilidad, comodidad,....
- ✚ Calificaciones predominantes en los resultados de tus exámenes: Variable definida sobre las calificaciones finales que han predominado en los estudiantes.
- ✚ Cambió, alguna vez, de carrera a lo largo de los estudios: Se define la variable sobre si se cambió, al menos una vez, de carrera.

- ✚ Cambio a la enseñanza de grados: Dicha variable debe reflejar si el estudiante dejará sus estudios de Diplomatura, Licenciatura... para incorporarse a estudios de grado.

### ► *Docencia y elección de estudios.*

- ✚ Información recibida sobre el programa y la guía del curso: Variable definida sobre el conocimiento o desconocimiento en estos extremos.
- ✚ Se ajustan las tutorías al contenido del programa: Se analizará si la enseñanza de los profesores-tutores es la que mejor se ajusta a la estrategia didáctica y al contenido del programa oficial de la asignatura.
- ✚ Cumplen los tutores con su horario docente: La variable trata de determinar si los profesores-tutores cumplen, en general, con el horario previsto para su docencia.
- ✚ Claridad en las exposiciones de sus tutores. Definida, de forma general, sobre la claridad que manifiestan sus profesores-tutores en la exposición y explicación de su materia.
- ✚ Se ajustan los estudios a sus intereses: La variable trata de manifestar si los estudios recibidos colman sus intereses en cuanto al nivel científico de las materias.
- ✚ Conocimientos previos sobre los estudios elegidos: Se analiza el nivel de conocimiento o de información que, sobre sus estudios de grado, el estudiante poseía al comenzar éstos.
- ✚ Es adecuado el sistema de evaluación establecido: Trata de conocer la tendencia del sistema de evaluación respecto al anunciado en la guía de curso.
- ✚ Motivos de la elección de estudios: La variable manifiesta el grado de influencia a la hora de elegir sus estudios, ya

hayan sido de tipo personal, profesional o, de influencia social.

- ✚ Que opinión le merecen los estudios de grado que cursa: La variable define, de forma general, la opinión que a juicio del estudiante le merece el curso que realiza en cuanto a si despertó el interés por su carrera, si le es asequible, agradable, ilusionante, aburrida....

► ***Seguimiento académico de los estudios.***

- ✚ Esfuerzo realizado en la preparación de las asignaturas: La variable mide el grado de esfuerzo que a lo largo del curso realiza el estudiante en cuanto a la preparación y planificación de acciones en sus materias que faciliten el aprendizaje de las mismas.
- ✚ Esfuerzo realizado por los docentes en su asignatura: En relación con el interés que muestran los docentes, a lo largo del curso, en cuanto que realizan y planifican acciones en su materia, que facilitan el aprendizaje y la participación del alumnado logrando un progreso adecuado, que se ve reflejado en la disposición y accesibilidad que presentan a la hora de hablar o contactar con ellos, así como el apoyo personal que ofrecen.
- ✚ Realiza consultas al profesor de la Sede Central: Respecto a si el estudiante ha realizado consultas, de forma habitual, a lo largo del curso a su profesor de la Sede Central o a su Tutor de Apoyo en Red.
- ✚ Valoración, del profesorado de la Sede Central, a sus consultas: Opinión que le merecen las consultas que realiza a los profesores de la Sede Central.

### ◆ *Recursos didácticos empleados.*

- Materiales empleados: Variable definida sobre si se emplea algún tipo de material en las tutorías; bibliográfico, audiovisual, informáticos, bibliografía complementaria...

### ▶ *Sistema de evaluación académica.*

- ✚ Son acordes las pruebas de evaluación con los criterios establecidos a comienzo de curso: La variable define si las pruebas de evaluación manifiestan lo acordado, con los criterios establecidos, a comienzo de curso en la guía didáctica de la asignatura.
- ✚ La evaluación valora adecuadamente los conocimientos que han adquirido los estudiantes durante el curso.
- ✚ Es adecuada y positiva la evaluación continua o por el contrario se preferiría otro tipo de evaluación.

### ▶ *Nuevas tecnologías en la gestión académica.*

- ✚ Uso de las nuevas tecnologías en la preparación de las asignaturas de grado: Variable definida sobre la utilización de las nuevas tecnologías de la información, TIC's; correo electrónico, lista de distribución, foro electrónico..., en la preparación de las asignaturas de grado.

### ▶ *Portal Web.*

- ✚ Existen portales, o páginas Web, de sus asignaturas de grado en la red: Variable definida sobre la existencia o no de un portal Web de sus asignaturas de grado y la valoración que se hace, si existe, del mismo.

### ■ **Respecto a los profesores tutores de la UNED.**

#### ✚ *Información general.*

- ✚ Niveles educativos donde imparte la docencia de grado: Se define la variable por el nivel educativo de impartición de la

docencia de grado que realiza en la actualidad. Caso de impartirla en varios cursos, se reflejará el de más alto nivel.

- ✦ Número de asignaturas de grado impartidas a lo largo del curso: La variable hace referencia al número de asignaturas de grado impartidas en el curso actual.
- ✦ Consultas realizadas por los estudiantes: Define la variable el número de consultas que, en general, realizan los estudiantes; presencialmente, por correo ordinario, electrónico, por teléfono, fax, o en tutorías (si fuese el caso).
- ✦ Tiempo empleado en la preparación docente: La variable mide el promedio dedicado a las labores de docencia.
- ✦ Asistencia de estudiantes a la tutoría: La variable está definida por el promedio de estudiantes que asisten a sus tutorías, caso de que el docente imparta tutoría/as.
- ✦ Interés demostrado por los estudiantes en la asignatura: Definida por el interés, en general, que demuestran los estudiantes por la asignatura de grado.
- ✦ Nivel de conocimientos informáticos.
- ✦ Condiciones del aula donde imparte tutoría: Sobre si las condiciones del aula, son adecuadas para impartir la docencia.
- ✦ Satisfacción con las condiciones económicas de su tutoría: Está conforme con los emolumentos que le producen sus tutorías.

✦ **Docencia.**

- ✦ Años de docencia impartida en la **U.N.E.D**: Viene definida por el número de años en la impartición de docencia.
- ✦ Conocimientos previos de las asignaturas impartidas: Se imparte la asignatura deseada, por los conocimientos

que de ella presenta, o por el contrario imparte asignaturas no deseadas.

- ⊕ Tiempo dedicado a la preparación de sus asignaturas: número de horas semanales que dedica a la preparación de sus asignaturas.
- ⊕ Esfuerzo realizado en la preparación de sus asignaturas: Sobre el esfuerzo que realiza en la preparación de sus asignaturas.
- ⊕ Es adecuado el sistema de evaluación establecido: Trata de conocer si el sistema de evaluación establecido, al comienzo de curso en la guía del curso, es el más adecuado.
- ⊕ Facilita y promueve el auto aprendizaje del alumnado fuera del aula: La variable mide el auto aprendizaje del estudiante fuera del aula mediante los mecanismos que se estimen necesarios, orientaciones personales, consultas....

### ✘ *Seguimiento académico de la enseñanza.*

- ⊕ Nivel de conocimiento del alumnado al comienzo de curso: Grado del nivel de conocimiento que poseen los estudiantes al comenzar el curso académico.
- ⊕ Esfuerzo del alumnado hacia la asignatura: La variable manifiesta el esfuerzo que realiza el estudiante en la preparación de la materia mediante la realización de preguntas o consultas.
- ⊕ Utilización por el estudiante de materiales recomendados: Se refiere a la utilización de los materiales recomendados en la guía del curso.
- ⊕ Se hace llegar a los estudiantes las respuestas y soluciones de las pruebas de evaluación: Indica si se

hacen llegar las respuestas y soluciones de las pruebas de evaluación y la manera de hacerlo.

✘ ***Recursos didácticos empleados.***

- ⊕ Materiales empleados (sólo para aquellos docentes que impartan tutoría/as).
- ⊕ Herramientas básicas informáticas utilizadas en su docencia de grado: La variable trata de determinar si los docentes utilizan las herramientas básicas informáticas a la hora de realizar su docencia tales como; Retroproyector, Editor de Textos, Internet, Correo Electrónico, conferencia en línea...
- ⊕ Diseño y utilización de materiales multimedia o página Web: Se refiere a la realización y el diseño, durante el curso, de algún material multimedia o página Web.

✘ ***Sistema de evaluación académica.***

- ⊕ A través de qué medios se llevaron a cabo: Grado de valoración personal que el docente manifiesta en relación con los medios empleados en el sistema de evaluación académica; cuadernillos de evaluación, trabajos de elaboración personal, trabajos en equipo o voluntarios,...
- ⊕ Valora, adecuadamente, la evaluación el nivel de conocimientos, o competencias, de los estudiantes: Sobre si la evaluación es suficiente para valorar los conocimientos, o competencias, que los estudiantes tienen de sus asignaturas.
- ⊕ Corresponden las preguntas de la evaluación a los contenidos del curso: Trata de reflejar si las preguntas formuladas por los profesores de la sede central corresponden con los contenidos indicados por los mismos al comienzo del curso.
- ⊕ Son acordes las pruebas de evaluación con los criterios impartidos: Grado de valoración personal que el docente

manifiesta en relación con los criterios impartidos en la realización del sistema de evaluación académica.

- ✦ Es adecuada la evaluación continua: Sobre la valoración personal que se hace sobre la evaluación continua.

### ■ ***Variables de producto.***

#### 🌐 **Respecto a los estudiantes**

##### ▶ ***Satisfacción y utilidad con la enseñanza recibida.***

- ✦ Satisfacción con el trato recibido por sus tutores: Grado de satisfacción que el estudiante manifiesta con relación a los profesores-tutores que tiene a lo largo del curso académico.
- ✦ Muestran sus tutores conocimientos suficientes de las asignaturas de grado impartidas: Nivel de conocimiento que muestran sus docentes.
- ✦ Mantienen los tutores la atención y motivación en el aula: La variable mide el nivel de atención y motivación que logra a lo largo de su tutoría.
- ✦ Son útiles los materiales utilizados por los tutores: Sobre la utilidad que presentan los materiales utilizados en las tutorías.
- ✦ Utilidad del curso realizado. Grado de utilidad que para el estudiante supone la realización del curso de grado que cursa.
- ✦ Satisfacción con la planificación y desarrollo del curso: Sobre la satisfacción que manifiesta con la planificación y desarrollo del curso que estudia.
- ✦ Satisfacción con los estudios elegidos. Grado de satisfacción que el estudiante manifiesta con los estudios de grado elegidos.
- ✦ Cumplimiento de expectativas de sus asignaturas: Si ve cumplidas las expectativas que, sobre sus asignaturas, tenía previstas cuando realizó su matrícula.



- ✚ Satisfacción con la metodología de enseñanza-aprendizaje de la UNED: Si la metodología-enseñanza empleada por la UNED, es de su agrado.
- ✚ Satisfacción con el funcionamiento de la plataforma ALF de la UNED: Sobre la satisfacción que tienen los estudiantes de la plataforma ALF.
- ✚ Satisfacción con la **U.N.E.D**: Grado de satisfacción que el estudiante manifiesta con la **U.N.E.D**, como tarea social y de extensión universitaria que realiza.

► **Resultados académicos obtenidos.**

- ✚ Satisfacción con los resultados obtenidos en su evaluación: Grado de satisfacción que manifiesta el estudiante con los resultados obtenidos en sus evaluaciones, continua y final, respecto al esfuerzo realizado.

► **Expectativas académicas.**

- ✚ Expectativas de logro: La variable se define por la medida en que el estudiante cree que logrará su objetivo académico.

■ **Respecto a los profesores tutores de la UNED.**

✚ **Implicaciones prácticas.**

- ✚ Satisfacción con la evaluación general del curso: Grado de satisfacción que manifiesta el docente respecto al nivel científico del curso y su plan de estudios.
- ✚ Mantienen los estudiantes la atención y motivación en el aula: La variable está definida por el grado de atención y motivación que manifiesta el estudiante durante las tutorías.
- ✚ Utiliza herramientas básicas informáticas en su docencia: Grado de utilidad, si lo hace, de las herramientas básicas informáticas que pone a su disposición esta Universidad.

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

---

- ⊕ Resuelve a sus estudiantes las pruebas de evaluación continua: En que medida realiza la resolución de las pruebas de evaluación continua.

### ✘ *Propuesta de actuaciones futuras.*

- ⊕ Suficiencia de medios y recursos disponibles: Grado de satisfacción respecto a los medios y recursos disponibles de los que dispuso el docente a lo largo del curso académico.
- ⊕ Elaboración de material de apoyo: Grado de conformidad con la elaboración de material como soporte y apoyo a las tutorías.
- ⊕ Actividades: Se refiere a la realización de actividades realizadas a lo largo del curso académico.
- ⊕ Propuestas de un plan de tutoría acorde con el EEES: Sobre la propuesta de un plan de tutoría acorde con el EEES.

#### 4.6.2.2 Selección de los sujetos.

Es un momento importante en el planteamiento de nuestra investigación ya que al tener nuestra Universidad una población tan alta, tanto de profesores tutores, T.A.R y estudiantes, resulta complicado el poder recoger datos de todos, por lo que debemos proceder a la selección de algunos de ellos, de forma que sean representativos del grupo que se pretende estudiar. A este proceso de selección de sujetos se le conoce como ‘*muestreo*’.

En nuestro trabajo de investigación se optará, entre las dos grandes modalidades de muestreo, el probabilístico y el no probabilístico, por el primero por entender que la **selección de los sujetos es una modalidad que recurre al azar** lo que nos permitió conocer con antelación la probabilidad de obtener cada una de las muestras, **de manera que las unidades de la población tengan las mismas probabilidades de formar parte de la muestra.**

Entre las opciones que nos ofrece el muestreo probabilístico; aleatorio simple, aleatorio sistemático, estratificado, por conglomerados, por etapas o polietápico..., se realizará **en un principio un muestreo estratificado** para posteriormente, y por estar basado en la selección al azar de cada uno de los componentes de la muestra, seleccionar mediante **muestreo aleatorio simple** los sujetos de cada grupo; Centros Asociados, Grados, Individuos... Independientemente del tipo de muestreo elegido para nuestra investigación, es preciso el **garantizar la representatividad de la muestra** de manera que aquellas características que pretendemos estudiar en la población estén presentes en la muestra seleccionada.

En cuanto al **tamaño muestral** es conveniente, en la medida de lo posible, emplear **muestras lo suficientemente grandes** para que pueda actuar el principio de distribución al azar, sin olvidar que a medida que aumenta el tamaño de la muestra disminuye el riesgo de error, siempre y cuando las muestras tengan el mismo nivel de representatividad.

En este sentido, **Fox**, (1981), nos indica que para lograr una auténtica representatividad de la muestra se deben dar unas condiciones básicas, como son:

- Conocer qué variables están relacionadas directamente con el estudio realizado.
- La capacidad para medir o valorar esas variables.
- Que los datos de la población sobre las variables objeto de estudio, sean lo más fiables posibles para poder utilizarlos como base de comparación.

Por todo ello, sobre la población general, se seleccionó la muestra o subconjunto característico del campo de estudio de manera que nos pusiera de relieve las propiedades de la población, procurando seleccionar profesores tutores de la **U.N.E.D, Tutores de Apoyo en Red y estudiantes de distintas**

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

---

**grados y Centros Asociados**, así como que hubiese proporcionalidad entre sexos, de manera que la muestra seleccionada reuniese los requisitos mínimos exigidos para garantizar su representatividad.

A la vista de lo indicado anteriormente, se ha tenido en cuenta **dos** de los **factores** más ligados a la selección de muestras en la investigación en educación como son la **representatividad y el tamaño de la misma**.

Para seleccionar el tamaño de la muestra, y aunque existen diferentes fórmulas, se ha empleado la que se utiliza para poblaciones finitas, menos de 1000.000 individuos, nos ofrece **Bugeda**, (1974), en donde el tamaño de la muestra,  $n$ , viene dado, según figura en la ecuación 4.1, por:

$$n = \frac{s^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 \cdot (N - 1) + s^2 \cdot p \cdot q} \quad [\text{Ec. 4.1}]$$

Donde:

$N$ = Número de elementos del universo, (poblaciones finitas).

$n$ = Número de elementos de la muestra.

$s$ = Desviación típica, adecuada al nivel de confianza elegido.

$p$ = Tanto por ciento estimado de la característica en estudio.

$q$ = 100- $p$

$E$ = Error de estimación elegido.

La síntesis de los procesos del diseño de la investigación, queda sintetizada de forma muy clara en el siguiente esquema, 4.7.

### 4.6.3 Elaboración de instrumentos de recogida de información y datos.

El siguiente paso constituye uno de los momentos más importantes en cuanto a la comprobación de los objetivos o la validación de las hipótesis directivas, se refiere, por lo que es preciso que dispongamos de los instrumentos más apropiados para la recogida de los mismos, con el fin de proceder a la contrastación empírica, debiendo ser cuidadosos en esta cuestión pues unos buenos instrumentos nos garantizarán una buena calidad de datos.

Nuestro campo de estudio serán profesores y estudiantes de la UNED, de diferentes grados, eligiendo aquellos que de manera desinteresada nos ofrezcan su apoyo para abordar la resolución del problema, intentando ser flexibles y adaptándonos a las situaciones para recoger datos reales y relevantes.

En el trabajo de investigación que se está desarrollando debemos de tener en cuenta una serie de factores y situaciones personales que despierten el interés inicial por el estudio realizado, lo que nos permitirá tener un conocimiento más profundo del mismo. Estos factores pueden ser diversos:

- **Contacto con estudiantes** de los Centros Asociados de la U.N.E.D. y, particularmente del con los del Centro Asociado de Madrid, mediante los subcentros de zona, para conocer sus opiniones sobre la formación a distancia que reciben.
- **Contacto con los profesores tutores** de la U.N.E.D. Sobre todo se contactará con tutores del Centro Asociado de Madrid para conocer, además de su implicación en los nuevos estudios de grado, el grado de satisfacción que muestran con la enseñanza aplicada por la UNED, así como con los cursos realizados para poner en práctica dicha enseñanza-aprendizaje.

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

---

Como ya se ha indicado anteriormente, en este tipo de investigación descriptiva y correlacional, de naturaleza empírica, es especialmente relevante así como prácticamente imposible, por el tiempo, el poder recoger datos de todo el colectivo que queremos analizar, por ser éste muy amplio, así que se procuró seleccionar una muestra aleatoria simple, donde debían de estar debidamente representados algunos grados, facultades y escuelas seleccionadas.

**Fox**, (1981), nos recuerda que la calidad de la investigación viene condicionada expresamente por la calidad de los métodos empleados para recoger y analizar datos.

En la recogida de datos para nuestra investigación, se utilizará:

- **Recursos materiales.** Se utilizarán en nuestro estudio libros, revistas, documentos, Cd-Rom y cualquier documento oficial que nos aporte datos a nuestra investigación.
- **Recursos humanos.** Se intentará la colaboración de distintos profesores tutores, T.A.R y estudiantes de distintos grados, cursos, facultades y escuelas, de diferentes Centros Asociados de la **UNED**.
- **Instrumentos.** Fundamentalmente se hará mediante la realización de:
  - ▶ **Cuestionarios estructurados.** Se ha estimado conveniente la utilización de cuestionarios como instrumento de medición, dada la dispersión y número de posibles sujetos a encuestar.

En cuanto a los cuestionarios, éstos tienen la ventaja de permitir el anonimato de las respuestas, debiendo cuidar que englobe toda la información necesaria y relevante para el problema que se va a investigar, para lo cuál es importante que las preguntas sean claras y comprensibles, como nos indican **Pérez**

**Juste**, (1991, p.40); **Fox**, (1981, p.609) y **Ary, Jacobs y Razaviech**, (1982, p.181), entre otros.

También conviene que se tenga presente que aunque sus ventajas son múltiples, están sujetos a una serie de limitaciones, **Pérez Juste**, (1991, p.18), como es la dificultad para traducir la característica a medir en un enunciado.

Según **Tenbrik**, (1984), el cuestionario se diseña para obtener información sobre las opiniones y actitudes de las personas, pero también sirve para conocer lo que hicieron, o podrían hacer, los sujetos, estudiantes, en una situación concreta.

En este sentido, **García Llamas**, (1986), nos indica la posibilidad, si los cuestionarios están bien estructurados, de una codificación informática que de manera fácil nos permita extraer la información buscada.

En consecuencia, con todas éstas apreciaciones de tipo científico, técnico y práctico, nos inclinamos por el **cuestionario como instrumento base para la recogida de datos** de nuestra investigación, ya que además de todo lo expuesto anteriormente, se dan una serie de circunstancias, como son la cantidad de datos que se manejan y la dispersión kilométrica que presentan los subcentros de la **U.N.E.D** de Madrid, que hacen aconsejable el empleo de este instrumento en nuestro estudio.

Por todo lo indicado, creemos que es fundamental el construir un buen cuestionario, proceso difícil y laborioso, que teniendo en cuenta las indicaciones y sugerencias de diversos autores consultados como **Selltiz y otros**, (1980), **Tenbrik**, (1984), **García Llamas**, (2001 p. 125)..., podemos concretar en:

- Definición de los objetivos a alcanzar.
  
- Delimitación del mapa conceptual y el tipo de información que deseamos obtener.

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

---

- Selección de los tipos de preguntas más adecuados.
- Redacción de los ítems de forma clara, concisa y con precisión.
- Ordenar los ítems de forma apropiada.
- Tiempo suficiente para responder.
- Elaboración formal del cuestionario.

Todas estas apreciaciones servirán de base en la elaboración del cuestionario de manera que, una vez que se han definido los objetivos de la investigación y los campos asociados a ellos, operativizemos en las correspondientes preguntas de investigación, que a su vez se traducirán en variables a contemplar, los tipos de preguntas más apropiadas a las cuestiones planteadas.

Entre las características técnicas del cuestionario, podemos destacar:

- **Validez del cuestionario.** Para que el cuestionario sea válido debe de servir para algún fin práctico, midiendo lo que pretende medir. Para ello, debemos ver la:
  - ▶ Validez de contenido. Es el grado en que el contenido de un test es el apropiado. Tendrá más validez de contenido cuánto mejor esté representada la población de ítems relevantes.
- **Fiabilidad del cuestionario.** La fiabilidad es la cualidad de una prueba relativa a la exactitud y constancia. Para comprobar la fiabilidad del cuestionario será necesario introducir unos coeficientes de fiabilidad, tanto para los distintos ítems por separado, como para aquellos conjuntos de datos que mantienen un grado de cohesión.



Antes de pasar a confeccionar el cuestionario definitivo, dada las características del estudio que se va a realizar y ante las dificultades que presumiblemente nos íbamos a encontrar, se diseñó previamente un “*cuestionario piloto*” de manera que nos permitiera ir perfeccionando el cuestionario de nuestro trabajo y que de forma experimental se sometió a un grupo reducido de personas para comprobar su funcionamiento, fidelidad de las respuestas y validez de los resultados, para permitirnos rectificar aquellos aspectos más controvertidos, antes de someterlo a la muestra seleccionada.

De esta manera y en conexión con los puntos anteriormente propuestos en nuestra fase de investigación, se confeccionó de forma definitiva un cuestionario de trabajo que fue el que se utilizó para la línea de investigación abierta y cuyas partes e ítems, se mencionan a continuación.

En el cuestionario figuran preguntas cerradas de fácil comprensión para que los estudiantes y profesores tutores que decidan realizarlo lo hagan con relativa facilidad, sin apenas esfuerzo, evitando de este modo las incertidumbres y respuestas en blanco.

Los siguientes campos, como objeto preferente del estudio a realizar, son:

- Datos académicos.
- Datos personales.
- Información de carácter general.
- Conocimientos sobre el EEES y la convergencia europea.
- Docencia y seguimiento académico.
- Evaluación y recursos humanos.
- Satisfacción y expectativas.
- Nuevas tecnologías.

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

---

Así mismo, en cada uno de estos campos formularemos diferentes ítems o cuestiones para tratar de dar respuesta a las variables que pretendemos evaluar.

En cuanto a la valoración de los diferentes ítems, se ha contemplado la escala numérica por estimar que es la que mejor refleja la opinión personal de cada uno de los sujetos encuestados, pues las de tipo categórico son más radicales y suponen un mayor nivel de compromiso, además, este tipo de escala nos ofrece una medida bastante precisa de las opiniones y valoraciones de los sujetos, lo que repercute en su posterior análisis estadístico.

La elección del número de valores de la escala numérica es otro de los momentos importantes, pues existen diferentes opiniones al respecto que defienden posturas contradictorias. Así, hay defensores de que los cuestionarios tengan un número par de valoraciones, (4, 6 u 8), esgrimiendo para ello la tendencia a la contestación central, mientras que otros se inclinan por un número impar, (5, 7 ó 9), de valoraciones indicando en su argumento la existencia de un valor central en el que posicionarse.

Después de haber meditado sobre las distintas opciones, nos hemos inclinado por la clásica escala de 5 valores ya que estimamos como más apropiado cuando la encuesta va dirigida a colectivos de un cierto nivel cultural, como es nuestro caso.

Además y para motivar a los estudiantes, se redactará una carta solicitando su colaboración sincera en la propuesta de valoración del cuestionario invitándoles a participar de forma activa en su posible mejora. Asimismo, se les reiterará el **carácter anónimo de la encuesta**, pues lo que realmente interesaba será conocer la opinión de un amplio grupo de ellos y no respuestas particulares e identificativas.

Igualmente se solicitará la colaboración sincera, en la propuesta de valoración del cuestionario, a los profesores tutores de la UNED, invitándoles a participar de forma activa en el cuestionario para la posible mejora de la enseñanza de grados; indicándoles, asimismo, el **carácter anónimo de la encuesta**, pues lo que realmente interesa será conocer la opinión de un amplio grupo de profesores tutores para después de contrastar su contenido, realizar las posibles sugerencias que contribuyan a la mejora de la enseñanza a distancia de esta Universidad.

Debemos de tener en cuenta que la **fase de recogida de datos, junto con el análisis de los mismos es de los momentos más trabajosos de toda la investigación**, en cuánto lo que suponen de tiempo de dedicación a estas tareas.

En concreto en la fase de recogida de datos, se debe de garantizar que los mismos procedan de las muestras seleccionadas y con las debidas condiciones de seriedad y rigor, pudiendo recurrir al envío por correo a los sujetos o grupos previamente seleccionados, teniendo en cuenta que por lo general el nivel de respuestas bajará de forma ostensible, alrededor de un 50%.

**Una vez que se han recogido los datos, su análisis constituye una tarea fundamental, dentro del proceso general de la investigación** ya que además de garantizar una mayor validez científica a nuestras futuras afirmaciones, dan sentido a las hipótesis de trabajo y a los objetivos propuestos.

En primer lugar lo primero que se nos plantea, al haber empleado mayoritariamente un determinado instrumento de recogida de datos como es el **cuestionario**, es el interrogante sobre si el mismo es **fiable y válido**, es decir, nos interesa contrastar si la variación observada en las puntuaciones alcanzadas por los estudiantes se debe a la característica que se está analizando o, por el contrario, puede venir motivada por otras influencias.

Así pues, es necesario determinar el **grado de fiabilidad** y validez de los instrumentos de recogida de datos lo cuál, no es tarea fácil por presentar el campo de la educación aspectos de difícil contrastación como son los

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

---

aspectos derivados de la conducta humana, de la libertad, de los sentimientos, de las capacidades, de las actitudes, e incluso, de las propias características físicas de los profesores y estudiantes que, como personas, pueden sufrir constantes variaciones.

En este sentido, **Selltiz y otros**, (1980), recomiendan tener un cuidado especial hacia estos temas, por la dificultad que encierran la determinación de estas características técnicas, mucho mayor en el caso de los cuestionarios elaborados para una investigación.

Creemos, sin embargo, que el estudio que estamos realizando, sobre la **implicación, mejora y desarrollo de la enseñanza de los grados, a través de las opiniones de los profesores y estudiantes de la UNED, y mediante el uso de las nuevas tecnologías, (TIC), sea una enseñanza a distancia de calidad**, encaja en esta dinámica, dado que los cuestionarios de recogida de datos se han elaborado específicamente para esta investigación.

No queremos obviar, dejando constancia de ello, que dada la propia configuración interna de la **UNED**, las **dificultades** que nos encontraremos a la hora de **determinar** de una manera objetiva **la fiabilidad y validez del cuestionario** con la debida precisión. No obstante y tal y como se ha ido elaborando el instrumento de recogida de datos, estas carencias se han ido mitigando mediante la aplicación del cuestionario piloto, seguida de los correspondientes procesos de corrección, análisis y debate, cuyos aspectos más reseñables aparecen recogidos en el cuestionario definitivo.

Hecha la aclaración, la **fiabilidad** hace referencia a la precisión en la medida, la concordancia y al grado de consistencia interna entre dos tipos o conjuntos de puntuaciones halladas de forma independiente, por lo que podemos expresarla en función de un coeficiente de correlación. Cuando éste es alto los sujetos en ocasiones sucesivas quedarán ordenados de manera semejante.

A raíz de ello elegimos para determinar la fiabilidad del cuestionario, por considerarlo el procedimiento más apropiado, una herramienta informática original que permite realizar análisis de consistencia interna como es el **modelo alfa de Cronbach**, que está basado en el Análisis Exploratorio de Datos y en métodos de visualización estadística para determinar la intercorrelación de los ítems, cuya fórmula de cálculo es la que figura a continuación:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \cdot \left( 1 - \frac{S_i^2}{S^2} \right) \quad [\text{Ec.4.2}]$$

Donde:

K=Número de ítems o elementos.

$S_i = \sum_{i=1}^n$  de la varianza de cada uno de los ítems.

$S_i$ =Varianza de las puntuaciones de cada sujeto en el total de la prueba.

En cuanto a la **validez del cuestionario**, se ha recurrido a la validez del contenido, por creer que es el procedimiento más válido para este tipo de estudios, tratando de contrastar si los ítems recogidos en el instrumento son fiel reflejo de las conductas o fenómenos de la población de la que forman parte.

En general, **la validez de contenido** de un instrumento lo determinaremos mediante el juicio emitido por una serie de personas expertas o relacionadas con nuestro trabajo, encargándose de matizar si los ítems que configuran el cuestionario son los más apropiados para valorar las áreas de contenido contempladas y los objetivos que pretendemos alcanzar en la investigación, como son los Profesores de la Sede Central de la **U.N.E.D**

La encuesta valorativa será ofrecida, para su contestación, a 5 personas expertas en materia de educación, todos ellos profesores de la Sede Central de la **U.N.E.D**, y versará sobre los siguientes campos contemplados en nuestro estudio:

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

---

1. Datos personales y contextuales.
2. Aspectos globales sobre la oferta de enseñanza a distancia de grados impartida por la **UNED**.
3. Motivaciones de los estudiantes para realizar enseñanza a distancia de grados.
4. Valoración de los distintos grados impartidos en su subcentro de zona (caso de ser profesor tutor).
5. Otros aspectos sobre la enseñanza a distancia.
6. Sugerencias para mejorar el actual cuestionario.

En la encuesta que realicemos, es importante el poder contar con un **número suficiente de datos** que haga posible la **fiabilidad de la investigación** de ahí que una vez que se ha terminado el proceso de la recogida de datos, trabajo de campo, comienza la fase en que éstos han de ser analizados.

Para ello los datos recogidos por los diferentes instrumentos y técnicas utilizados pueden alcanzar una distinta naturaleza, incluso el tipo de variable manejada durante la investigación puede condicionar estos niveles, por lo que se debe de **garantizar la buena calidad de los datos recogidos**, pues de su análisis e interpretación se van a deducir conclusiones que repercutirán en futuras actuaciones en el marco de la enseñanza a distancia.

### **4.6.4 Análisis de información y datos.**

Una vez recogidos los datos de los dos cuestionarios, debemos de realizar una serie de procesos que nos permitan extraer la información más interesante de los mismos, como son:

- **Depuración.** Se realiza para evitar posibles contaminaciones de los datos, eliminando las respuestas múltiples o las no ajustadas a lo solicitado en el cuestionario.
  
- **Organización.** Nos permitirá su lectura mediante una simple ordenación de los datos, estableciendo algún tipo de categorización o conociendo su distribución en el grupo.
  
- **Transformación.** Mediante ella se comprenderá mejor a interpretar el verdadero sentido de los datos en su contexto.

Podemos indicar **dos enfoques en el análisis de datos**, que más que excluyentes, los podemos considerar complementarios:

- I. **Descriptivos.** Se centran en conocer de forma elemental y básica las características identificativas de un conjunto de individuos, o de un sujeto dentro de un grupo.
  
- II. **Inferencial.** Nos permitirán una visión más global y completa del problema que se está analizando, con el fin de derivar observaciones probabilísticas, fijando los márgenes de error en estas apreciaciones y sirviendo de complemento al análisis de datos descriptivos.

Una vez finalizada la fase del análisis de los datos, se llega al momento culminante de la investigación, sobre todo si se han formulado objetivos o hipótesis, como es la **decisión estadística**.

En este momento y a partir de las consideraciones anteriores, debemos de realizar una serie de operaciones con los datos, de manera que nos den una respuesta adecuada a los interrogantes planteados en la investigación, consiguiéndolo mediante:

● **Análisis descriptivos.** Será la primera fase del trabajo de investigación, a la vez que nos va a permitir conocer el trabajo global de la muestra objeto de estudio. Este tipo de análisis nos facilitará datos sobre:

- ▶ *Frecuencias absolutas.* Es el número de veces que se repite cada una de las categorías o valoraciones contempladas en los diferentes ítems del cuestionario. La designaremos por  $n_i$ . La suma total de todas las frecuencias absolutas nos debe coincidir con el número total de datos observados,  $N$ .
- ▶ *Frecuencias relativas.* La frecuencia relativa de cada observación  $x_i$ , es la proporción de observaciones que presenta ese valor  $x_i$ . La designaremos por  $f_i$ :
- ▶ *Frecuencias relativas ajustadas.* Similares a las anteriores, si bien nos calculan los porcentajes una vez eliminadas de cada caso los sujetos que no han contestado a esa pregunta o cuestión.
- ▶ *Frecuencias relativas acumuladas.* Son las que nos facilitarán los datos porcentuales de las categorías, en orden creciente o decreciente, de manera que podamos conocer en cada momento el porcentaje hasta un determinado valor de la variable que estamos analizando.
- ▶ *Parámetros.* Son datos que resumen el estudio realizado en la población. Pueden ser de dos tipos:

- **Parámetros de centralización.** Son datos que representan de forma global a toda la población. Entre ellos podemos citar a la media aritmética.

- **Parámetros de dispersión.** Son datos que informan de la concentración o dispersión de los datos respecto de los parámetros de centralización. Entre éstos tenemos la varianza, desviación típica...

Ambos los representaremos mediante letras griegas, media,  $\mu$ , varianza,  $\sigma^2$ , desviación típica,  $\sigma$ , que tienen sus correspondientes equivalencias en los estadísticos como veremos a continuación.



- ▶ *Estadísticos.* Los estadísticos de grupo nos permitirán conocer todas aquellas características de la muestra que puedan ser evaluadas. Estos valores numéricos se simbolizan mediante letras latinas y fundamentalmente se utilizarán la media aritmética,  $\bar{X}$ , la varianza,  $s^2$ , la desviación típica,  $s$  y la correlación,  $r$ , muestral. De manera especial trabajaremos con la media aritmética, en los ítems donde se recogen las valoraciones otorgadas por los sujetos de la muestra a las distintas cuestiones planteadas en el cuestionario.
- ▶ *Representaciones gráficas.* Nos facilitarán de una manera inmediata la interpretación de los valores de los ítems, mediante una simple visión de los datos. Son bastantes clarificadoras en los estudios descriptivos. En nuestro trabajo emplearemos gráficos de barras, de sectores y otras figuras geométricas.

El siguiente gráfico, 4.7, nos recoge el proceso general de nuestra investigación, en el que podemos observar como partiendo de un amplio número de sujetos,  $N$ , se extrae una muestra,  $n$ , que nos aportará unos datos llamados estadísticos, que se acaban de definir, a partir de los cuáles podremos realizar una estimación de los parámetros que, a su vez son las medias poblacionales.

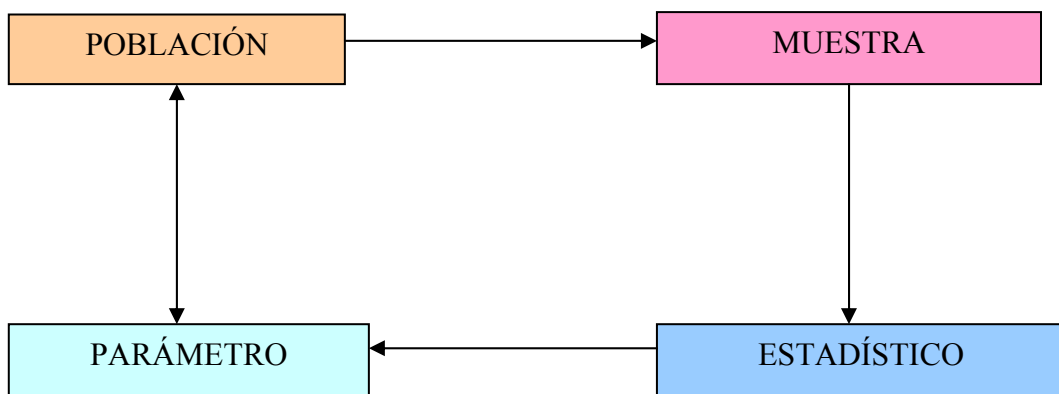


Gráfico 4.7

- **Análisis inferencial.** Mediante este tipo de estudio de datos, pretendemos llegar a establecer diferencias entre los grupos de análisis previstos en el estudio.

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

---

Debemos de decidir si para una determinada probabilidad, ciertos valores poblacionales pueden ocurrir por azar, es decir, **si los resultados muestrales obtenidos no son significativos**.

Mediante el análisis inferencial, trataremos de analizar los posibles errores asociados al contraste de hipótesis, donde se mezclan, por una parte, la decisión tomada por el investigador conforme a sus datos empíricos y de otra, las alternativas reales que puedan darse en la población.

Dado que en el contraste de hipótesis se trabaja con valores muestrales, es preciso fijar una regla que nos señale la probabilidad de aceptar o rechazar la hipótesis de nulidad,  $H_0$ , fijando para ello unos niveles de significación  $\alpha$ , que por lo general se suele fijar en los niveles 0.05 y 0.01, siendo finalmente el investigador quien decidirá cuál de ellos aplicará en su trabajo para alcanzar la significación estadística.

El complementario de estos valores se conoce como nivel de confianza y generalmente viene expresado en porcentajes, de forma que si la probabilidad de error es del 5%, el nivel de confianza será del  $1-0.05=0.95$ , equivalente al 95% de que realmente se ha acertado en la decisión. Es importante fijar  $\alpha$  a priori y no después de recoger los datos en la investigación y analizar a qué nivel empiezan a ser significativos. La figura 4.1, nos da una idea de ello.

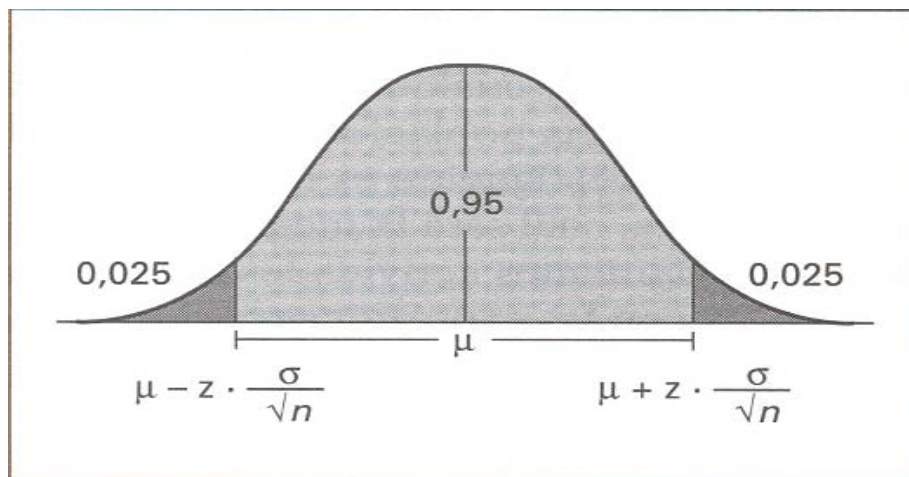


Figura 4.1

Para realizar este tipo de interpretaciones, debemos asumir necesariamente, aunque sea desde un punto de vista teórico, que la **distribución poblacional** de la variable en estudio es **normal** ya que para poder llevar a efecto dichas interpretaciones necesitamos una unidad de medida universal, como son las *tablas de la curva normal* que están construidas a partir de las puntuaciones típicas, de modo que podamos establecer la equivalencia con cualquier sistema de puntuaciones directas.

Debemos de aclarar que una puntuación típica,  $Z$ , indica el número de desviaciones típicas que se aleja una puntuación directa de la media aritmética poblacional,  $\mu$ , de manera que si  $X$  es una variable aleatoria con distribución  $N(\mu, \sigma)$ , podemos convertirla en puntuaciones típicas, que son una puntuaciones relativas a la media y la desviación típica poblacional, siguiendo ésta variable aleatoria tipificada,  $Z$ , una distribución  $N(0,1)$ , mediante:

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma} \quad [\text{Ec 4.3}]$$

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

---

La figura 4.2 nos muestra transformaciones de dos distribuciones  $N(\mu, \sigma)$ , en la distribución  $N(0,1)$ <sup>40</sup>, (\*).

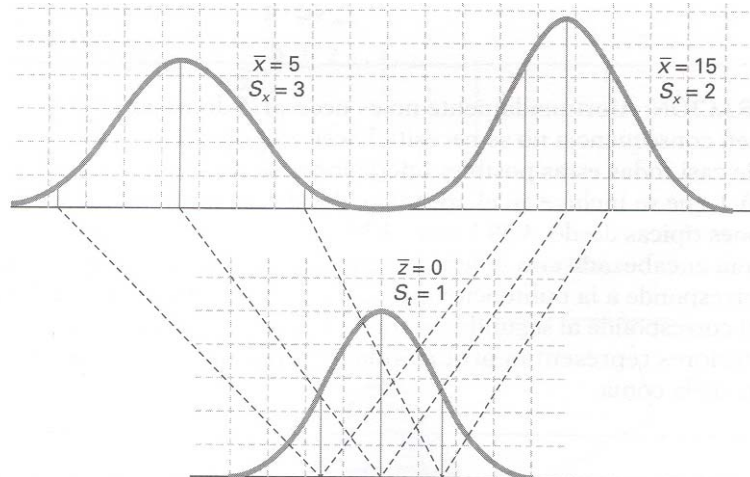


Figura 4.2

■ **Análisis multivariado.** Para completar la investigación que se está realizando es preciso depurar, en el mayor grado posible, los datos y extraer la máxima información de los mismos, de forma que se cubran los objetivos propuestos y se contemple la visión general y exhaustiva del problema investigado. Realizaremos los análisis multivariado con aquellos datos que hayan puesto de relieve diferencias significativas entre los grupos del estudio, realizando los siguientes análisis:

▶ *Análisis factorial.* Como técnica reductiva de la información nos permitirá agrupar los diferentes ítems de cada pregunta en torno a unos campos de estudio claramente determinados por los nuevos constructores generados a partir de esta técnica.

---

<sup>40</sup> La distribución normal fue introducida, por primera vez, por Abraham de Moivre (1667-1754), matemático francés exiliado en Inglaterra en tiempos de Luis XIV.

- ▶ *Análisis de correspondencias.* Nos facilitará la lectura comprensiva de las variables y los grupos de análisis mediante los oportunos estadísticos y, sobre todo, en la representación gráfica derivada de los mismos, sobre la base de las variables de categorización establecidas en la investigación, así como la valoración de los ítems que componen el cuestionario en cada uno de los campos más significativos analizados.
- ▶ *Escalamiento multidimensional.* Nos permitirá los análisis de los datos de proximidad y preferencia, aportándonos una solución fácilmente interpretable mediante la inspección visual a lo largo de los ejes.

A la hora de analizar todos los datos obtenidos, utilizaremos, para la realización del análisis estadístico, un soporte estadístico que nos permita la realización de las operaciones estadísticas costosas ya que como nos indican **García Llamas, González Galán y Ballesteros Velásquez**, (2001. p 235), *“realizar una investigación sin un tratamiento informatizado de los datos es imposible de plantear en la actualidad”*.

Para ello existen diferentes programas estadísticos, *paquetes estadísticos*, que se pueden aplicar a la investigación en educación, de manera que nos faciliten el tratamiento mecanizado de los datos y, en consecuencia, agilicen todos los procesos de cálculo matemático, permitiéndonos llevar a cabo análisis de una gran complejidad que manualmente sería prácticamente imposible de abordar.

Así pues, un paquete estadístico podemos decir que es un conjunto de programas y subprogramas conectados de manera que funcionan conjuntamente, dónde para pasar de uno a otro no se necesita salir del programa y volver a él, por lo que permite aplicar a un mismo fichero de datos un conjunto ilimitado de procedimientos estadísticos de manera sincronizada, sin salir del programa. De esta forma, la utilidad del conjunto integrado es mayor que la suma de las partes.

Entre los diferentes tipos de paquetes estadísticos que existen, el paquete estadístico **SPSS**, **S**tatistical **P**ackage for **S**ocial **S**ciences, será el utilizado para la interpretación de los datos de nuestro trabajo por ser el que se adapta de una manera sencilla y con detenimiento al análisis de las variables implicadas en la investigación.

Dentro de las utilidades y prestaciones que tiene el paquete estadístico **SPSS**, podemos reseñar, entre otras, su hoja de cálculo, por permitirnos realizar funciones, entre otras, estadísticas y probabilísticas.

### **4.6.5 Redacción del informe de investigación y líneas de acción.**

Según nos indican **García Llamas, González Galán y Ballesteros Velázquez**, (1999 pp.: 129-130), las **conclusiones** derivadas de la investigación *deberán recoger el resultado al que se ha llegado* tras la aplicación de las correspondientes pruebas, por lo que si el problema inicial se planteó con varias preguntas o interrogantes, deberemos de expresar las conclusiones parciales para cada uno de ellos.

No obstante, conviene ser prudentes en las conclusiones y pensar en la provisionalidad de las mismas, a la hora de redactar el informe final de la investigación, pues no debemos de olvidar que las afirmaciones que se hagan se harán en términos de probabilidad, no de certeza.

La investigación de carácter cuantitativo, por ser de tipo descriptivo o correlacional, **los resultados deben de poner de manifiesto las relaciones entre las variables**, además de ofrecernos una serie de datos que puedan ser de utilidad en el campo de la toma de decisiones, la educación a distancia, más si se trata, como en este caso, de un estudio exploratorio.

Derivadas directamente de las conclusiones, están las **recomendaciones** de futuro, tanto **referidas a las características técnicas** de la

investigación **como a las implicaciones pedagógicas** de aplicación al campo de la enseñanza a distancia. En el primer caso recogeremos aspectos relacionados con el desarrollo de la investigación tales como: dificultades, provisionalidad de resultados, limitaciones en las muestras, nuevos interrogantes que se plantean.... En el segundo caso, nos centraremos en las orientaciones de cara a la actuación inmediata sobre los campos diseñados en el objeto de la investigación tales como: mejorar la metodología de trabajo, ofrecer pautas de estudio más apropiadas....

En definitiva, **el proceso de investigación no debe de concluir con los interrogantes planteados inicialmente sino que debe de abrir las puertas a nuevas investigaciones** para consolidar los avances conseguidos, indicando las líneas de acción que en un futuro se deberían de continuar.

Todas las consideraciones citadas anteriormente, deben de reflejarse en el correspondiente informe de investigación, el cuál debe de recoger todo el proceso seguido durante el trabajo de investigación, desde que se plantea el problema hasta que se ofrecen las soluciones oportunas, ya que el objetivo primordial del informe es el de comunicar sus resultados a la comunidad científica, así como a aquellas personas interesadas, tratando de lograr la máxima objetividad en su planteamiento.

En este sentido podemos indicar que el informe que se ofrezca ha de ser ágil, claro y preciso, reflejando tanto el proceso seguido como los logros alcanzados, de tal forma que pueda servir de referencia a otros investigadores que deseen realizar trabajos similares.

Por último indicar cómo el **informe** es conveniente que **diferencie** entre **dos niveles**, por un lado el **científico** que implica un mayor rigor y detalles, justificando cada uno de los pasos seguidos en su desarrollo, además de recoger los inconvenientes y las dificultades que han ido surgiendo a lo largo de la investigación y las posibilidades de futuro y por otro, el **divulgativo** que se centrará fundamentalmente en la transmisión de los resultados más destacables a los que ha llegado la investigación para que sean conocidos por sus destinatarios, por lo que

debemos de cuidar el lenguaje empleado en su redacción el cuál, debemos hacerlo lo más comprensible posible para que aquellas personas que quieran acceder a él lo puedan hacer de forma sencilla.

### **4.7 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

**El diseño**, dentro del contexto de la investigación, **es de vital importancia**, entendiéndolo como aquella estrategia o control que sirve de guía en el desarrollo de la investigación y más técnicamente lo podemos identificar con el control de la varianza.

Son muchas las definiciones que nos ofrecen diferentes autores en torno al “*diseño de la investigación*”. Así **Kerlinger**, (1985), nos ofrece una de las definiciones más clarificadoras sobre el “*diseño de la investigación*” al definirlo: “*como el plan, estructura y estrategia de una investigación cuyo **objetivo** consiste en **dar respuesta a las preguntas de la investigación** como primera acepción del término, y al **control de la varianza** como segundo enfoque más técnico*”.

**Arnau**, (1981), desde una visión más generalista, indica que: “*el diseño incluye todos los procedimientos requeridos en una investigación de base experimental, desde la formulación de los objetivos hasta la elaboración de las conclusiones*”.

Por su parte, **García Llamas, González Galán y Ballesteros Velázquez**, (2001. p. 191), nos indican que “*el diseño nos marca las actuaciones en el proceso investigador, de forma que nos permiten afirmar con una cierta probabilidad de acierto las posibles relaciones causales entre la variable independiente y la dependiente en la resolución de problemas educativos.* ”



De la revisión de todas estas definiciones se desprende la **importancia** que tiene el **control en los diseños de investigación**, ya que nos permitirá poder afirmar, con un alto grado de probabilidad de acierto, que los cambios producidos en la variable dependiente son debidos básicamente a la actuación sobre la variable independiente o experimental, lo cuál implica el poder controlar los efectos contaminantes de las denominadas variables extrañas o intervinientes.

Si ello ocurriera sería preciso recurrir al “*control estadístico*” sobre aquellas variables sospechosas de contaminar los resultados, recurriendo a los métodos estadísticos que nos sirvan para cuantificar la varianza de los datos, empleando para ello el análisis de la covarianza

Creemos, por tanto, que **el diseño es básico en el proceso de investigación** al constituir el núcleo central **en torno al cuál se engloban una serie de aspectos que contribuyen a diferenciar de forma nítida las diferentes decisiones que debe de tomar el investigador** guardando, durante el proceso, relación entre los sujetos participantes y las tareas que tienen encomendadas, el lugar en el que se lleve a cabo el estudio, el registro de los acontecimientos....

Una vez que el proceso ha finalizado, el objetivo del diseño de investigación es ver las garantías existentes de que se ha producido el efecto esperado y bajo qué condiciones lo han hecho, así como a través de qué procedimientos de intervención se han generado las respuestas.

Así pues, este conjunto de acciones de gran importancia en educación son posibles gracias a la ayuda que presta el diseño de la investigación y que nos va a permitir ofrecer respuestas razonables a las preguntas iniciales planteadas en el problema de investigación.

Así mismo, indicar que el diseño de la investigación, más que señalar direcciones de actuaciones concretas y únicas, lo que trata es de sugerir los posibles caminos a seguir en la observación y el análisis de los datos, por lo que debe ofrecer un marco adecuado de referencia para poner a prueba la posible relación causal entre las variables presentes en la investigación.

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

---

Con toda la información anteriormente expuesta, pasamos a describir el gráfico 4.8, el cuál nos aporta un diseño avanzado de la investigación.

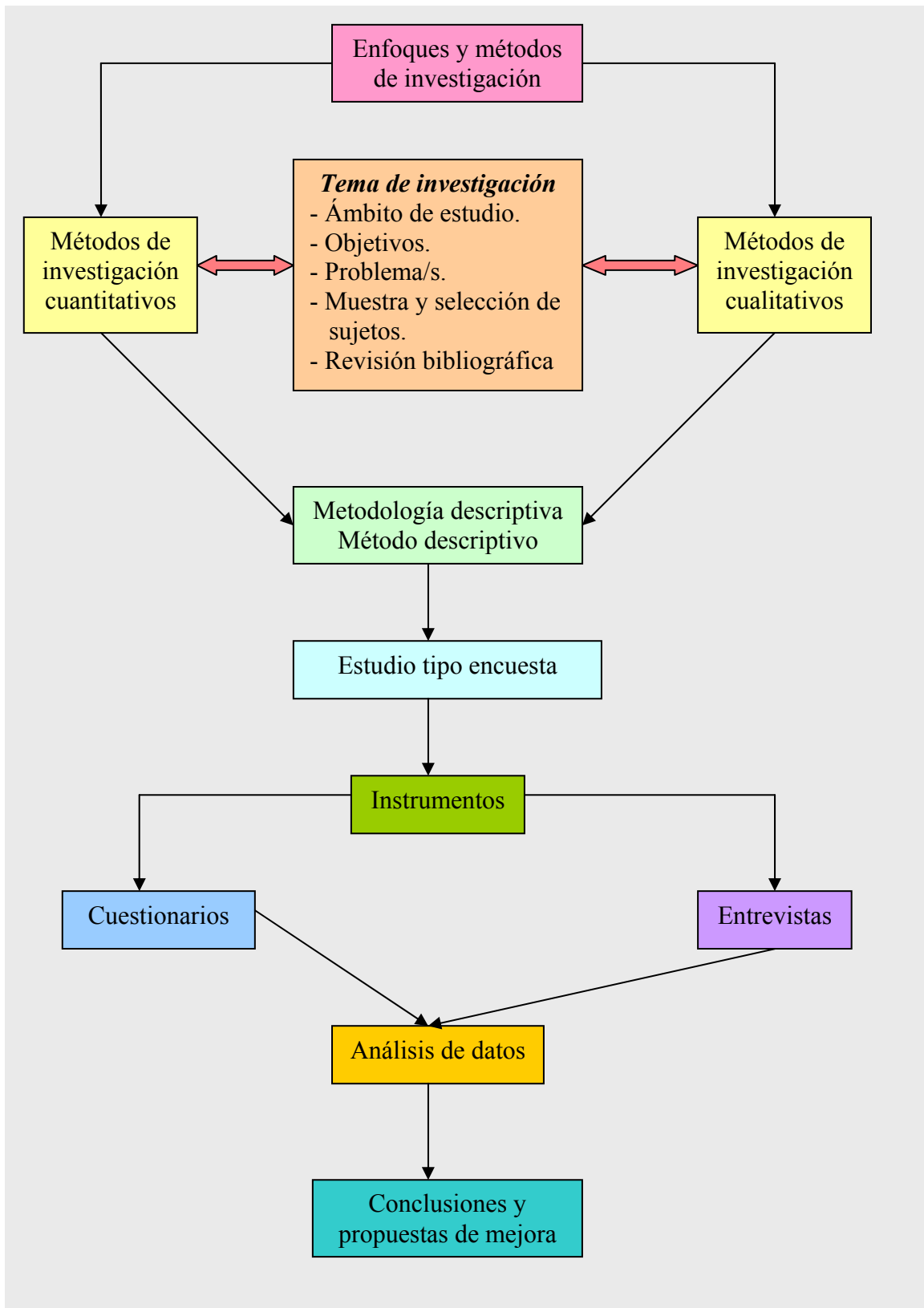


Gráfico 4.8

### 4.8 SÍNTESIS

El diseño de la investigación es el plan de acción a seguir en nuestro trabajo y lo haremos mediante una secuencia de pasos que se irán conociendo.

Lo primero que haremos, será identificar el problema de nuestra investigación, constituyendo el mismo el punto de arranque de nuestro trabajo por lo que conseguir una buena formulación del mismo nos supondría tener muy avanzada su posible solución, ya que, de hecho se suele aceptar, entre los investigadores, que *“un buen planteamiento es la mitad de la solución”*.

Por ello, el problema lo centraremos en **el análisis y la valoración que los estudiantes y profesores tutores de esta Universidad, hacen de la misma.**

A continuación, definiremos el objetivo general de nuestra investigación tal cual lo indicamos: *“El objetivo general de la investigación es conocer las características de la enseñanza a distancia en la Universidad Nacional de Educación a Distancia, U.N.E.D, como aproximación al Espacio Europeo de Educación Superior, EEES, a través de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, TIC, así como resaltar la importancia de fomentar, describir y valorar este tipo de enseñanza a distancia para que sea lo más beneficiosa posible para los estudiantes de esta Universidad, apoyándonos para ello en la utilización de las nuevas tecnologías”*.

Para que el proyecto pueda seguir adelante, se **proponen los objetivos específicos u operativos, variables**, definiendo las **variables** de nuestra **investigación en; variables de entrada, de proceso y de producto** que lógicamente guardan relación con los instrumentos de recogida de información, fundamentalmente el cuestionario, así como con los agentes encargados de transmitir

los datos de la investigación, profesores de la sede central estudiantes de diversos Centros Asociados de la **UNED**.

La metodología de la investigación, será el siguiente paso y, aunque existen diferentes métodos de investigación y el método científico, por su naturaleza y enfoque, le permite ser referente en muchas investigaciones, sin embargo y, para no cuestionar el privilegio de unos métodos respecto a otros, dadas las características de nuestra investigación proponemos un modelo mixto cuantitativo-cualitativo, más bien cuantitativo y por consiguiente siguiendo las directrices del paradigma positivista.

Así, en la **primera parte** de la investigación, el **enfoque** es predominantemente **cuantitativo**, empleando métodos estadísticos descriptivos y multivariados, mientras que en la **segunda parte**, por tener un **enfoque mixto, cualitativo-cuantitativo**, el análisis lo centramos en valoraciones globales y en el estudio comparado de casos.

De esta manera podemos indicar que nuestra **metodología, sobre la docencia universitaria en la UNED, estará relacionada con los procesos de cambio e innovación generados por la propia institución a partir de la integración de la misma en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)**.

**Las diferentes fases de nuestra investigación, constituyen una de las partes más interesantes de la misma, en cuanto poder establecer la credibilidad de la investigación**, intentando valorar el tipo de modalidad educativa que se da en la enseñanza a distancia de grados de la **U.N.E.D**, con el objetivo de mejorar la calidad de dicha enseñanza a distancia que reciben los estudiantes de esta Universidad, introduciendo para ello métodos basados en las **(TIC)**.

Por todo lo indicado, podemos decir que nuestro **problema de la investigación será valorar la convergencia de reforma universitaria, en el nuevo espacio formativo europeo, a la modalidad educativa de la Universidad**

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

---

**Nacional de Educación a Distancia, como proceso de implantación del Espacio Europeo de Educación Superior, EEES,**

En definitiva **lo que se pretende**, con la siguiente investigación, **es constituir un aporte significativo al análisis y futuras propuestas metodológicas de la enseñanza a distancia en la U.N.E.D**, sin apartarse de los objetivos que llevan implícitas las reformas estructurales del “Plan Bolonia”.

Tal pretensión la debemos realizar mediante la comprobación de los objetivos, esenciales para el desarrollo del trabajo científico, por ser la herramienta más poderosa para lograr conocimientos en los que confiar, y posteriormente validarlas o refutarlas especificando qué consecuencias empíricamente contrastables se derivan de ellas.

Debemos de tener en cuenta que al movernos más por el ámbito cuantitativo, es fundamental el papel de las hipótesis para llegar a establecer el nivel de relación y dependencia entre las variables que intervienen en nuestro proceso por lo que éstas deberán de estar bien fundamentadas y ser contrastadas.

**Posteriormente, deberemos de validar o refutar los objetivos**, especificando qué consecuencias empíricamente contrastables se derivan de ellos girando en torno a la recogida, organización y procesamiento de datos. Es lo que se conoce como **validación de los objetivos**.

En este momento y **debido a las características tan peculiares de nuestra investigación**, dada la alta población existente en la U.N.E.D, **la selección de los sujetos la haremos mediante un muestreo probabilístico** como es el muestreo aleatorio simple, basado en la selección al azar de cada uno de los componentes de la muestra, **garantizando la representatividad y el tamaño de la misma**.

Ahora es cuando entramos en una de las fases más operativas de la investigación, como es la elaboración de los instrumentos de recogida de información, por tener que ver con el trabajo vinculado al campo de estudio, **implicación, mejora y desarrollo de la enseñanza de los grados, a través de las opiniones de los estudiantes y profesores tutores de la UNED**, y a la toma de contacto con las personas que han sido previamente seleccionados.

Una vez que se ha seleccionado el instrumento de recogida de datos, que como ya se ha indicado será fundamentalmente el cuestionario, se procederá a su aplicación en la muestra del estudio, debiendo realizarlo con el máximo rigor posible para garantizar que las condiciones de aplicación han sido similares entre los diferentes individuos seleccionados de la muestra, **debiendo verificar, así mismo, su fiabilidad y validez.**

Posterior a la **recogida de datos, su análisis constituye una tarea fundamental, dentro del proceso general de la investigación, para, posteriormente, proceder a la toma de decisión estadística que es lo realmente importante a la hora de realizar el análisis de la investigación** pues nos indica si un determinado objetivo queda o no validado, indicando con ello las repercusiones directas que sobre el estudio final de nuestro trabajo ésta decisión pueda tener.

La estadística descriptiva, mediante su análisis descriptivo, será el arma fundamental de nuestra metodología, fundamentalmente, cuantitativa o empírica-analítica, intentando describir, explicar y establecer las relaciones causales entre los fenómenos analizados. Para ello, aplicaremos la metodología descriptiva con la intención de fundamentar la relación entre las variables independientes de los sujetos y sus resultados.

**Para llevar a cabo el análisis de datos nos veremos obligados a ayudarnos de un soporte informático**, paquete estadístico, que nos permita, una vez depurados los mismos, realizar las operaciones pertinentes de manera que nos permitan constatar si los objetivos previstos se han alcanzado y en qué grado.

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

---

Por último, **El informe de nuestra investigación será una visión general que culmine el trabajo empírico desarrollado y en donde los resultados deben de poner de manifiesto las relaciones entre las variables, además de ofrecernos una serie de datos que puedan ser de utilidad en el campo de la toma de decisiones**, como es el campo de la educación a distancia., ofreciéndonos una serie de recomendaciones tanto referidas a las características técnicas de la misma como a sus implicaciones pedagógicas que puedan ponerse en marcha, generalmente de forma experimental, para poder contrastar su valía en contextos específicos de intervención y proceder a una posible generalización de las recomendaciones educativas.



# **CAPÍTULO 5**

**METODOLOGÍA**

**DE LA**

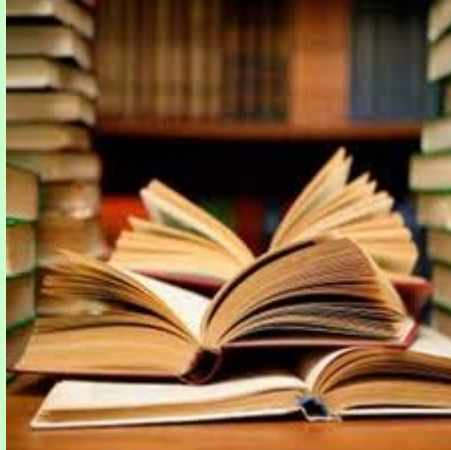
**INVESTIGACIÓN:**

**Análisis del cuestionario piloto**

**Emilia Carmena Yáñez**

## **CAPÍTULO 5**

### ***METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN***



- 5.1 Introducción.***
- 5.2 Operativización del Problema y Objetivos.***
- 5.3 Selección de la Muestra Piloto.***
- 5.4 El Proceso de Elaboración del Cuestionario Piloto.***
- 5.5 Recogida de Datos.***
- 5.6 Análisis de la Fiabilidad y Validez del Cuestionario Piloto.***
- 5.7 Análisis Estadístico de los Datos.***
- 5.8 Depuración y Redacción Definitiva de los Cuestionarios Finales.***
- 5.9 Síntesis.***

## 5.1 INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación en curso se enmarca en el campo de la enseñanza a distancia, y en titulaciones de grados, y concretamente en la Universidad Nacional de Educación a Distancia, **UNED**, pretendiendo no basarlo solamente en las interpretaciones de los sujetos implicados, sino que también se llevará a cabo una evaluación crítica, sugiriendo alternativas que supongan una mejora apreciable de los conocimientos sobre los fenómenos educativos de esta Universidad.

Por ello, en este capítulo, se van a presentar una serie de apartados fundamentales para el desarrollo de la investigación en curso, pretendiendo; no sólo recoger la información y analizarla sino, identificar las cuestiones realmente importantes y que sean susceptibles de mejora en titulaciones de grados.

En este sentido se comenzará realizando una presentación operativa del problema que va a ser objeto de estudio, así como de los grandes objetivos a alcanzar y su definición en términos operativos, de manera que pueda facilitarnos una visión de conjunto del trabajo de investigación.

Un **apartado importante**, dentro de este capítulo, es el destinado al **proceso de elaboración y aplicación del cuestionario piloto** a la muestra seleccionada, para, una vez que realicemos su análisis estadístico de resultados

y su depuración, permitirnos la redacción definitiva del cuestionario final. En el presente trabajo de investigación, se trata de **dos cuestionarios** con distintos destinatarios, **el primero va dirigido a los estudiantes de la UNED seleccionados**, mientras que el **segundo se dirige hacia los profesores tutores** de esta Universidad.

A continuación se realizará, de forma concreta y concisa, la definición de los bloques o campos asociados a las variables generales de la investigación que intervienen en el cuestionario piloto indicando a qué apartados de los mismos corresponde cada uno de dichos bloques.

Se terminará el capítulo con un comentario sobre la fase más operativa de la investigación, como es el momento de la recogida de datos, añadiendo las sugerencias oportunas sobre los análisis estadísticos previstos en la investigación.

### **5.2 OPERATIVIZACIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS.**

El origen, los desencadenantes y las causas de los problemas de la enseñanza a distancia en la **UNED**, pueden tener una procedencia diversa, pero en su mayor parte pueden venir unidos a aspectos del trabajo cotidiano que demanda nuestra dedicación, de las vivencias personales y profesionales, de la experiencia, de reuniones de trabajo...

En el caso que nos ocupa, el problema se centra sobre **el análisis y la valoración que los estudiantes y profesores tutores de la UNED hacen de sus estudios de grados**. Surge de la confluencia de una serie de factores y situaciones personales que despertaron el interés inicial por el trabajo de investigación, y que, con posterioridad, a medida que se ha ido avanzando en su estudio inicial, me ha permitido ir teniendo un conocimiento más profundo sobre el mismo.

Como se indica, el interés por el tema arranca de la confluencia de varios hechos:

- ☑ El contacto directo con profesores tutores a través de las tutorías del Centro Asociado de Madrid.
- ☑ La comunicación e intercambio con estudiantes y profesores tutores de la enseñanza a través de:
  - Cursos de verano en diversas convocatorias y distintas sedes.
  - Ponencias en Centros Asociados de la **UNED**.
  - Convivencias a lo largo de diversos Centros Asociados de la **UNED**.
- ☑ La aceptación de responsabilidades académicas como secretaria de departamento.
- ☑ La preocupación por la formación del profesorado colaborando en cursos de formación de los mismos.

Todas las consideraciones anteriormente mencionadas, además de otras que han ido surgiendo conforme avanzaba el trabajo de la investigación, han ido perfilando la propuesta actual, sobre la metodología de la investigación, que se desarrolla en estos momentos.

Tomando como base la actual situación de cambio y transformación que se ha dado en la enseñanza a distancia en general y en la **UNED** en particular, aspectos analizados en capítulos precedentes, nos obligan a preguntarnos si: **¿la enseñanza a distancia de grados ofertada por la UNED, responde a las necesidades del colectivo de estudiantes y docentes, en cuanto a la calidad educativa que se desarrolla en sus Centros Asociados?. Es decir, el trabajo de investigación tratará de conocer y estudiar la realidad de la enseñanza a distancia de los diferentes grados que oferta esta Universidad con el objetivo de mejorar aspectos sustanciales de la misma.**

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

---

A medida que hemos ido profundizando en los aspectos teóricos de la enseñanza a distancia y más concretamente en el ámbito de la **UNED**, nuestro gran interrogante se ha operativizado en las siguientes preguntas parciales:

- ¿La edad y la población de residencia, pueden actuar como factores de diferenciación?
- ¿La ocupación y los años de experiencia pueden influir en los resultados alcanzados?
- ¿Cuáles son los medios de consulta de mayor uso empleados por los estudiantes, en sus estudios de grado?
- ¿Cuáles son los medios y el nivel de conocimientos de la oferta de enseñanza de grados a distancia de la **UNED**?
- ¿Cuál fue la información recibida sobre sus estudios de grado?
- ¿Qué valoración objetiva le merece el curso en sus planteamientos globales?
- ¿Se ajustan los estudios de grado a sus intereses?
- ¿Cuál son los módulos temporales de dedicación al curso, tanto en lo referente a la planificación y atención al estudio como a la elaboración de trabajos?
- ¿Existen suficientes motivaciones y estímulos entre el profesorado para realizar la enseñanza a distancia?
- ¿Son adecuados los medios y recursos didácticos empleados por el profesorado de la **UNED**?
- ¿Cómo valora la atención recibida por parte del equipo docente?

- ¿Son adecuados los conocimientos de los estudiantes al comenzar el curso?
- ¿Actúa el rendimiento académico de los estudiantes como factor de diferenciación relevante?
- ¿Se utilizan herramientas básicas informáticas en la docencia de los cursos?
- ¿Qué recursos multimedia son los más empleados en la comunicación didáctica con los estudiantes? ¿Cuál es la valoración académica de los mismos?
- ¿Es apropiado el sistema de evaluación empleado en el curso?
- ¿Son acordes las pruebas de evaluación con los criterios establecidos en la guía del curso?
- ¿Los niveles de satisfacción y de utilidad del curso son los más apropiados?
- ¿Qué consideración le merece el sistema de organización de tutorías de su Centro Asociado?
- ¿Cuál es el papel innovador y de atención social que puede desempeñar la **UNED**, en sus estudios de grado, como universidad de enseñanza a distancia pionera en nuestro país?
- ¿Cuáles son las expectativas de logro profesionales con sus estudios?
- ¿Dispone de nuevas tecnologías, tanto a nivel particular como profesional?

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

---

- ¿Qué consideración le merecen los profesores tutores de apoyo en red, ‘*TAR*’?
- ¿Son adecuadas las nuevas tecnologías en la organización administrativa del Centro Asociado?

En líneas generales, se trata de hacer una **investigación de tipo cuantitativo**, haciendo uso de una metodología descriptiva y correlacional.

Para ello y sobre la base de resultados que obtengamos de la presente investigación, esperamos que se puedan tomar decisiones de futuro, tales como hacer propuestas de mejora que se puedan derivar del uso de las nuevas tecnologías en los procesos de aprendizaje y formación de los estudiantes así como un mejor uso de los recursos didácticos empleados, todo ello orientado al logro de unos rendimientos y niveles de satisfacción adecuados a la propuesta de enseñanza a distancia de grados en la **UNED**.

Por tanto, los objetivos operativos que pretendemos alcanzar con el trabajo de investigación los podemos concretar en:

- Identificar la situación personal, profesional y académica de los estudiantes y profesores tutores.
- Analizar y valorar los aspectos globales y particulares de la oferta de grados en enseñanza a distancia.
- Estudiar las motivaciones de componente intrínseco y extrínseco para la realización de la enseñanza a distancia.
- Analizar y valorar el seguimiento académico.



- Averiguar los recursos didácticos de mayor uso en la enseñanza a distancia y su grado de empleo.
- Identificar el tiempo de estudio empleado por los estudiantes y sus niveles de rendimiento.
- Comprobar los niveles de dedicación de los profesores tutores en la planificación de materiales y atención a los estudiantes, así como en su docencia de grados.
- Contrastar los niveles de acuerdo entre los profesores tutores y los estudiantes sobre el sistema de evaluación empleado en los grados.
- Valorar la satisfacción y utilidad personal y profesional de los servicios docentes.
- Valorar las expectativas profesionales de este tipo de enseñanza.
- Analizar los aspectos organizativos de los grados desde la perspectiva del **Centro Asociado de la UNED de Madrid**.
- Valorar la disposición de las nuevas tecnologías y su uso en los servicios docentes y administrativos de la **UNED**.

Todos estos objetivos operativos tratan de ofrecer una panorámica general sobre el trabajo de investigación en curso, de manera que estos objetivos deben hacerse operativos en las correspondientes preguntas e interrogantes a formular a los individuos que formen parte de la muestra seleccionada.

### **5.3 SELECCIÓN DE LA MUESTRA PILOTO.**

En cuanto a los individuos a seleccionar en la muestra, como ya se indicó en el capítulo cuarto, apartado 4.6.2.2, resulta muy difícil, por no decir imposible, el recoger datos de todos los individuos que forman parte de los colectivos analizados, estudiantes y profesores tutores de la **UNED**, dada su gran amplitud y dispersión, por lo que realizaremos nuestro estudio con estudiantes y profesores tutores del C. Asociado de Madrid.

Así, hemos seleccionado una muestra aleatoria dónde están debidamente representados individuos de ambos colectivos. Para ello, se ha llevado a cabo una selección de distintas Facultades de la **UNED**, desde **Facultades de Humanidades, Sociales y Jurídicas** con un número amplio de estudiantes matriculados hasta **Facultades Científicas** de naturaleza más técnica y selectiva en sus contenidos y por tanto, con un menor número de estudiantes matriculados.

En general, para la distribución de la población, a la hora de seleccionar la muestra, se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

- Conseguir una muestra piloto lo suficientemente amplia, que nos permita revisar el cuestionario piloto, con el objetivo de realizar la confección del cuestionario definitivo.
- Garantizar, en la medida de lo posible, que estén representados estudiantes de distintas Facultades del Centro Asociado de Madrid.
- Mantener una presencia equilibrada en la variable sexo aunque, como se verá en el estudio posterior realizado, los datos generales nos indican un mayor número de mujeres que de hombres.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, se procedió a la elaboración de un *questionario piloto* el cuál, se pasó aleatoriamente a los estudiantes de distintos subcentros del Centro Asociado de Madrid de manera que diera respuesta a los planteamientos indicados anteriormente.

## **5.4 EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO PILOTO.**

El proceso de elaboración del *questionario piloto* fue un camino difícil y laborioso que se llevó a cabo durante los meses de septiembre-octubre de 2011.

En la elaboración del mismo se han tenido en cuenta las indicaciones y sugerencias de algunos compañeros, expertos en la materia y profesores en ejercicio, procediendo a la formulación de diferentes ítems que trataban de dar respuesta a las variables que pretendíamos evaluar, sometiendo dichos ítems a consulta de estos compañeros. Las sugerencias que nos dieron fueron de suma utilidad, por lo que su ayuda fue inestimable, sirviendo para rectificar algunos y pulir determinados aspectos técnicos en otros, además de ofrecer una mayor riqueza a los ítems de cada una de las preguntas iniciales del *questionario piloto*.

El paso inicial para el desarrollo del *questionario piloto* fue la elección de enunciados apropiados a las implicaciones de estudiantes y profesores tutores, respecto a la misma, basadas tanto en la experiencia vivida como docente así como, en las indicaciones y sugerencias dadas por los expertos a los que se consultó.

En la construcción de la escala se generaron más de 15 enunciados que una vez fueron revisados, se pulieron y, en algunos casos, se

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

---

adaptaron dos o más enunciados en uno, dando lugar a los *cuestionarios pilotos* actuales.

Estos *cuestionarios pilotos*, ver anexos I y II, páginas 943 y 949, se proponen de forma piloto a un grupo reducido de estudiantes y profesores tutores del C. Asociado de la **UNED de Madrid**, con el objetivo de comprobar su funcionamiento, fidelidad de las respuestas y validez de los resultados obtenidos de manera, que podamos rectificar algunos aspectos del mismo antes de pasarlo definitivamente a un grupo más amplio y representativo de ambos colectivos.

En el mismo nos hemos propuesto estudiar las necesidades de estos colectivos, teniendo en cuenta, como criterio principal, las respuestas expresadas por los propios universitarios y profesores tutores, que desarrollan su trabajo en subcentros del Centro Asociado de Madrid, mediante un estudio de los diferentes campos que figuran en el *cuestionario piloto*.

Debemos indicar que nos hemos centrado en el desarrollo de un análisis descriptivo global sobre el conjunto de la muestra objeto de la investigación, permitiéndonos, en esta primera aproximación, un mejor conocimiento de los aspectos que más preocupan en la enseñanza de grados de la **UNED**, así como las opiniones globales de ambos colectivos, universitarios y profesores tutores, en cada una de las preguntas que configuran los instrumentos de recogida de datos.

Es importante tener un conocimiento profundo sobre el tema que se está analizando, de manera que las respuestas que se ofrezcan, deben de ser un fiel reflejo de las diferentes situaciones que puedan encontrarse los colectivos estudiados.

De esta manera, la mayoría de las preguntas formuladas recogen varias posturas mediante una serie de ítems o respuestas cerradas, conforme a los criterios de valoración ya comentados en capítulos anteriores.

El hecho de que las preguntas sean cerradas y ofrezcan un final abierto, se debe a la facilidad de poderlas codificar para ser tratadas con un programa informático, en nuestro caso lo haremos con el **SPSS**, *Statistical Package for the Social Sciences*, hoy en día llamado *Statistical Product and Service Solutions*, programa estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y empresas de investigación de mercado, traducido por **Juan Camacho Rosales** en (2002). Así mismo, las preguntas cerradas son respondidas con suma facilidad, por parte del entrevistado, evitando, en cierta manera, las incertidumbres y las respuestas en blanco.

No obstante, esta modalidad de preguntas también tiene sus riesgos, siendo uno de ellos el venir las respuestas ya elaboradas por el encuestador lo que puede sugerir opiniones en las que no se había pensado inicialmente.

En la elaboración del *cuestionario piloto* se han tenido en cuenta los siguientes criterios, de aplicación general, en cuanto al diseño y elaboración de un *cuestionario-escala piloto* que nos permita **medir la actitud**, tanto de los profesionales de la enseñanza como de los estudiantes, **frente a la innovación educativa de la UNED**, mediante la aplicación de las TIC's, **formando parte de una investigación que busca mejorar la calidad de los distintos grados de la enseñanza a distancia que desarrolla esta Universidad a través del C. Asociado de Madrid:**

- Definición del constructo a medir.** Enmarcar y tematizar adecuadamente el campo que se va a estudiar, con la finalidad de cubrir con los ítems las principales dimensiones del constructo que se quiere medir.
  
- Propósito de escala.** Se trata de establecer el contenido y formato del cuestionario. El propósito de escala va a determinar, en gran medida, el contenido de sus ítems así como algunos aspectos relacionados con su estructura y la logística de recogida de datos.

- ☑ **Redacción de ítems.** Aunque el número de ellos puede oscilar entre 10 y 70, de manera que pueda abarcar de forma proporcional cada una de las dimensiones definidas a priori en el constructo, se recomienda no utilizar más de los debidos pues puede provocar desidia a la hora de responderlos. De forma general, podemos tener en cuenta en la construcción de una escala, una condiciones mínimas:
- Los ítems deben cubrir una amplia muestra del universo de contenido al que se refiere el constructo de la escala.
  - La expresión de los ítems debe ser simple. El contenido debe ser relevante para lo que se pretende evaluar; accesible y claro para todo el mundo.
  - Los ítems han de analizarse y estar diseñados de modo que no inviten a respuestas sesgadas en las que se conteste más de acuerdo con la opinión de la mayoría que con criterios propios.
  - La definición de cada ítem ha de ser exhaustiva y mutuamente excluyente, teniendo en cuenta al formular las preguntas factores como la comprensión.
  - En la redacción de los ítems, se ha seguido una serie de criterios:
    - ✓ Utilizar preguntas breves y fáciles de comprender.
    - ✓ No redactar preguntas en forma negativa.
    - ✓ Evitar el uso, dentro de lo posible, de los interrogantes.
    - ✓ No formular preguntas en las que una de las alternativas de respuesta sea tan deseable que difícilmente pueda rehusarse.
    - ✓ Evitar preguntas que obliguen a hacer cálculos o esfuerzos de memoria.
  - ▶ Una vez redactados los ítems, éstos deben ser ordenados conforme los bloques o campos asociados a las variables generales de la investigación.

- ☑ **Contenido.** Aunque pueden ser unidimensionales o multidimensionales, se ha optado por éste último para poder evaluar dos o más dimensiones.
  
- ☑ **Validación del contenido.** Además de realizar análisis estadísticos para controlar el grado de validez de los ítems y de la propia escala, mediante el cálculo de coeficientes estadísticos se debe someter el total de los ítems redactados al juicio de expertos (jueces), con la finalidad de seleccionar los más adecuados y discriminantes. (**Redie Vol 9, Núm 1, 2007**).

La elección del número de valores de la escala numérica, en los ítems que lo requerían, fue otro momento importante dadas las opiniones favorables que existen tanto a que éste sea un número par, como que lo sea impar.

Así, mientras que los defensores de la escala numérica par, (4, 6 u 8), opinan que sus respuestas son más precisas pues evitan al sujeto la tendencia a la contestación central, sin embargo los que se inclinan por la escala numérica impar, (5, 7 ó 9), aducen que al existir un valor central el sujeto se posiciona en relación al mismo, lo que ofrece una medida más objetiva de los ítems.

Después de meditar sobre éstas opciones, así como el haber consultado con personas con suficiente experiencia en este tipo de cuestionarios, he optado por aplicar, en los cuestionarios pilotos, la escala numérica impar y, dentro de ella se ha elegido como número, en general, la escala de 5 valores, por estimar que; además de ser la más apropiada cuando se dirige a colectivos de un cierto nivel cultural y académico, la escala numérica de 7 ó 9 valores, pierde parte de la precisión y expresión de la clásica escala de 5 valores.

Una vez contemplados y analizados los distintos pasos, se procedió a la confección del *cuestionario piloto* que, como ya se indicó, fue

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

---

depurado por diversos expertos, personas relacionadas con la enseñanza a distancia, procediendo su aplicación a un grupo de estudiantes de los subcentros del **C. Asociado de Madrid**. Para ello se contó con la colaboración de diferentes y profesores tutores que se ofrecieron a pasar el cuestionario.

Esta primera toma de contacto, para la validación del *cuestionario piloto*, se llevó a cabo con estudiantes de la **Facultad de Educación, Ciencias e Ingeniería (Informática e Industriales), Ciencias Jurídicas para las Administraciones Públicas, Derecho, Geografía e Historia, Administración y Dirección de Empresas y Psicología**.

La aplicación se realizó durante el primer cuatrimestre del curso académico 2011/12, concretamente en octubre-noviembre de 2011, recogiendo un total de 116 *cuestionarios pilotos* entre estudiantes y profesores tutores.

Por colectivos, al de estudiantes se le recogieron en total 80 *cuestionarios pilotos*, de los cuáles: 12 eran de la Facultad de Educación, 8 de las Facultades de Ciencias e Ingenierías; (4 de Ciencias, 2 de I. Informática y 2 de I. Industrial), 17 de la Facultad de Derecho (4 en Ciencias Jurídicas de las Administraciones Públicas y 13 en Derecho), 11 de la Facultad de Geografía, 12 de la Facultad de Económicas y Empresariales (los 12 de A.D.E) y 18 de la Facultad de Psicología, resultando los 2 restantes fallidos.

Así mismo y a pesar de la gran similitud entre los cuestionarios ofrecidos a los estudiantes y profesores tutores, se creyó oportuno, en un primer momento, proceder también a una *aplicación piloto* entre éste último colectivo para poder observar los posibles cambios, si se producían, entre el colectivo de estudiantes y el de profesores tutores, aún sabiendo que podría ser una reiteración de las aplicaciones.



Esta primera toma de contacto, para la validación del *cuestionario piloto* de los profesores tutores, también se llevó a cabo con profesores tutores de las mismas Facultades: **Educación, Ciencias e Ingeniería (Informática e Industriales), Ciencias Jurídicas para las Administraciones Públicas, Derecho, Geografía e Historia, Administración y Dirección de Empresas y Psicología.**

La aplicación fue desarrollada en la misma época que los cuestionarios anteriores, primer cuatrimestre del curso académico 2011/12, recogiendo 26 cuestionarios a este colectivo de profesores tutores de los que 3 correspondían a los profesionales de la Facultad de Educación, 8 a la Facultad de Ciencias (5 de Ciencias, 2 de I. Informática y 1 de I. Industrial), 5 a la Facultad de Derecho (3 en Ciencias Jurídicas de las Administraciones Públicas y 2 en Derecho), 3 a la Facultad de Geografía e Historia, 3 a la Facultad de Económicas y Empresariales (los 3 de A.D.E), 3 a la Facultad de Psicología y 1 de ellos fallidos.

Es de agradecer la colaboración y disponibilidad, tanto de los estudiantes como de este grupo de compañeros profesores tutores, que con su aportación a los cuestionarios hizo posible la crítica y sugerencia hacia los mismos. Una vez sean revisados y analizados de nuevo por el grupo de expertos, y se depuren las distintas cuestiones, se podrán aplicar con toda garantía, dando así la máxima validez a los *cuestionarios definitivos* que se pasarán en el siguiente cuatrimestre.

El *cuestionario piloto* así diseñado, en ambos colectivos, contempla 7 apartados, bloques o campos, asociados a las variables generales de la investigación:

*B1. Datos personales.*

Dimensión que agrupa los ítems que recogen datos de la acción de los sujetos en su ámbito personal, contemplando la modalidad de acceso a los estudios de grado de la **UNED**. Su finalidad es determinar las características que pueden definir la identidad del entrevistado.

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

---

Corresponde al **Apartado I** del cuestionario y consta de 3 **ítems** en ambos cuestionarios.

### *B2. Información de carácter general y aspectos globales de la oferta de enseñanza.*

La información obtenida en este bloque se refiere a una información generalizada y puntual sobre los principales aspectos de carácter general y de la enseñanza de grados de la UNED. El objetivo es recabar información acerca de la situación académica actual de los entrevistados y sus años de permanencia en la UNED.

Corresponde al **Apartado II** de los cuestionarios y consta de **8 ítems en el cuestionario de los estudiantes y 5 en el de los profesores tutores.**

### *B3 Conocimientos sobre el EEES.*

El siguiente bloque se centra en el conocimiento que manifiestan los entrevistados tanto sobre el EEES como de la convergencia europea. La finalidad es obtener información sobre si la construcción y reforma que ha producido el EEES en los estudios de grado, se ajustan a sus intereses.

Corresponde al **Apartado III** de los cuestionarios y consta de **11 ítems** en cada uno de los cuestionarios.

### *B4 Motivaciones.*

El siguiente bloque se centra en la motivación que ambos colectivos tienen para realizar los estudios, o impartir enseñanza de grados, en esta Universidad. La finalidad es obtener información acerca de los motivos de su elección de estudios o docencia de grados y, si éstos les motivan.

Corresponde al **Apartado IV** de los cuestionarios y consta de **17 ítems en el cuestionario de estudiantes y de 15 en el cuestionario de profesores tutores.**

### *B5. Satisfacción con la enseñanza recibida e impartida.*

Bloque centrado con la satisfacción y utilidad de la enseñanza de grados que se recibe, o se imparte, pudiendo ser un fiel reflejo del funcionamiento de la enseñanza de la **UNED**. El objetivo es el de conocer las expectativas profesionales y académicas de los estudiantes, y profesores tutores, con el fin de ver si las motivaciones y expectativas iniciales al realizar su matrícula, o contrato académico, se han visto cubiertas en cuanto a la utilidad en su proceso de formación, o valoración.

Corresponde a los **Apartados V y VI** de los cuestionarios, englobando ambos apartados, **21 ítems el de estudiantes y 14 el de profesores tutores**.

*B6. Disposición de nuevas tecnologías.*

Bloque centrado en recabar información sobre procesos metodológicos asociados al uso de las nuevas tecnologías. El objetivo es el de conocer los usos de nuevas tecnologías en los grados, especialmente los relacionados con acciones desarrolladas por Internet.

Corresponde al **Apartado VII de cada cuestionario englobando 8 ítems** cada uno de ellos.

## **5.5 RECOGIDA DE DATOS.**

La recogida de datos se llevó a cabo a través del *cuestionario piloto*, constituyendo la parte básica de la investigación empírica, siendo el momento más trabajoso de la propuesta de investigación en cuanto al tiempo empleado en ésta tarea, más aún trabajando como se hace con un colectivo tan amplio y disperso a la vez y de difícil investigación, como es el colectivo de los estudiantes de la **UNED del C. Asociado de Madrid**. A ello se tuvo que añadir el *cuestionario piloto* realizado para los profesores tutores, dedicados a múltiples tareas tanto académicas como de formación.

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

---

Esta etapa que comento es una etapa de ejecución y no de diseño ya que antes de considerar de qué manera serían recogidos los datos, ha sido preciso haber seleccionado el enfoque, el método y la técnica de la investigación, así como decidir la naturaleza del estudio, elaborando los correspondientes instrumentos y seleccionando la muestra, por lo que se trata de determinar la forma más eficaz de ejecutar la investigación diseñada con anterioridad.

Por hacer referencia los datos recogidos, en los *cuestionarios pilotos*, a las opiniones y valoraciones así como a la situación personal y contextual de los sujetos de la muestra, no se consideró necesaria la identificación personal de los mismos, de manera que cada uno de ellos pudiese responder de una manera sincera a las preguntas habidas en los cuestionarios pilotos, informándoles que los datos obtenidos serían usados a efectos de un estudio de investigación y no como proceso de control de su propia tarea bien como estudiantes o profesores tutores permitiendo, creemos, una mayor sinceridad y naturalidad en las respuestas a las preguntas.

Una de las preguntas que nos hicimos a la hora de pasar el *cuestionario piloto* es, si éste se pasaba mediante la aplicación presencial o por correo. Se optó hacerlo de manera presencial y a través de los compañeros profesores tutores que se ofrecieron a ello.

Una vez que tengamos suficientes garantías, en todos y cada uno de los puntos contemplados en la elaboración de los *cuestionarios pilotos* de ambos colectivos, de que éstos son fiables y válidos, procederemos a la confección de los *cuestionarios definitivos*, tanto para el colectivo de estudiantes como para el de los profesores tutores.

Posteriormente, y de manera similar a como se hizo con los *cuestionarios pilotos*, procederemos a la recogida de datos en ambos colectivos, con el objetivo de conocer las opiniones de éstos, tratando en este momento de que la muestra obtenida sea lo más representativa posible, dentro de la dificultad que tiene el

Centro Asociado de Madrid por tener él mismo un amplio colectivo, tanto de estudiantes, más de 40.000, como de profesores tutores, más de 1000.

En el diseño de los nuevos cuestionarios, tampoco será necesaria la identificación personal y contextual de los sujetos que conformen la muestra, informándoles del carácter anónimo de dichos *cuestionarios definitivos* para que se sientan con total libertad a la hora de la contestación de los mismos, así como del uso, a efectos de investigación y no como proceso de control de su propia tarea, de los datos obtenidos, sin ninguna otra finalidad.

Se procurará que la duración en la contestación de ambos cuestionarios no sea muy elevada, pues, creemos, que en ese caso se podría producir una fuente de contaminación.

## **5.6 ANÁLISIS DE FIABILIDAD Y VALIDEZ DEL CUESTIONARIO PILOTO.**

Dado que se ha empleado un instrumento de recogida de datos, el *cuestionario piloto*, quisimos ver si éste era **fiable** y **válido** es decir, interesaba contrastar si la variación observada en las puntuaciones alcanzadas por los encuestados lo era por la característica que se estaba analizando o, por el contrario, podía estar motivada por otras influencias.

A este respecto, debemos indicar que dentro de las Teorías Clásicas de los Test, (TCT); el **método de consistencia interna** es el **camino más habitual para estimar la fiabilidad de las pruebas, escalas o test**, cuando se utilizan conjuntos de ítems que se espera midan el mismo atributo o campo de contenido, dónde la **consistencia interna es el grado común que tienen todos los ítems**, siendo, dentro de esta categoría el coeficiente *alfa de Cronbach*, (1951), sin duda, el más ampliamente utilizado por los investigadores.

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

La principal ventaja de este método es que requiere sólo una administración de la prueba, además de estar disponible, como opción de análisis, en los principales y más conocidos programas estadísticos, como es el SPSS.

El  $\alpha$  de Cronbach, estima el límite inferior del coeficiente de fiabilidad, siendo su fórmula de cálculo:

$$\alpha_{Cr} = \frac{n_e}{n_e - 1} \left( 1 - \frac{\sum_1^n S_e^2}{S_i^2} \right) \quad [\text{Ec 5.1}]$$

Dónde:

$n_e$ : Es el número de ítems o elementos.

$S_e^2$ : Es la varianza de cada uno de los ítems.

$S_i^2$ : Es la varianza de la prueba total.

**En el  $\alpha$  de Cronbach la fiabilidad<sup>41</sup>, depende de la longitud de la prueba y de la covarianza entre sus ítems**, lo que significa que el coeficiente mide la fiabilidad del test, o del instrumento, en función de dos términos:

- ▶ Número de ítems o longitud de la prueba.
- ▶ Proporción de varianza total de la prueba debida a la covarianza entre sus partes (ítems).

Por otra parte y partiendo de la base de que una condición necesaria, aunque no suficiente, para validar una medida es su **fiabilidad**, según nos indican **George y Mallery**, (1995), *“el instrumento de medición empleado, cuestionario piloto, se considerará fiable, con independencia de quién lo administre y del modo que se haga, si se obtienen resultados similares cada vez que sea administrado a las mismas personas y en las mismas circunstancias”*

---

<sup>41</sup> Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2001), se define **fiabilidad**: “como la probabilidad de buen funcionamiento de algo o como cualidad de fiable”.

En nuestro trabajo de investigación y, tomando como referencia los aspectos enumerados anteriormente, estudiaremos la **fiabilidad**, o consistencia interna, del *cuestionario piloto de los estudiantes* mediante la aplicación del coeficiente *alfa de Cronbach*, tal cuál se indicó en el capítulo 4º de esta investigación, analizando, además del valor que toma el alfa en el cuestionario, la correlación media de una variable con todas las demás que integran dicho cuestionario piloto.

Este estadístico<sup>42</sup>, **toma valores entre 0 y 1** y aunque también puede tomar valores negativos, lo cuál indicaría que en la escala hay ítems que miden lo opuesto al resto, ello no sería correcto ya que viola los supuestos del modelo de fiabilidad, debido a una covarianza promedio entre los elementos negativa.

En este sentido, **Grady KE, y Wallston BS.**, (1988), nos indican que *“en general, un valor de (0,60) es aceptable para la confiabilidad medida con el alfa de Cronbach”*: Por su parte, **Nunnaly**, (1978), apunta que: *“el alfa de Cronbach, en pruebas de consistencia interna, es bueno por encima de (0,7)”*. En esta misma línea, se pronuncian **George y Mallery**, (1995), *“el alfa de Cronbach... entre (0,7) y (0,8) haría referencia a un nivel aceptable; en el intervalo (0,8-0,9) se podría calificar de un buen nivel, y si tomara valores superiores a (0,9), sería excelente”*.

Por todo ello podemos afirmar que **cuanto más se acerque el coeficiente a la unidad, mayor será la consistencia interna de los indicadores de la escala evaluada** y, aunque, como se ha visto, no existe un acuerdo generalizado sobre cuál es el límite inferior que indica cuándo una escala puede ser considerada fiable o no, es, aproximadamente, a partir de  $\alpha=0,7$ , cuando el valor es estadísticamente aceptable para dar fiabilidad a la escala evaluada.

---

<sup>42</sup> Un **estadístico** es *“una medida cuantitativa, derivada de un conjunto de datos de una muestra con el objetivo de estimar o contrastar características de una población o modelo estadístico”*.

### 5.6.1 Análisis de fiabilidad del *cuestionario piloto* de los estudiantes.

El estudio de la fiabilidad del *cuestionario piloto* de los estudiantes se ha realizado, como se comentó anteriormente, mediante el  $\alpha$  de *Cronbach*. Para su cálculo numérico se ha recurrido al empleo del ordenador, mediante el paquete estadístico **SPSS**, versión 15, y sobre la base de los 78 cuestionarios válidos, de los 80 obtenidos en la recogida de datos de la muestra piloto de estudiantes.

Antes de comenzar con el estudio de la fiabilidad del *cuestionario piloto de los estudiantes*, debemos hacer las siguientes observaciones respecto a los ítems que se incluirán en dicho cálculo, debido a la manera de cómo afectan éstos al mismo.

1. Cuando algún ítem no lo ha respondido nadie,  $N=0$ , (p.e en el ítem i3\_9, **¿Qué sería necesario para que la reforma fuese lo más satisfactoria posible para los estudiantes de la UNED?**, el ítem i3\_9\_5 *otros*, el número de respuestas es muy pequeño,  $N=1$ , (en el mismo ítem, el ítem i 3\_9\_3 *más tiempo, se ha realizado demasiado rápido*, aportó información al respecto sólo una persona; cuestionario 5), el comando, **cálculo del alfa de Cronbach, no se ejecuta**, informándonos de ello el paquete estadístico SPSS con una advertencia. **En definitiva, no se ejecutará un comando cuando el número de ítems comunes a todos los cuestionarios no sea al menos de dos elementos.**
2. Aquellas variables que tengan una varianza nula,<sup>43</sup> no modifican el valor del *alfa de Cronbach*, ya que se eliminan de la escala; (p.e el ítem i1\_3 *realiza algún tipo de actividad remunerada* tienen varianza nula y, como se verá, mediante una advertencia, el elemento se elimina de la escala.

---

<sup>43</sup> La varianza sólo es nula si todos los datos coinciden con la media y por tanto son todos iguales entre sí.



En concreto cuando esto ocurre, el **paquete estadístico SPSS**, como nos indica **Vidal Díaz de Rada**, (2002), en ejemplos prácticos de análisis multivariante para investigación científica, nos indica aquellos elementos cuya varianza es nula indicando, así mismo que los eliminará de la escala, indicándonos los mismos.

3. Se eliminarán del estudio de fiabilidad todos aquellos elementos que tengan ítems en forma de escala por estar ya contabilizados los mismos, (p.e el elemento 3\_9, *¿Qué sería necesario para que la reforma fuese lo más satisfactoria posible para los estudiantes de la UNED?*, no figura en el estudio por figurar los ítems 3\_9\_1, *Formación sobre el tema*; 3\_9\_2 *Más información sobre el tema*;

3\_9\_3 *Más tiempo, se ha realizado demasiado rápido*, 3\_9\_4 *Más financiación* y 3\_9\_5 *Otros*, los cuáles están todos en escala.

Una vez hechas estas observaciones, pasamos a analizar la fiabilidad del *cuestionario piloto de los estudiantes*.

En primer lugar y, con el objetivo de verificar lo anteriormente expuesto, al incluir en el cálculo del alfa de Cronbach los ítems i3\_9\_5, *otros*, corresponde al ítem 22 del cuestionario piloto de los estudiantes, *¿Qué sería necesario para que la reforma fuese lo más satisfactoria posible para los estudiantes de la UNED?*, no lo respondió nadie e i2\_7\_6, *otra*, corresponde al ítem 2, *ocupación principal*, se recibieron 5 respuestas y una de ellas, autónomo, tuvo tan sólo una respuesta, el paquete estadístico SPSS nos indica cómo el comando no se ha podido ejecutar por ser el número de casos, comunes a todos los cuestionarios, demasiado pequeño:

## Análisis de fiabilidad

### Advertencia

La escala tiene elementos con varianza cero
---

# METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

## Escala: TODAS LAS VARIABLES

### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,832	67

Como nos muestra el SPSS con su advertencia, hay elementos, entre los 67 estudiados que tienen varianza nula.

A continuación figura el estadístico de fiabilidad alfa de Cronbach obtenido, así como la advertencia dada por el paquete estadístico SPSS de eliminar, de dicho estudio, todas aquellas variables con varianza nula.

### Análisis de fiabilidad

#### Advertencia

Todas las siguientes variables constitutivas tienen una varianza cero y se eliminarán de la escala: Actividad remunerada, Ocupación principal, Acceso UNED, Otras, Otras, Años estudio UNED, Cambió a grado, Necesario para reforma satisfactoria estudiantes UNED, Ajuste estudios, Interés por temas de sus asignaturas, Relación créditos/trabajo asignaturas, Asistencia tutorías, Participación activa tutoría, Cumplen profesores tutores horario, Docencia y trato profesores tutores, Atención y trato equipos docentes, Concordancia criterios evaluación, Bibliografía recomendada está actualizada, Satisfacción metodología UNED, Satisfacción plataforma ALF, Satisfacción resultados académicos, Satisfacción profesores sede central, Satisfacción C. Asociado, Satisfacción UNED, C. Asociado, Curso matriculado, Sexo

El determinante de la matriz de covarianzas es cero o aproximadamente cero. No se pueden calcular estadísticos basados en su matriz inversa y se mostrarán como valores perdidos del sistema.

### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,841	40

Como puede observarse, de los 67 elementos estudiados anteriormente, 27 de ellos tenían varianza nula y, aunque es muy parecido el valor obtenido al eliminar para su cálculo dichos elementos, el alfa de Cronbach, si

cabe, es aún más significativo ya que de un  $\alpha=0,832$  se ha pasado a obtener un  $\alpha=0,841$ .

Por último y para **finalizar con el estudio de fiabilidad del cuestionario piloto de los estudiantes**, se ha realizado el cálculo del alfa de Cronbach, basado en los elementos tipificados obteniéndose, como puede observarse, un  $\alpha=0,917$  valor que según nos indican George y Mallery, (1995), es excelente.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,841	,917	40

Una vez finalizado el estudio de fiabilidad del cuestionario piloto de los estudiantes y a la vista de los resultados obtenidos, **podemos afirmar que dicho cuestionario**, respecto a los elementos, ítems, que figuran en el mismo, **es totalmente fiable** dados los valores alcanzados por el alfa de Cronbach en todos los estudios que se han ido realizando sobre él sin violar ninguna de las características que enunciamos al comienzo del estudio de la fiabilidad de dicho cuestionario piloto, las cuáles podemos resumir en que: los ítems escogidos para dicho estudio;

- ▶ No carezcan de respuesta.
- ▶ Caso de tener pocas respuestas, éstas sean diferentes entre sí.
- ▶ No tengan una varianza nula.

A continuación, y para finalizar nuestro estudio del cuestionario piloto de los estudiantes, presentamos una tabla resumen en la que figura el alfa de Cronbach si se elimina cada elemento

**Estadísticos total-elemento**

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Estudios previos	,828
Nº asignaturas matriculado	,828
Nº asignaturas presentado	,856
Calificaciones exámenes	,828
Conocimiento EEES	,828
Conocimiento ECTS	,816
Conocimiento proyto tunning	,828
Reforma satisfactoria UNED	,816
Positiva integración UNED al EEES	,816
Conocimientos sobre estudios	,872
Información recibida estudios	,856
Tiempo semanal dedicado estudios	,828
Esfuerzo en preparación asignaturas	,816
Tiempo aprendizaje en función créditos	,828
Esfuerzo profesores tutores	,856
Conocimiento profesores tutores	,856
Ajuste tutorías al programa	,872
Cumplimiento programas	,872
Condiciones aula	,856
Evaluación valora nivel conocimientos	,828
Correspondencia evaluación/contenidos	,816
Utilización bibliografía recomendada	,872
Incorporación materiales multimedia en sus asignaturas	,807
Material informatico en C. Asociado a su disposición	,856
Satisfacción estudios elegidos	,816
Satisfacción planificación/desarrollo curso	,828

Satisfacción profesores tutores	,828
Satisfacción expectativas logro profesional	,856
Satisfacción expectativas logro académica	,856
Satisfacción expectativas logro personales	,856
Satisfacción cumplimiento expectativas asignaturas	,856
Nivel conocimientos informáticos	,816
Utilización nuevas tecnologías	,816
Hay portales/páginas web de sus asignaturas	,816
Valoración TAR	,816
Participación foros	,828
Valoración respuestas recibidas foros	,828
Tecnologías ofrecidas UNED	,807
Grado	,807
Edad	,828

Por ser, como puede observarse, todos los valores obtenidos superiores a  $\alpha=0,807$ , podemos indicar que el coeficiente de fiabilidad  $\alpha$  de Cronbach, columna de la tabla de los *estadísticos total-elemento*, si se elimina el *elemento*, está siempre por encima del valor (0,7), valor a partir del cuál es estadísticamente aceptable la fiabilidad del  *cuestionario piloto de los estudiantes*.

### 5.6.2 Análisis de fiabilidad del *cuestionario piloto de los profesores tutores*.

A continuación, y al igual que en el estudio de fiabilidad realizado sobre el cuestionario piloto de los estudiantes, figuran los cálculos del *alfa de Cronbach*, realizados, igualmente, con ordenador y mediante el **paquete estadístico SPSS**, versión 15, para **analizar** la **fiabilidad** del  *cuestionario piloto de los profesores tutores*. Se hace el estudio directamente sobre los 25 cuestionarios válidos obtenidos en la recogida de datos de la muestra piloto de los mismos.

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

---

Así mismo **en el análisis de fiabilidad de dicho cuestionario, se han tenido en cuenta las mismas observaciones que se hicieron** para el análisis de fiabilidad **del cuestionario piloto de los estudiantes.**

Comenzamos estudiando la fiabilidad de dicho cuestionario entre todos sus elementos, obteniendo las advertencias, por parte del paquete estadístico SPSS y por ser el número de casos de algún elemento menor de 2, la siguiente:

En efecto, al incluir en el cálculo del alfa de Cronbach los ítems *i2\_5\_1*, *ninguna*, corresponde al ítem 10 del cuestionario piloto de los docentes, tipo de consultas realizadas por sus estudiantes a lo largo del curso, no lo respondió nadie e *i2\_2\_1*, *otras*, corresponde al ítem 2, *ocupación principal*, del cuestionario piloto de los docentes, que tan sólo tuvo una respuesta.

### **Análisis de fiabilidad**

#### **Advertencia**

El número de casos es demasiado pequeño (N = 0) para el análisis.  
Este comando no se ha ejecutado.

#### **Advertencia**

El número de casos es demasiado pequeño (N = 1) para el análisis.  
Este comando no se ha ejecutado.

Seguidamente, y teniendo en cuenta lo indicado anteriormente, realizamos el cálculo del alfa de Cronbach para el *cuestionario piloto de los profesores tutores* incluyendo en el mismo todas las variables posibles, 77, que son las que ofrecen un número de casos superior a 1, mostrándonos el SPSS otra advertencia, en el sentido de que existen elementos, entre los 77 estudiados, que tienen varianza nula.

## Análisis de fiabilidad

### Advertencia

La escala tiene elementos con varianza cero

## Escala: TODAS LAS VARIABLES

### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,817	77

### Advertencia

Todas las siguientes variables constitutivas tienen una varianza cero y se eliminarán de la escala: 3º grado, Máster, Correo electrónico, WebCT, Conocimientos EEES, adquiridos por, Reforma satisfactoria estudiantes UNED, Más información, Más tiempo, Nivel conocimientos estudiantes, Atención estudiantes tutoría, Facilita aprendizaje fuera aula, Tiempo aprendizaje en función créditos, Años de impartición tutorías, Tiempo semanal, en h, preparación tutorías, Tipo tutoría realizada, Nº horas semanales de tutoría impartida, Condiciones aula, Concordancia criterios evaluación, Satisfacción planificación/desarrollo curso, Satisfacción UNED, Valoración TAR, Documentos conocidos, Impartición docencia AVIP, Curso Impartido, Ocupación principal, Niveles impartición docencia, 1º grado, 2º grado, 4º grado ó 5º licenciatura, Nº asignaturas impartidas, Tipo consultas estudiantes, Presenciales tutoría, Otras, Contenido curso actualizados, Correspondencia evaluación/contenidos, Satisfacción metodología UNED

El determinante de la matriz de covarianzas es cero o aproximadamente cero. No se pueden calcular estadísticos basados en su matriz inversa y se mostrarán como valores perdidos del sistema.

### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,858	41

Como puede observarse, de los 77 elementos estudiados anteriormente, 36 de ellos tenían varianza nula, obteniéndose un alfa de Cronbach más significativo al haberse obtenido un  $\alpha=0,858$ .

Por último y para **finalizar con el estudio de fiabilidad del cuestionario piloto de los profesores tutores**, se ha realizado el cálculo del alfa de Cronbach, basado en los elementos tipificados obteniéndose, como puede

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

observarse, un  $\alpha=0,946$  valor que según nos indican **George y Mallery**, (1995), es excelente.

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,858	,946	41

Al igual que hicimos con el *cuestionario piloto de los estudiantes*, y para finalizar nuestro estudio del *cuestionario piloto de los profesores tutores*, presentamos una tabla resumen en la que figura el alfa de Cronbach si se elimina cada elemento

**Estadísticos total-elemento**

	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Nº consultas	,871
Conocimiento proyecto tuning	,804
Reforma satisfactoria UNED	,883
Eq docentes preparados reforma	,883
Estructura propuesta convergencia europea	,804
Positiva integración UNED al EEES	,883
Información al respecto	,883
Declaración Sorbona	,904
Declaración Bolonia	,904
Declaración Praga	,904
Documento marco MEC	,862
Formación sobre el tema	,848
Información recibida tutorías	,804
Ajuste tutorías	,903
Asistencia estudiantes tutoría	,948
Interés estudiantes tutoría	,948
Utilización estudiantes materiales	,948



Relación créditos/trabajo	,704
Evaluación valora nivel conocimientos	,683
Utilización bibliografía recomendada	,904
Bibliografía recomendada está actualizada	,904
Incorporación bibliografía multimedia	,948
Medios y recursos didácticos de su C. Asociado	,904
Medios informáticos en C. Asociado	,904
Satisfacción plataforma ALF	,933
Nivel conocimientos informáticos	,914
Utilización nuevas tecnologías	,953
Hay portales/páginas web de sus asignaturas	,944
Participación foros	,953
Tecnologías ofrecidas UNED	,924
Internet/Web	,933
Sexo	,948
Edad	,960
Titulación académica	,948
Postgrado	,962
Construcción del EEES	,883
Conocimiento ECTS	,883
Asistencia jornadas, conferencias	,904
Más financiación	,904
Satisfacción evolución tutoría	,904
Información en Web de asignaturas grado	,904

Por ser, como puede observarse, todos los valores obtenidos superiores a  $\alpha=0,804$ , podemos indicar que el coeficiente de fiabilidad  $\alpha$  de Cronbach, columna de la tabla de los *estadísticos total-elemento*, si se elimina el *elemento*, está siempre por encima del valor (0,7), valor a partir del cuál es estadísticamente aceptable la fiabilidad del *cuestionario piloto de los profesores tutores*.

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

---

A la vista de los resultados obtenidos en el estudio de fiabilidad realizado sobre el *cuestionario piloto de los profesionales de la enseñanza*, **podemos afirmar que dicho cuestionario**, respecto a los elementos, ítems, que figuran en el mismo, **es totalmente fiable** dados los valores alcanzados por el alfa de Cronbach en todos los estudios que se han ido realizando sobre él sin violar ninguna de las características que enunciamos al comienzo del estudio de la fiabilidad de los cuestionarios pilotos.

En cuanto a la **validez de contenido**, ésta intenta evaluar la capacidad del instrumento, *cuestionario piloto*, para recoger el contenido y el alcance del constructo. En el trabajo de investigación en curso, la **validez de contenido** de las escalas **se sustenta en el riguroso procedimiento seguido en el desarrollo de los elementos, ítems, recogidos en el cuestionario piloto**, que se ha expuesto, de forma detallada, en apartados anteriores.

Cronbach (1971, pp 443-507 [citado por Peter,1981, pp 133-145]), señalaba que la validación es el proceso por medio del cual el investigador que desarrolla cuestionarios obtiene evidencia para sustentar sus inferencias.

En cuanto a la **validez de los cuestionarios**, se ha recurrido a la **validez del contenido**, por creer que es el procedimiento más adecuado para este tipo de trabajo de investigación. La determinación de forma numérica de la validez del contenido, se ha conseguido mediante el juicio emitido por una serie de personas expertas en el trabajo que se está desarrollando.

Para ello, se han elaborado unas *tablas de especificaciones* con siete apartados, ver anexos III y IV de nuestra investigación, páginas 954 y 957, dónde se solicita al grupo de expertos si el número de ítems asignados a cada uno de los campos era o no el adecuado. Durante el mes de enero de 2012, las *tablas de especificaciones*, se les pasó a 8 personas, grupo de expertos, los

cuáles, de manera desinteresada, ofrecieron sus opiniones y sugerencias para la confección del *cuestionario piloto*.

Estas tablas, como tablas de doble entrada que son, tratan de relacionar las dimensiones y objetivos de los *cuestionarios pilotos*, dirigidos tanto a estudiantes como a profesores tutores del Centro Asociado de la **UNED** de Madrid, con los diversos ítems formulados en el mismo.

Los expertos, a los que se les pasó las *tablas de especificaciones*, deberían reunir al menos dos características:

1. Formación científica en educación, educación de adultos, tecnologías y metodología en la educación.
2. Práctica docente en esta modalidad de enseñanza.

Las puntuaciones de cada una de las variables se recogieron en una escala de valores de 1 a 5, donde 1 es el valor más bajo y 5 el valor más alto.

Los resultados de la **validación** del *cuestionario piloto*, que los expertos han emitido sobre el mismo, a través de las tablas de especificaciones que se pasó a cada uno de ellos, donde figuran los estadísticos descriptivos, media aritmética y desviación típica, así como las tablas de frecuencias, en frecuencias absolutas y porcentajes, de cada una de las dimensiones y objetivos, se recogen a continuación:

### 5.6.3 Resultados de las tablas de especificaciones sobre el *questionario piloto* de estudiantes.

#### Descriptivos

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Datos personales	8	4	5	4,75	,463
Información general	8	4	5	4,50	,535
Conocimientos EEES y convergencia europea	8	4	5	4,38	,518
Docencia y seguimiento académico	8	4	5	4,63	,518
Evaluación y recursos didácticos	8	4	5	4,75	,463
Satisfacción y expectativas	8	4	5	4,50	,535
Nuevas tecnologías	8	4	5	4,50	,535
N válido (según lista)	8				

Globalmente y a la vista de los valores obtenidos en cada uno de los ítems, que como se indicó fueron valorados por los expertos entre 1 y 5, podemos afirmar que, según la media aritmética obtenida en cada uno de ellos, superior o igual a (4,3), todos los ítems del *questionario piloto de los estudiantes* están correctamente formulados. Además, la poca desviación que tienen los valores de cada uno de los ítems con respecto a su media aritmética, inferior a (0,54) en cada uno de ellos, nos confirma la correcta confección del *questionario piloto de los estudiantes*.

### 5.6.4 Resultados de las tablas de especificaciones sobre el *questionario piloto* de los profesores tutores.

A continuación, y de la misma manera, se dan a conocer los resultados de la **validación** del *questionario piloto de profesores tutores*, que los expertos han emitido sobre el mismo, a través de *las tablas de especificaciones* que se pasó a cada uno de ellos. En ella figuran los estadísticos descriptivos, media

aritmética y desviación típica, de los siete apartados del cuestionario piloto, así como las tablas de frecuencias, en frecuencias absolutas y porcentajes, de cada una de los ítems:

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Datos personales	8	4	5	4,63	,518
Información general	8	4	5	4,38	,518
Conocimientos EEES y convergencia europea	8	4	5	4,63	,518
Docencia y seguimiento académico	8	3	5	4,38	,744
Evaluación y recursos didácticos	8	4	5	4,63	,518
Satisfacción y expectativas	8	4	5	4,63	,518
Nuevas tecnologías	8	4	5	4,50	,535
N válido (según lista)	8				

Al igual que en el cuestionario piloto de los estudiantes, globalmente y a la vista de los valores obtenidos en cada uno de los ítems, valorados por los expertos entre 1 y 5, podemos afirmar que, según la media aritmética obtenida en cada uno de ellos, superior o igual a (4,3), todos los ítems del *cuestionario piloto de los profesores tutores* están correctamente formulados. Lo corrobora la poca desviación que tienen los valores de cada uno de los ítems con respecto a su media aritmética, inferior a (0,51) en cada uno de ellos, por lo que podemos indicar la correcta confección de dicho *cuestionario piloto*.

Indicar que las frecuencias obtenidas, en las tablas de especificaciones, estuvieron siempre, y en ambos colectivos, estudiantes y profesores tutores, comprendidas entre 4 y 5 puntos, (de entre 1 a 5), excepción de los apartados; “*datos personales*” y “*docencia y seguimiento académico*”, de la tabla de especificaciones de profesores tutores, que en cada uno de ellos, alguno de los jueces calificó con 3.

Como podemos observar, las frecuencias de las tablas de especificaciones, donde figuran porcentualmente la valoración de cada uno de los ítems de los *cuestionarios pilotos*, tanto de estudiantes como de profesores tutores de la

enseñanza, nos indican cómo se producen entre ellos tan sólo las puntuaciones de 4 ó 5, excepto en el cuestionario de profesores tutores y en el apartado *docencia y seguimiento académico* y, entre ambos valores, es la puntuación de 5, la que obtiene mayores porcentajes, excepto en los ítems; *conocimientos del EEES* y *convergencia europea*, del cuestionario piloto de los alumnos e *información general*, del cuestionario piloto de los profesores tutores.

Una vez finalizados los cálculos de la fiabilidad y validez de ambos *cuestionarios pilotos, estudiantes y profesores tutores*, y conforme el análisis desarrollado y los resultados obtenidos, tanto para uno como para otro cuestionario piloto, podemos afirmar que tanto la **fiabilidad** como la **validez** de dichos cuestionarios así como el procedimiento seguido para determinar ambas, nos permite poder seguir adelante con el trabajo de investigación en curso por cumplir, en ambos casos, con los requisitos técnicos exigidos para dar viabilidad a los mismos.

### **5.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.**

Una vez que se recogieron los datos, *en la aplicación piloto*, se procedió a su estudio, mediante el paquete estadístico **SPSS**, versión 15.0, para poder actuar sobre ellos y efectuar las operaciones oportunas con los mismos. Este proceso se realizó a la recepción de los cuestionarios, durante los meses de enero-febrero de 2012.

**El análisis de los datos configura una de las tareas fundamentales de toda investigación**, pues nos ayuda a dar sentido y a constatar una serie de intuiciones e hipótesis de trabajo, además de garantizar una mayor validez científica a nuestras futuras afirmaciones.

Una vez hechas estas consideraciones, se realizarán una serie de operaciones con los datos aportados, *perspectiva cuantitativa*, de manera

que nos permitan dar una respuesta adecuada a los interrogantes planteados en la investigación.

### **5.7.1 Análisis estadístico y valoración de los datos globales del *cuestionario piloto de los estudiantes*.**

En el siguiente apartado, se ha realizado un estudio pormenorizado de las respuestas globales ofrecidas por los estudiantes de la **UNED** en los diferentes **Centros de zona del Centro Asociado de Madrid** donde se pasó la encuesta. En dicho estudio, los estadísticos descriptivos utilizados han sido; las frecuencias absolutas, porcentajes, valores medios y desviaciones típicas de los ítems, así como diversas representaciones gráficas, lo cuál nos permitirá tener una visión rápida del comportamiento de la muestra que nos expondrá, de manera significativa, las necesidades de este colectivo de estudiantes.

Así mismo, se han aportado algunas tablas de contingencia con el fin de estudiar la posible relación habida entre preguntas del mismo, o distintos bloques, conforme se recogieron en el apartado 5.2 del presente capítulo, cuando se operativizaron algunas preguntas parciales respecto de la enseñanza a distancia y más concretamente en el ámbito de la **UNED**.

**En el estudio se ha manteniendo el orden establecido en el *cuestionario piloto de los estudiantes***, tomando como referencia los siete apartados básicos, o bloques, en que se ha dividido este, destacando aquellos aspectos que puedan tener una mayor trascendencia de cara a un análisis más profundo.

#### **5.7.1.1 Análisis estadístico y valoración sobre el grado y curso matriculado del *cuestionario piloto de los estudiantes*.**

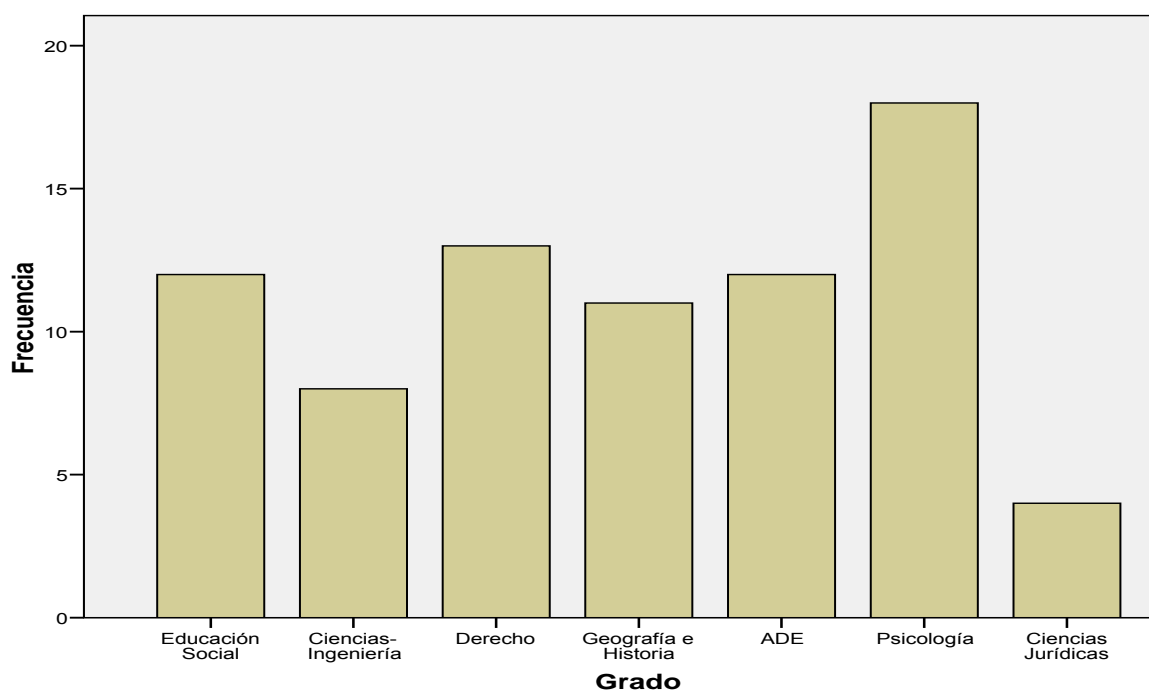
La frecuencia hace referencia a los 78 *cuestionarios pilotos* recogidos en la muestra. Se presenta la media y desviación típica de ambas variables de la introducción del cuestionario.

**Grado**

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Educación Social	12	15,4	15,4	15,4
	Ciencias-Ingeniería	8	10,3	10,3	25,6
	Derecho	13	16,7	16,7	42,3
	Geografía e Historia	11	14,1	14,1	56,4
	ADE	12	15,4	15,4	71,8
	Psicología	18	23,1	23,1	94,9
	Ciencias Jurídicas	4	5,1	5,1	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

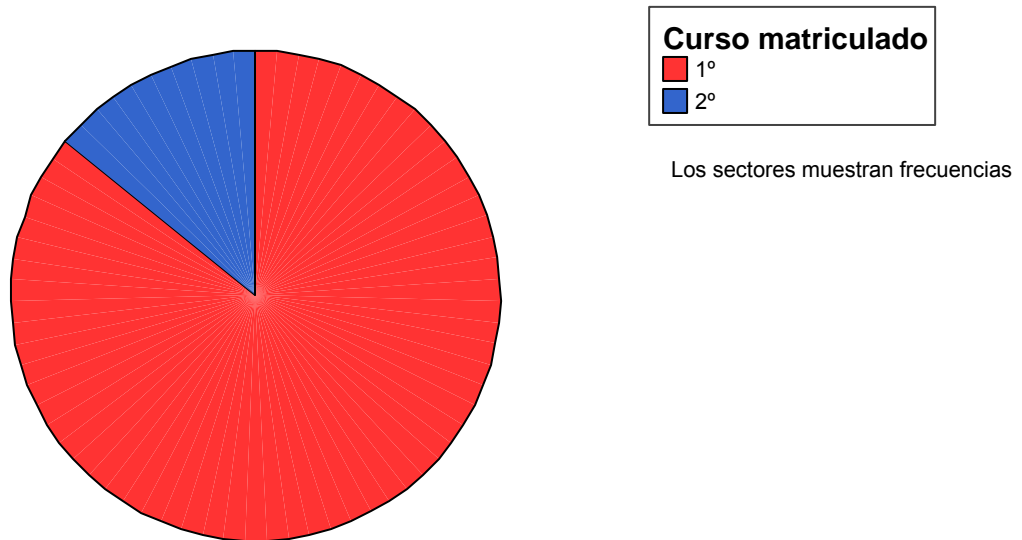
A continuación figura el histograma de los distintos grados.



Respecto la variable *Curso matriculado*, la tabla de frecuencia y su representación, mediante un diagrama de sectores, figura a continuación.

Curso matriculado					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1°	67	85,9	85,9	85,9
	2°	11	14,1	14,1	100,0
	Total	78	100,0	100,0	





Como se puede observar, en este estudio del cuestionario piloto, figuran estudiantes de 1° y 2° de grado

A continuación, y para finalizar el estudio estadístico de este primer apartado del cuestionario piloto de los estudiantes, presentamos la tabla de contingencia de las variables estudiadas, *Grado-Curso matriculado*, así como su correspondiente diagrama de barras.

**Tabla de contingencia Grado \* Curso matriculado**

Recuento

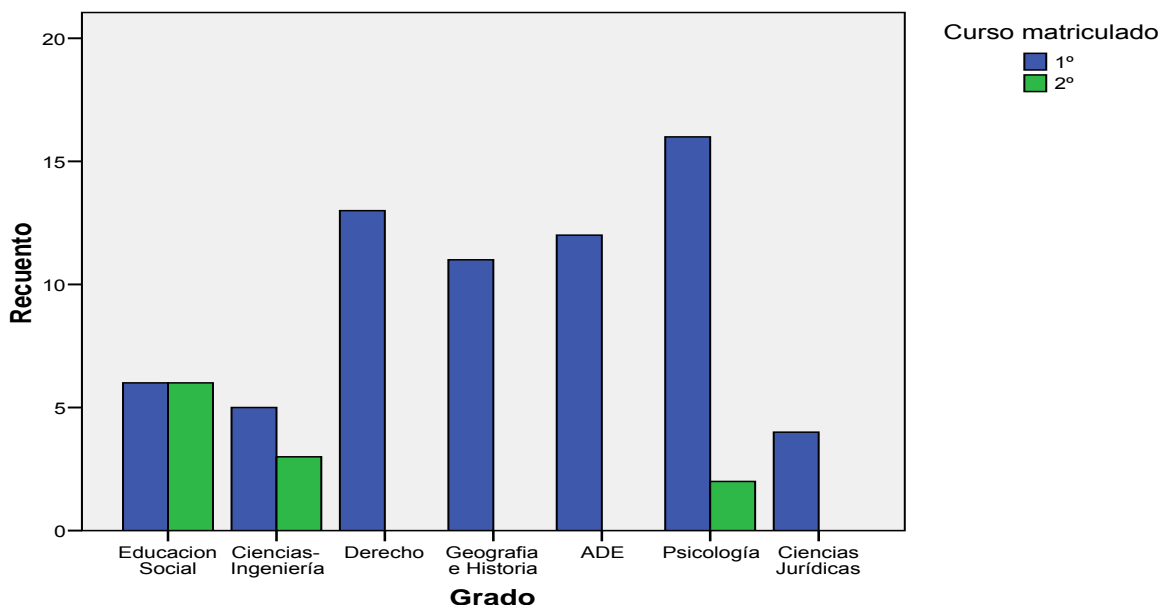
		Curso matriculado		Total
		1°	2°	
Grado	Educación Social	6	6	12
	Ciencias-Ingeniería	5	3	8
	Derecho	13	0	13
	Geografía e Historia	11	0	11
	ADE	12	0	12
	Psicología	16	2	18
	Ciencias Jurídicas	4	0	4
Total		67	11	78

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

En dicho cuadro, podemos observar que es el **grado de Psicología y su primer curso**, el grupo más numeroso de entre los estudiantes encuestados. Sin embargo, es en el grado de Educación Social dónde se encuentra el grupo más homogéneo ya que hay encuestados el mismo número de estudiantes de primero que de segundo curso.

**Gráfico de barras**



A continuación, pasamos a analizar el segundo de los bloques, de los siete que consta el *cuestionario piloto* de los estudiantes.

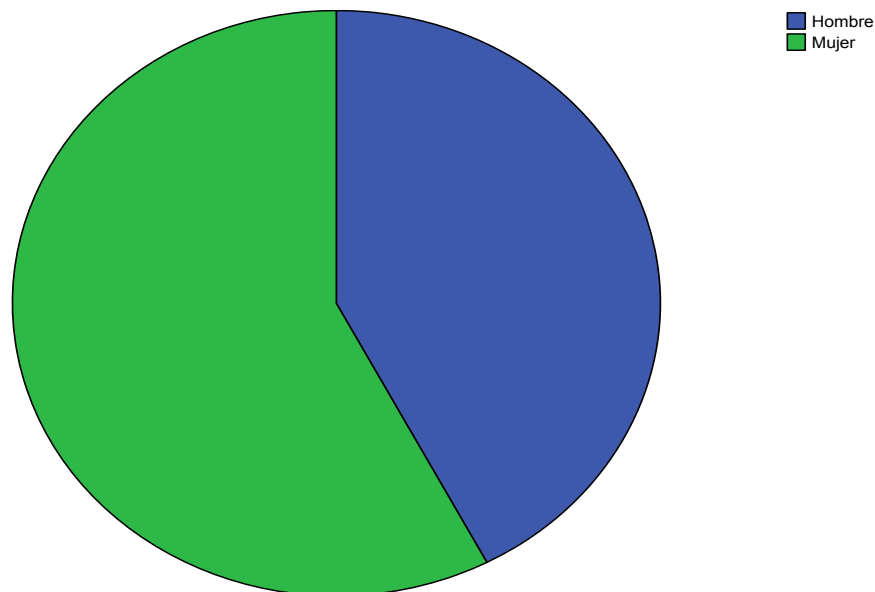
### **5.7.1.2 Análisis estadístico del bloque B1, información de carácter general.**

Comenzamos el estudio del bloque B1, con la variable *sexo*, con el objetivo de conocer el porcentaje de mujeres y hombres que respondieron a nuestra encuesta.

Sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hombre	33	42,3	42,3	42,3
	Mujer	45	57,7	57,7	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Sexo



De manera que podemos afirmar que fue mayor el porcentaje de mujeres que respondieron la encuesta (57,7%), frente al de los hombres con el (42,3%).

Continuando con el estudio de dicho bloque, la variable *edad*, nos indica que la edad media de los estudiantes de esta universidad está por encima de los 34 años (34,58) años, con una desviación típica de, aproximadamente, (10) años.

El siguiente cuadro nos muestra cómo existe un rango importante de edades ya que el estudiante más joven que realizó la encuesta contaba con 18 años, mientras que el más mayor tenía 59 años de edad.

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

### Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Sexo	78	1	2	1,58	,497
Edad	78	18	59	34,58	10,089
Actividad remunerada	78	1	2	1,26	,439
N válido (según lista)	78				

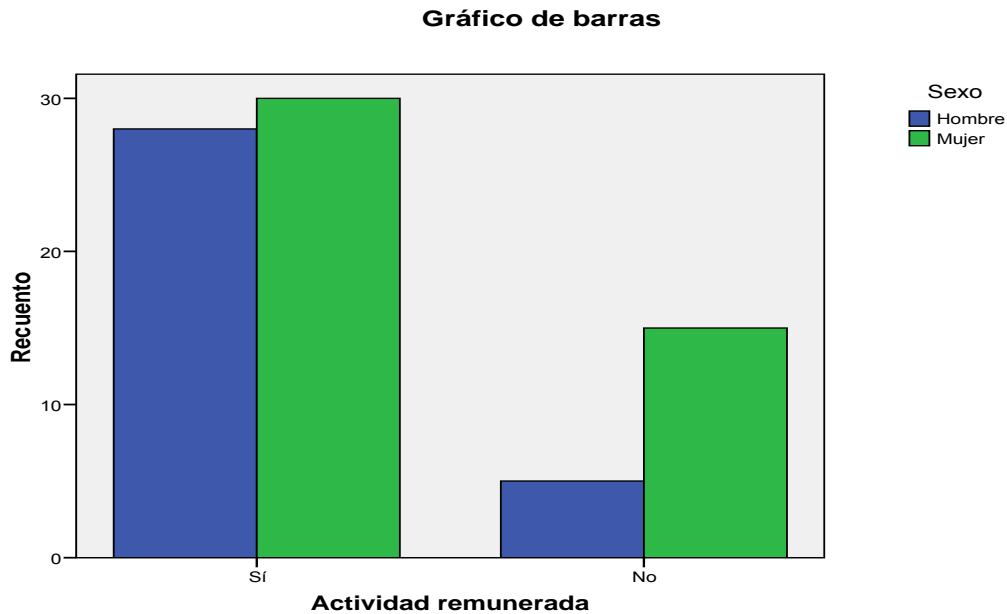
Ello nos permite suponer que en esta universidad a distancia algunos estudiantes comienzan, o amplían, estudios después de haber finalizado su vida laboral mientras que otros empiezan los mismos a temprana edad.

Respecto a los tres ítems de dicho bloque, hemos elegido la variable *actividad remunerada* y *sexo* de los encuestados para mostrar su tabla de frecuencias y gráfica.

**Tabla de contingencia Actividad remunerada \* Sexo**

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Actividad remunerada	Sí	Recuento	28	30	58
		% del total	35,9%	38,5%	74,4%
	No	Recuento	5	15	20
		% del total	6,4%	19,2%	25,6%
Total	Recuento	33	45	78	
	% del total	42,3%	57,7%	100,0%	

Como se puede observar la mayoría de los estudiantes, tanto mujeres como hombres (75%) realizan algún tipo de actividad remunerada. En concreto, son más del (38%) de las mujeres y un porcentaje parecido en los hombres (35,9%) los que así lo indicaron.



Por otra parte, **la variable más numerosa** de las analizadas en esta tabla de contingencia, según la gráfica de barras anterior, es la **mujer que estudia y tiene alguna actividad remunerada**.

### 5.7.1.3 Análisis estadístico del *bloque B2, información de carácter general*.

Se muestra a continuación la media aritmética y la desviación típica de las preguntas recogidas en el *bloque B2, del cuestionario piloto de los estudiantes*, con el objetivo de recabar información acerca de los estudios, ocupación y situación académica de los encuestados.

De dicho bloque se han elegido, como preguntas de estudio del mismo las variables; *número de asignaturas matriculado* y *forma de acceder a la UNED*, por parte de los estudiantes. A continuación, se muestran las tablas de frecuencias y representaciones gráficas de las mismas.

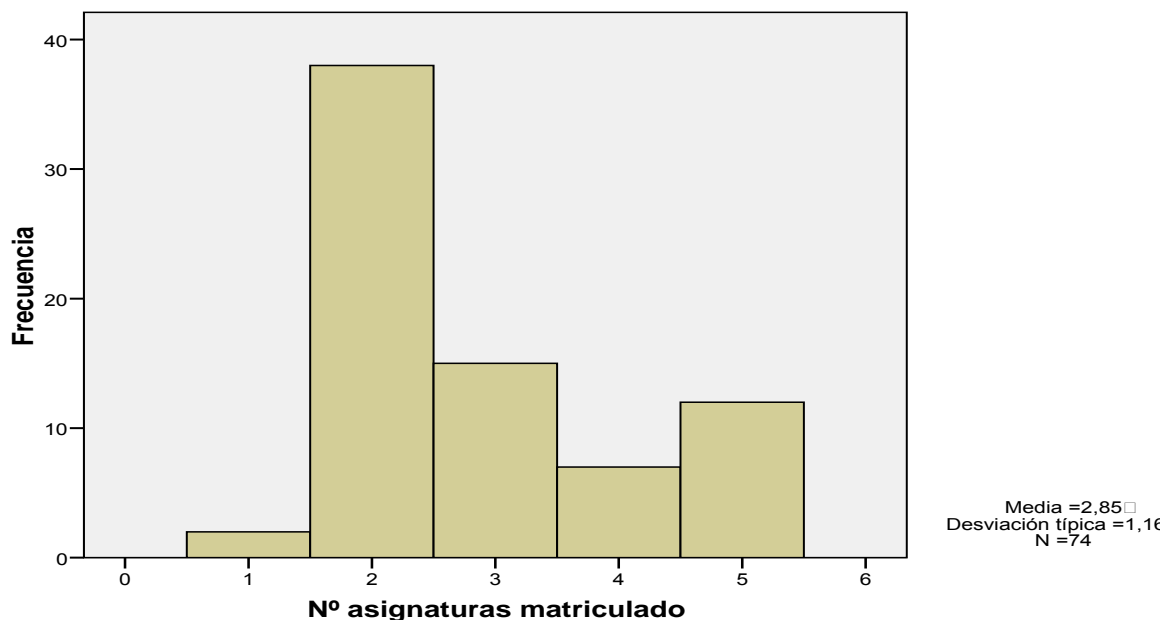
Indicar que, aunque pocas, se reflejan algunas pérdidas en el ítem estudiado. En concreto observamos que han sido cuatro.

**Nº asignaturas matriculado**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1-2	2	2,6	2,7	2,7
	3-4	38	48,7	51,4	54,1
	5-6	15	19,2	20,3	74,3
	7-9	7	9,0	9,5	83,8
	>9	12	15,4	16,2	100,0
	Total		74	94,9	100,0
Perdidos	Sistema	4	5,1		
Total		78	100,0		

Como podemos observar, más de la mitad de los estudiantes, en porcentaje válido (51,4%), se matricula de entre 3-4 asignaturas, siendo también numeroso el número de estudiantes que dice haberse matriculado de entre 4-5 asignaturas. En concreto más del (70%) de los estudiantes (71,6%) de ellos se matriculan de entre 3 y 6 asignaturas.

**Histograma**



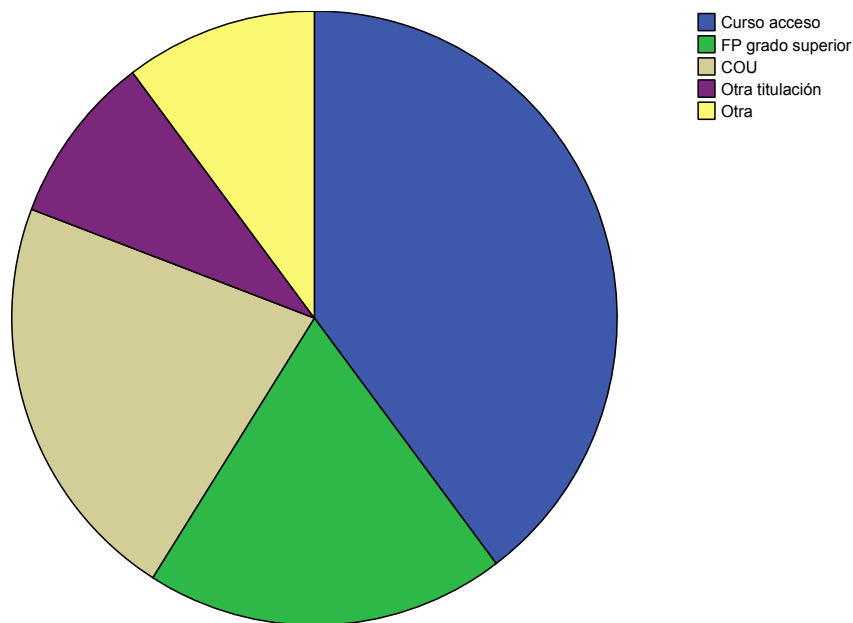
En el siguiente histograma presentado, podemos ver que la media de asignaturas matriculadas por alumno es de (2,85).

Respecto de la otra variable elegida para nuestro estudio, *forma de acceder a la UNED*, la tabla estadística nos indica que mayoritariamente los estudiantes acceden a sus estudios universitarios en esta universidad, a través del Curso de acceso, C.A.D, ya que así nos lo indicaron el (39,7%) de los estudiantes. Sin embargo, son conjuntamente los estudiantes procedentes del bachillerato superior, FP y COU, los que más porcentaje acumulan entre ambos, (41%).

**Acceso UNED**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Curso acceso	31	39,7	39,7	39,7
	FP grado superior	15	19,2	19,2	59,0
	COU	17	21,8	21,8	80,8
	Otra titulación	7	9,0	9,0	89,7
	Otra	8	10,3	10,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

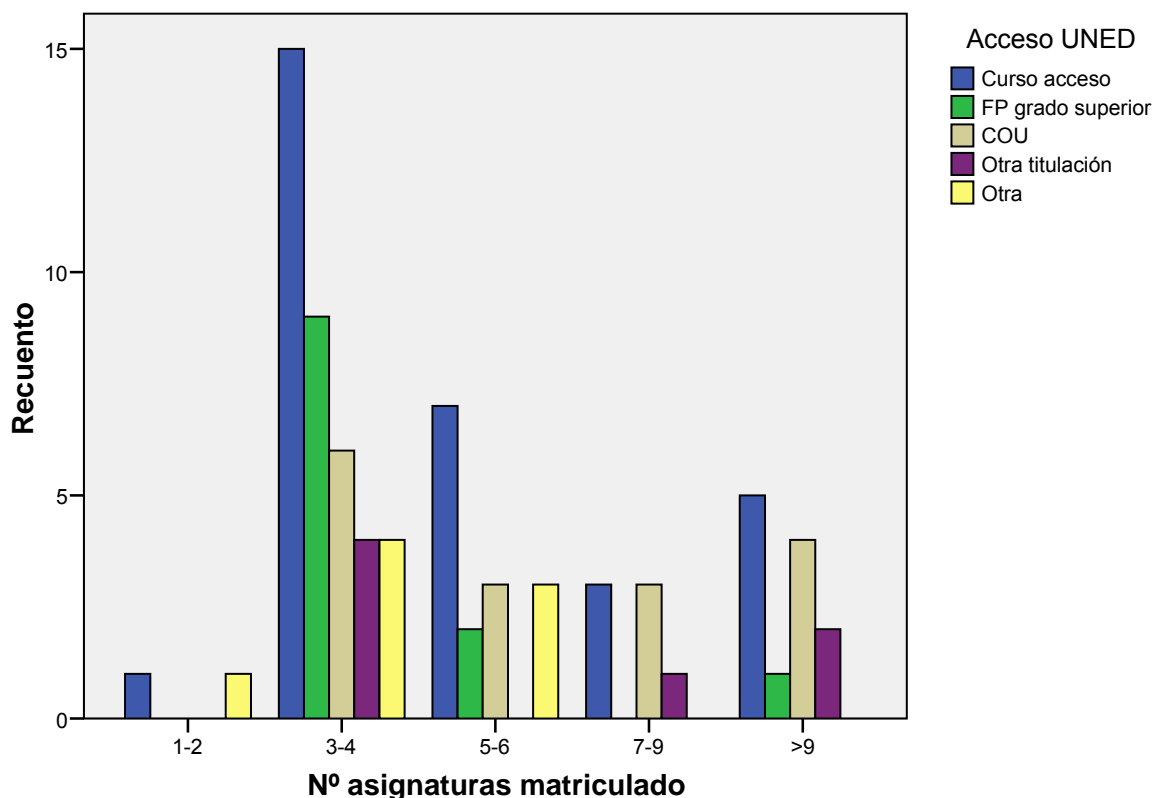
**Acceso UNED**



La gráfica de sectores presentada nos confirma lo indicado, donde son pocos los estudiantes que acceden a esta universidad con otra titulación.

Para finalizar nuestro estudio de este segundo bloque, presentamos la gráfica de barras de ambas variables donde los estudiantes procedentes del CAD y con 3-4 asignaturas matriculados, son la mayoría.

**Gráfico de barras**



### 5.7.1.4 Análisis estadístico del bloque B3, docencia y elección de estudios.

Continuando con el *análisis estadístico del cuestionario piloto de los estudiantes* se presentan los estadísticos correspondientes a dicho apartado o bloque, con la finalidad de obtener información sobre los conocimientos que los estudiantes tienen sobre el EEES y su convergencia.

Por considerar importante para nuestro estudio los conocimientos que los estudiantes tienen sobre la convergencia y el EEES, hemos



querido saber los conocimientos, y cómo los han adquirido, que los estudiantes tienen sobre esta importante reforma producida en la enseñanza universitaria de la mayoría de los países europeos.

En primer lugar presentamos los estadísticos correspondientes a sus conocimientos del EEES donde observamos que mayoritariamente éstos son muy bajos (48,1%) de porcentaje válido. Entre éstos y los que admiten tener unos conocimientos bajos, acumulan un porcentaje del (72,7)% lo cuál nos indica que gran parte de los estudiantes no conocen bien el EEES.

**Conocimiento EEES**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy bajos	37	47,4	48,1	48,1
	Bajos	19	24,4	24,7	72,7
	Aceptables	17	21,8	22,1	94,8
	Altos	3	3,8	3,9	98,7
	Muy altos	1	1,3	1,3	100,0
	Total	77	98,7	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,3		
Total		78	100,0		

Aún así quisimos saber cómo habían adquirido éstos pocos conocimientos sobre el EEES y, aunque hubo 5 elementos perdidos, la inmensa mayoría nos indicaron la opción varios (82,2%) de porcentaje válido, siendo, dentro de esta opción, la de Internet/Web la que más utilizaron los estudiantes para adquirir los conocimientos sobre el EEES.

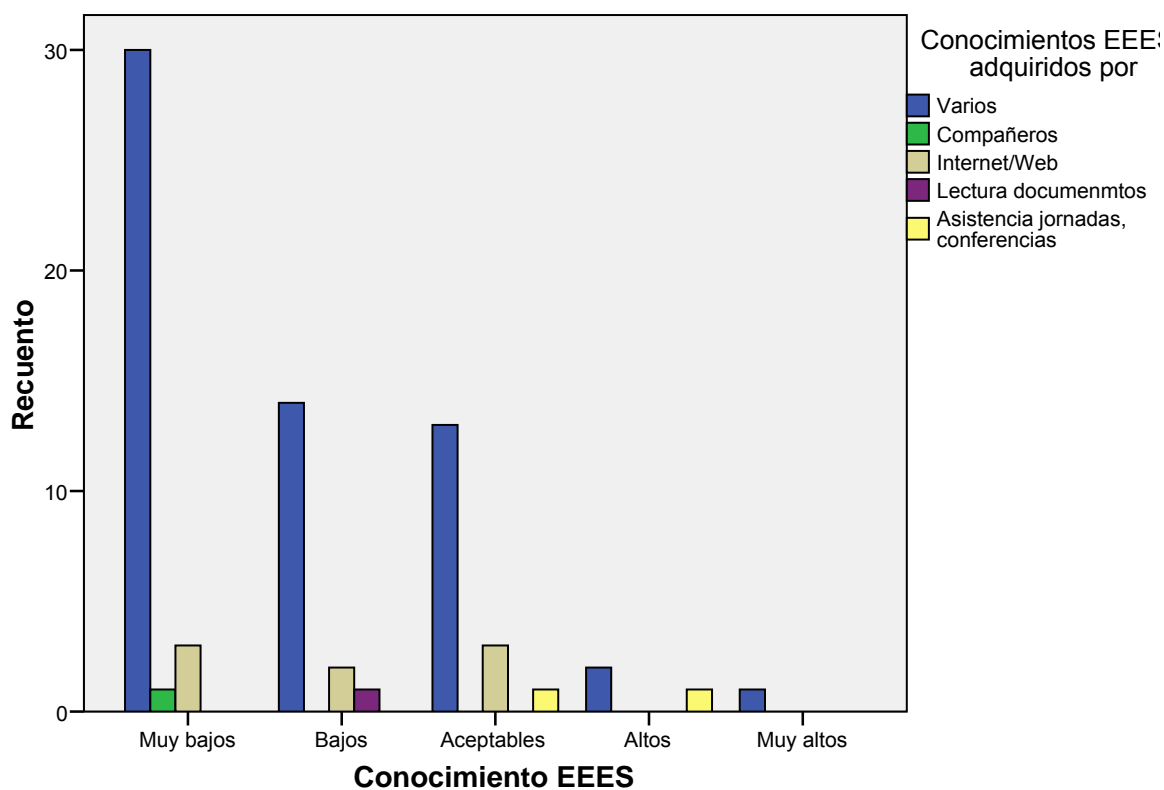
**Conocimientos EEES, adquiridos por**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Varios	60	76,9	82,2	82,2
	Compañeros	1	1,3	1,4	83,6
	Internet/Web	9	11,5	12,3	95,9
	Lectura documentmtos	1	1,3	1,4	97,3
	Asistencia jornadas, conferencias	2	2,6	2,7	100,0
	Total	73	93,6	100,0	
Perdidos	Sistema	5	6,4		
Total		78	100,0		

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La gráfica de barras conjunta de ambos elementos nos confirma lo indicado anteriormente

**Gráfico de barras**

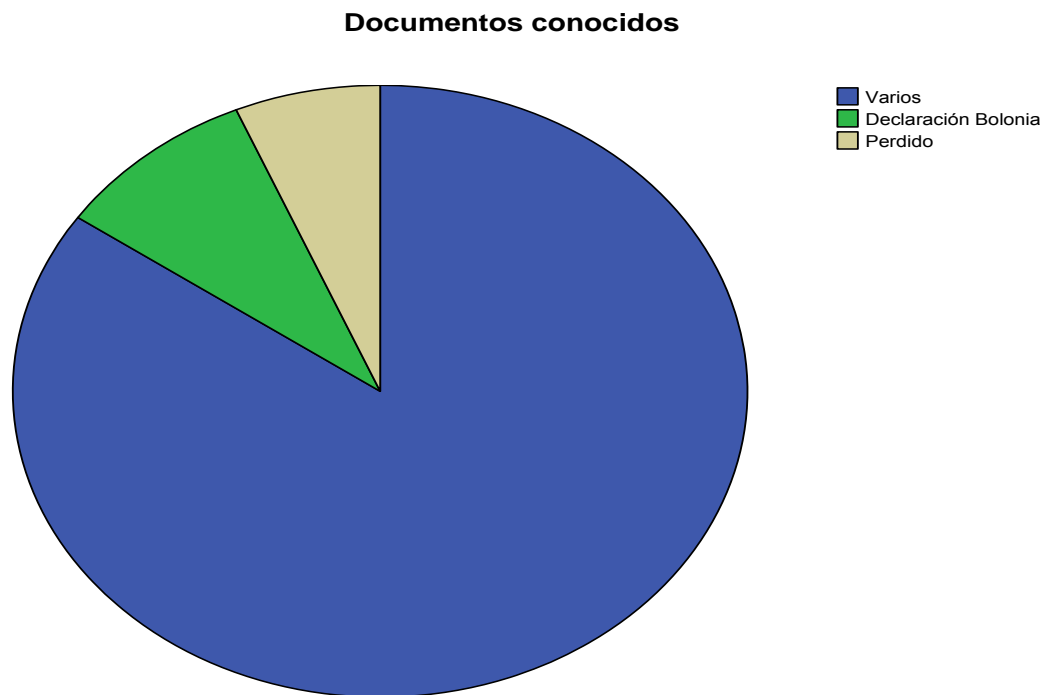


Otro de los aspectos que creímos interesante de ser analizado en este bloque, es conocer, dentro de los documentos ofrecidos en el cuestionario sobre la integración del sistema universitario español en el EEES, las declaraciones de Sorbona, Bolonia, Praga, Documento-marco del MEC y otros, cuál de ellos era el más conocido por los estudiantes.

### Estadísticos

		Declaración Sorbona	Declaración Bolonia	Declaración Praga	Documento marco MEC	Otros
N	Válidos	66	72	65	60	0
	Perdidos	12	6	13	18	78

Los estadísticos nos indican que aunque el más conocido es la declaración de Bolonia, 72 estudiantes lo indicaron, las otras declaraciones obtienen una frecuencia parecida, 66 la declaración de la Sorbona, 65 la de Praga y 60 el Documento marco del MEC. Llama, sin embargo, la atención que ninguno de los estudiantes encuestados indicasen otra declaración, Berlín, Barcelona, Salamanca..., como conocida.



En el diagrama de sectores anterior, podemos observar que aunque algunos estudiantes conocían tan sólo la declaración de Bolonia, la inmensa mayoría de ellos respondieron que conocían varias de las declaraciones ofrecidas en el cuestionario.

Para finalizar el estudio de dicho bloque, realizamos el estudio de las variables; *la reforma es satisfactoria para la UNED y si los equipos docentes de la UNED están preparados para afrontar dicha reforma.*

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

### Estadísticos

		Reforma satisfactoria UNED	Eq docentes preparados reforma
N	Válidos	76	75
	Perdidos	2	3
Media		1,97	2,49
Desv. típ.		1,058	1,288

Los valores perdidos en ambas variables son pocos, 2 en cuanto a saber si la reforma es satisfactoria para la UNED y 3 en el caso de conocer si los equipos docentes están preparados para dicha reforma, siendo en este caso el reconocimiento de los estudiantes más favorable hacia la preparación de los equipos docentes, por haber obtenido una media aritmética de (2,49) frente al (1,97) de la otra variable.

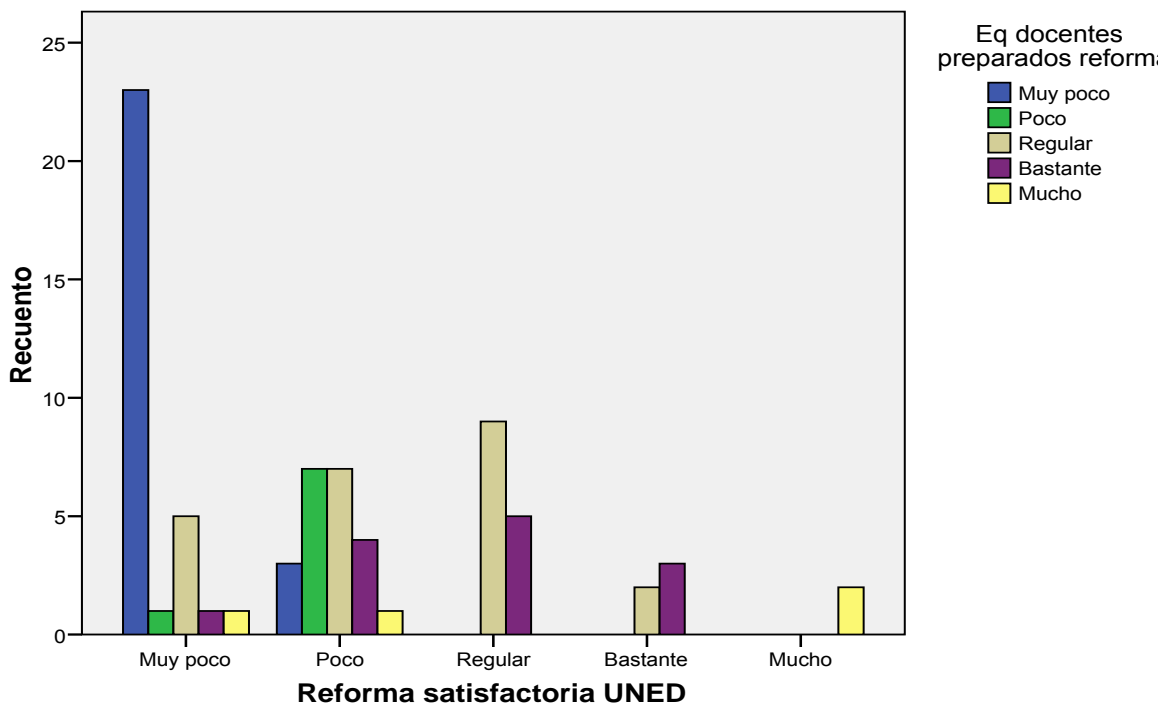
A continuación figura la tabla de contingencia de ambas variables donde podemos observar que mayoritariamente (31,1%) los estudiantes manifestaron las opciones *muy poco*, de ambas variables, para responder a la pregunta realizada.

Tabla de contingencia Reforma satisfactoria UNED \* Eq docentes preparados reforma

			Eq docentes preparados reforma					Total
			Muy poco	Poco	Regular	Bastante	Mucho	
Reforma satisfactoria UNED	Muy poco	Recuento	23	1	5	1	1	31
		% de Reforma satisfactoria UNED	74,2%	3,2%	16,1%	3,2%	3,2%	100,0%
		% de Eq docentes preparados reforma	88,5%	12,5%	21,7%	7,7%	25,0%	41,9%
		% del total	31,1%	1,4%	6,8%	1,4%	1,4%	41,9%
Poco		Recuento	3	7	7	4	1	22
		% de Reforma satisfactoria UNED	13,6%	31,8%	31,8%	18,2%	4,5%	100,0%
		% de Eq docentes preparados reforma	11,5%	87,5%	30,4%	30,8%	25,0%	29,7%
		% del total	4,1%	9,5%	9,5%	5,4%	1,4%	29,7%
Regular		Recuento	0	0	9	5	0	14
		% de Reforma satisfactoria UNED	,0%	,0%	64,3%	35,7%	,0%	100,0%
		% de Eq docentes preparados reforma	,0%	,0%	39,1%	38,5%	,0%	18,9%
		% del total	,0%	,0%	12,2%	6,8%	,0%	18,9%
Bastante		Recuento	0	0	2	3	0	5
		% de Reforma satisfactoria UNED	,0%	,0%	40,0%	60,0%	,0%	100,0%
		% de Eq docentes preparados reforma	,0%	,0%	8,7%	23,1%	,0%	6,8%
		% del total	,0%	,0%	2,7%	4,1%	,0%	6,8%
Mucho		Recuento	0	0	0	0	2	2
		% de Reforma satisfactoria UNED	,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%	100,0%
		% de Eq docentes preparados reforma	,0%	,0%	,0%	,0%	50,0%	2,7%
		% del total	,0%	,0%	,0%	,0%	2,7%	2,7%
Total		Recuento	26	8	23	13	4	74
		% de Reforma satisfactoria UNED	35,1%	10,8%	31,1%	17,6%	5,4%	100,0%
		% de Eq docentes preparados reforma	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	35,1%	10,8%	31,1%	17,6%	5,4%	100,0%

La representación de barras que figura a continuación, nos confirma lo indicado anteriormente. Sin embargo como segunda opción, con un porcentaje mucho menor (12,2%) los estudiantes se decantaron por la opción de regular en ambas variables.

Gráfico de barras



### 5.7.1.5 Análisis estadístico del bloque B4.

El siguiente bloque a estudiar, *bloque B4*, nos permitirá realizar el estudio sobre la docencia y el seguimiento académico empleado, figurando en el mismo un total de 19 ítems.

En este bloque las variables en estudio elegidas son; *el esfuerzo en la preparación de las asignaturas* que realizan los estudiantes y cuál es la *relación entre créditos, ECTS, asignados a sus asignaturas y el trabajo de las mismas*.

La elección de dichas variables se debe a querer conocer si los estudiantes valoran, y en qué medida, la relación entre el esfuerzo que realizan en la preparación de sus asignaturas y los créditos asignados a cada una de ellas.

Indicar también que se han perdido algunos datos en estas variables, concretamente 4 en el esfuerzo en preparar sus asignaturas y 3 en la relación existente entre el esfuerzo realizado y los créditos asignados.

En cuanto al esfuerzo que dicen realizar los estudiantes de sus asignaturas, éste es importante ya que obtiene una media de (3,65).

La tabla estadística que figura a continuación, nos confirma que el (36,5%) de ellos dicen realizar bastante esfuerzo en cuanto a preparación de sus asignaturas se refiere, porcentaje que aumenta hasta el (53,8%) si contabilizamos también la opción mucho. Tan sólo un (2,6%) de ellos nos indicaron que el esfuerzo que realizan es prácticamente nulo.

**Esfuerzo en preparación asignaturas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy poco	2	2,6	2,7	2,7
	Poco	5	6,4	6,8	9,5
	Regular	25	32,1	33,8	43,2
	Bastante	27	34,6	36,5	79,7
	Mucho	15	19,2	20,3	100,0
	Total	74	94,9	100,0	
Perdidos	Sistema	4	5,1		
Total		78	100,0		

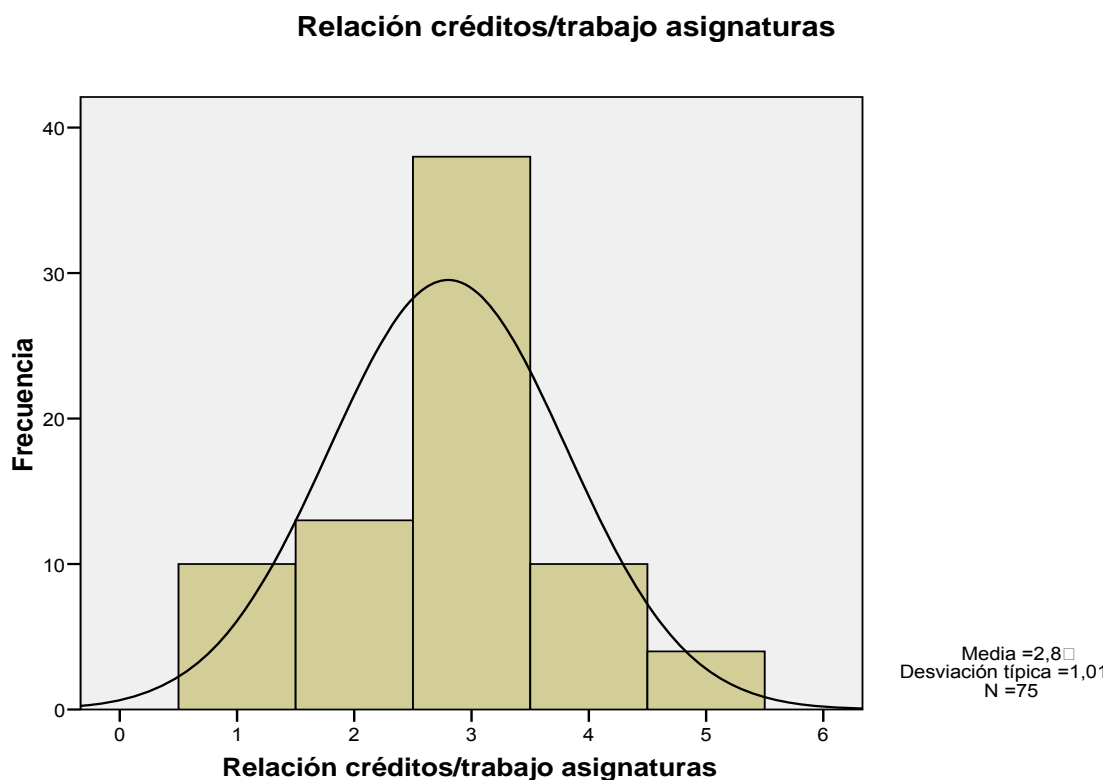
Los estadísticos siguientes nos confirman que casi a la mitad de ellos (48,7%) les parece regular la relación existente entre esfuerzo y créditos asignados a sus asignaturas.

**Relación créditos/trabajo asignaturas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy poco	10	12,8	13,3	13,3
	Poco	13	16,7	17,3	30,7
	Regular	38	48,7	50,7	81,3
	Bastante	10	12,8	13,3	94,7
	Mucho	4	5,1	5,3	100,0
	Total	75	96,2	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,8		
Total		78	100,0		

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El histograma con curva normal que figura a continuación, nos confirma lo indicado anteriormente.



A continuación hemos realizado la tabla de contingencia de ambas variables dónde se puede observar que 17 estudiantes eligieron la opción regular para ambas variables.

**Tabla de contingencia Relación créditos/trabajo asignaturas \* Esfuerzo en preparación asignaturas**

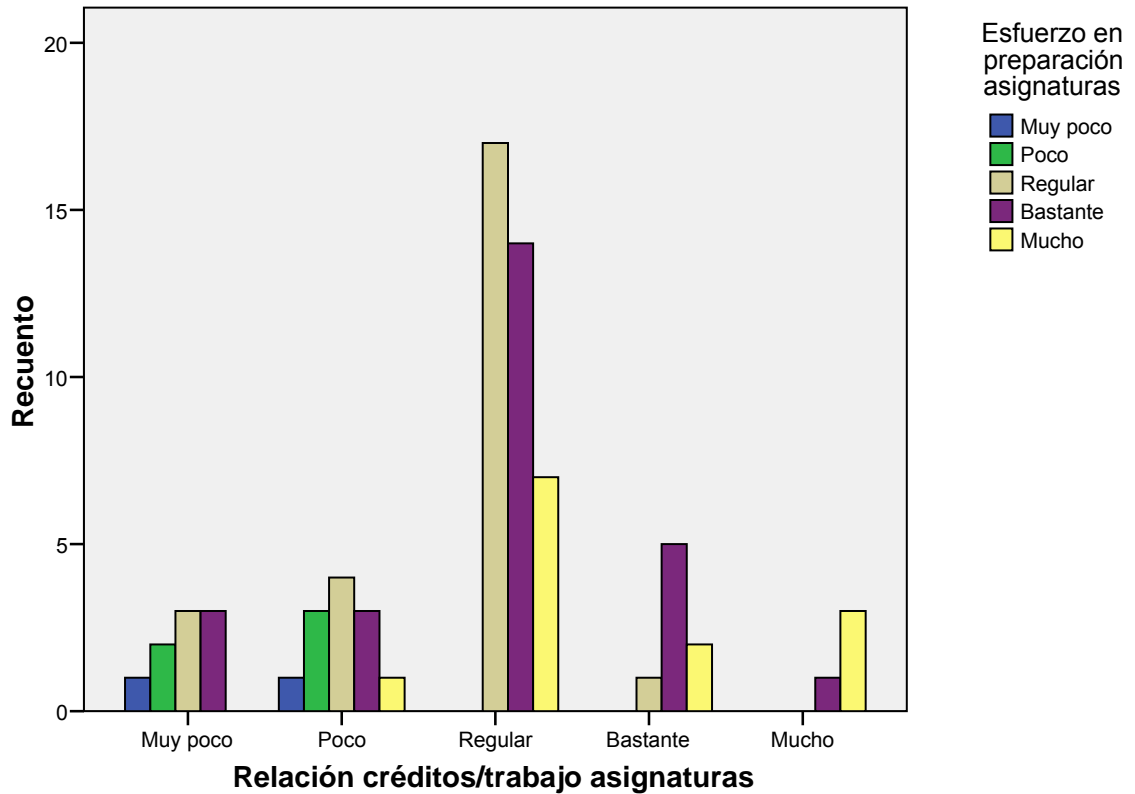
Recuento

		Esfuerzo en preparación asignaturas					Total
		Muy poco	Poco	Regular	Bastante	Mucho	
Relación créditos/trabajo asignaturas	Muy poco	1	2	3	3	0	9
	Poco	1	3	4	3	1	12
	Regular	0	0	17	14	7	38
	Bastante	0	0	1	5	2	8
	Mucho	0	0	0	1	3	4
Total		2	5	25	26	13	71



La gráfica de barras que figura a continuación nos confirma lo indicado anteriormente.

**Gráfico de barras**



**5.7.1.6 Análisis estadístico del bloque B5.**

El objetivo del análisis estadístico de este *bloque B5*, es conocer la satisfacción con respecto a la enseñanza, evaluación y recursos didácticos, recibida por los estudiantes de la **UNED**, el cuál consta de ocho ítems.

Las variables elegidas, dentro de este bloque, para la realización del estudio son; *si la evaluación valora adecuadamente el nivel de conocimientos de los estudiantes* y *si corresponden las preguntas de la evaluación a los contenidos del curso*.

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

Continuando con lo realizado en los bloques anteriores, ofreceremos un resumen de los estadísticos, media aritmética y desviación típica, junto con sus gráficos correspondientes.

### Estadísticos

		Evaluación valora nivel conocimien tos	Correspond encia evaluación/ contenidos
N	Válidos	76	71
	Perdidos	2	7
Mediana		3,00	3,00
Desv. típ.		,910	,843

Aunque no muchos, sí ha habido 7 cuestionarios que no respondieron sobre si corresponden las preguntas de la evaluación con los contenidos del curso que figuran en las guías de estudio de las asignaturas. En menor medida, tan sólo dos de ellos, no respondieron a conocer si la evaluación que se les realiza a los estudiantes, valora su nivel de conocimientos.

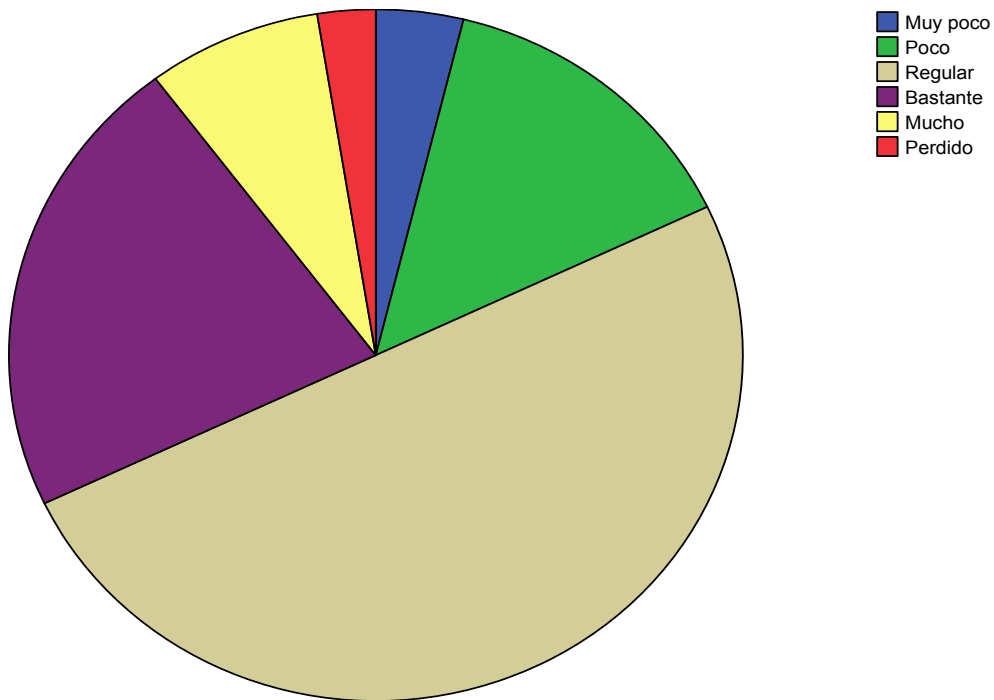
Dicho esto, a continuación figuran los estadísticos de ambos ítems dónde el (50%) de los estudiantes, en porcentaje válido, nos indicaron estar regularmente satisfechos con la enseñanza que reciben.

### Evaluación valora nivel conocimientos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy poco	3	3,8	3,9	3,9
	Poco	11	14,1	14,5	18,4
	Regular	39	50,0	51,3	69,7
	Bastante	17	21,8	22,4	92,1
	Mucho	6	7,7	7,9	100,0
	Total	76	97,4	100,0	
Perdidos	Sistema	2	2,6		
Total		78	100,0		

La representación de esta variable la haremos mediante el correspondiente diagrama de sectores observando, que entre las opciones de regular y bastante *satisfacción con la enseñanza recibida*, están el (71,8%) de ellos.

**Evaluación valora nivel conocimientos**



**Correspondencia evaluación/contenidos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy poca	1	1,3	1,4	1,4
	Poca	4	5,1	5,6	7,0
	Regular	32	41,0	45,1	52,1
	Bastante	25	32,1	35,2	87,3
	Mucha	9	11,5	12,7	100,0
	Total	71	91,0	100,0	
Perdidos	Sistema	7	9,0		
Total		78	100,0		

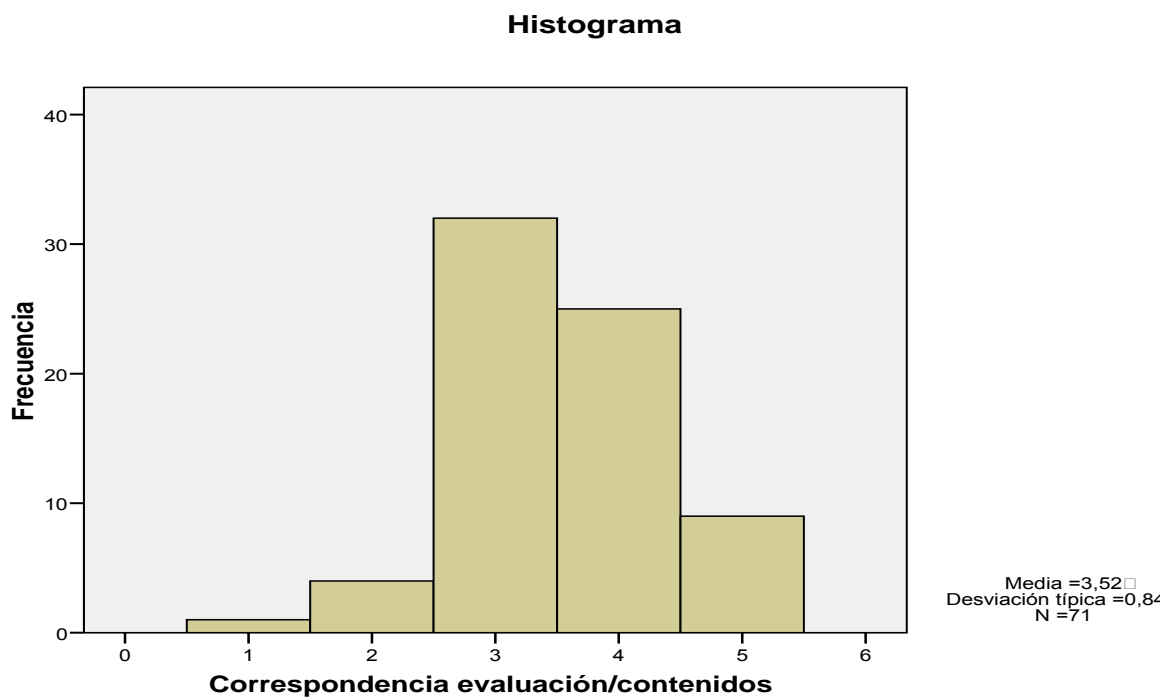
Respecto al otro de los ítems en estudio, observamos que el (80,3%) de los estudiantes están regular y bastante conformes con la

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

correspondencia existente entre la evaluación que se les realiza y los contenidos que se les pide a comienzos de curso.

La gráfica de barras que figura a continuación, confirma lo indicado anteriormente.



Por último, hemos querido realizar el análisis comparativo entre ambas variables lo cuál, da lugar a la tabla de contingencia siguiente.

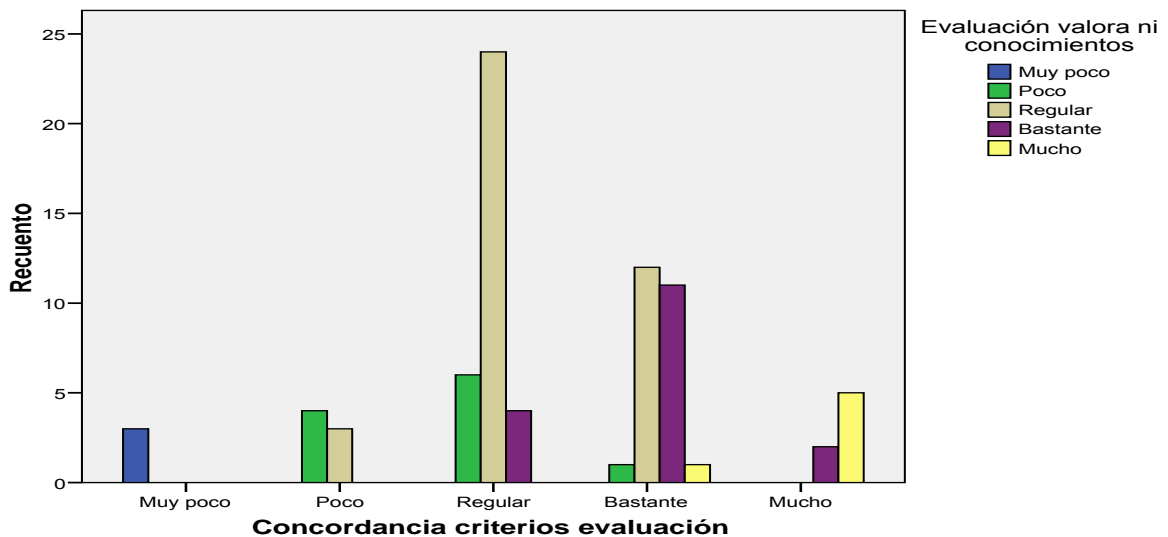
**Tabla de contingencia Concordancia criterios evaluación \* Evaluación valora nivel conocimientos**

			Evaluación valora nivel conocimientos					Total
			Muy poco	Poco	Regular	Bastante	Mucho	
Concordancia criterios evaluación	Muy poco	Recuento	3	0	0	0	0	3
		Frecuencia esperada	,1	,4	1,5	,7	,2	3,0
	Poco	Recuento	0	4	3	0	0	7
		Frecuencia esperada	,3	1,0	3,6	1,6	,6	7,0
	Regular	Recuento	0	6	24	4	0	34
		Frecuencia esperada	1,3	4,9	17,4	7,6	2,7	34,0
	Bastante	Recuento	0	1	12	11	1	25
		Frecuencia esperada	1,0	3,6	12,8	5,6	2,0	25,0
	Mucho	Recuento	0	0	0	2	5	7
		Frecuencia esperada	,3	1,0	3,6	1,6	,6	7,0
Total		Recuento	3	11	39	17	6	76
		Frecuencia esperada	3,0	11,0	39,0	17,0	6,0	76,0

Efectivamente, la opción regular, para ambos ítems, obtiene el (17,4%) de las respuestas ofrecidas por los estudiantes.

Como se observa en el diagrama de barras agrupadas, las opciones indicadas anteriormente son, con diferencia, las que más ofrecieron los estudiantes.

**Gráfico de barras**



## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

### 5.7.1.7 Análisis estadístico del *bloque, B6, satisfacción y expectativas.*

Seguidamente analizamos el *bloque B6*, del *cuestionario piloto de los estudiantes*, cuyo objetivo es el de conocer la satisfacción y expectativas que tienen los mismos.

Las variables elegidas, de entre los trece ítems del bloque, son la *satisfacción con los estudios elegidos* y *con las expectativas de logro profesionales* las cuáles, como se puede observar, no arrojan ninguna pérdida de datos.

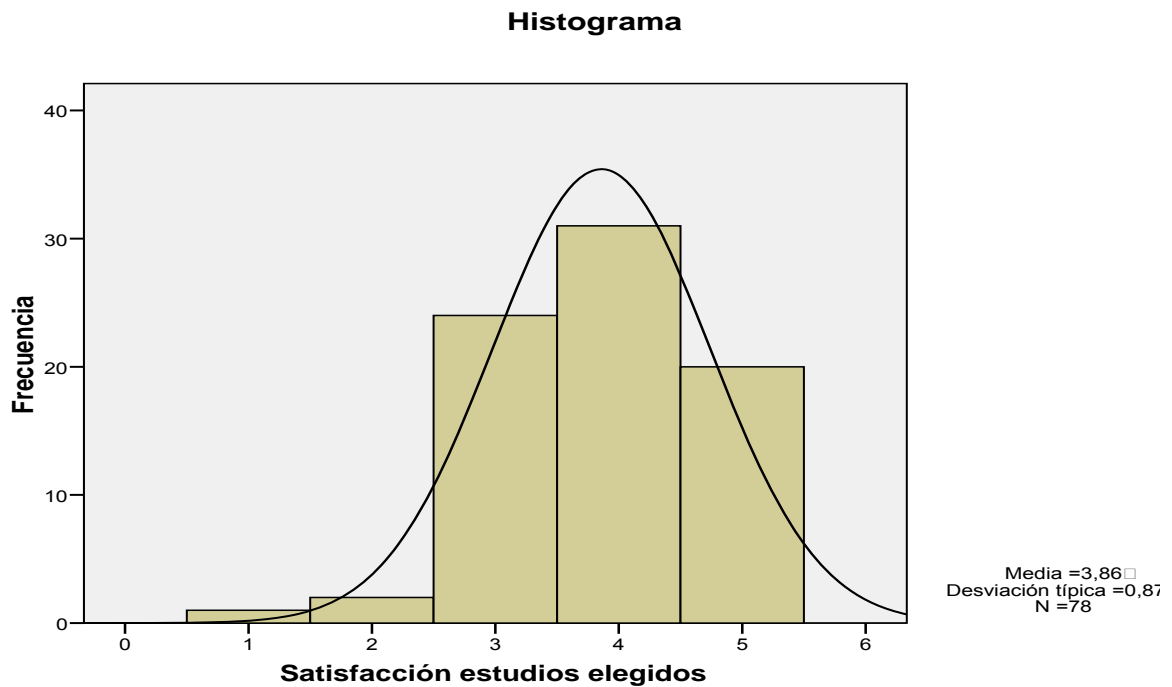
Los estadísticos proporcionados, por el programa SPSS, nos indican cómo la media de ambos ítems es muy elevada lo que da lugar a pensar que los estudiantes escogen sus carreras por las expectativas profesionales que éstas les pueden proporcionar.

**Satisfacción estudios elegidos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy poca	1	1,3	1,3	1,3
	Poca	2	2,6	2,6	3,8
	Aceptable	24	30,8	30,8	34,6
	Bastante	31	39,7	39,7	74,4
	Mucha	20	25,6	25,6	100,0
	Total		78	100,0	100,0

Así, cerca del (40%) de ellos nos indicaron que estaban bastante satisfechos con los estudios que habían elegido, porcentaje que se incrementaba en un (25,6%) más entre los que afirmaban estar muy satisfechos, por lo que cerca de las dos terceras parte de los estudiantes estaban satisfechos con los estudios que cursaban.

El histograma correspondiente se ajusta a la curva normal, indicándonos cómo la gran mayoría de los estudiantes están conformes con lo que han elegido para estudiar.



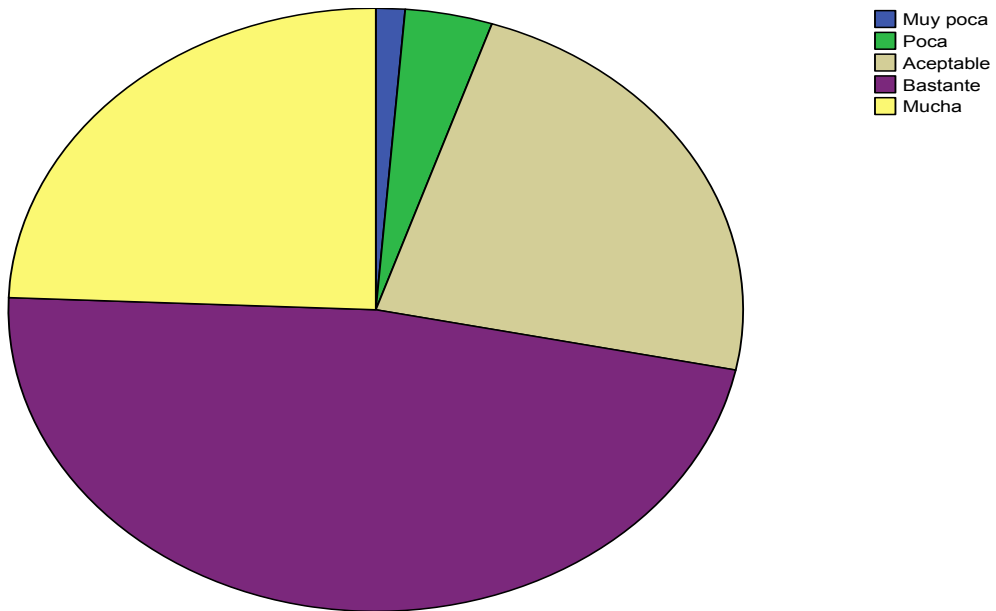
Los estadísticos del otro ítem en estudio, satisfacción con las expectativas de logro profesionales, también indican de manera mayoritaria (47,4%) que los estudiantes están bastantes o muy satisfechos con las expectativas profesionales que le ofrecen sus estudios (71,8%). Tan sólo el (1,3%) mostró disconformidad, al estar muy poco satisfecho, con los estudios que había elegido.

**Satisfacción expectativas logro personales**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy poca	1	1,3	1,3	1,3
	Poca	3	3,8	3,8	5,1
	Aceptable	18	23,1	23,1	28,2
	Bastante	37	47,4	47,4	75,6
	Mucha	19	24,4	24,4	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

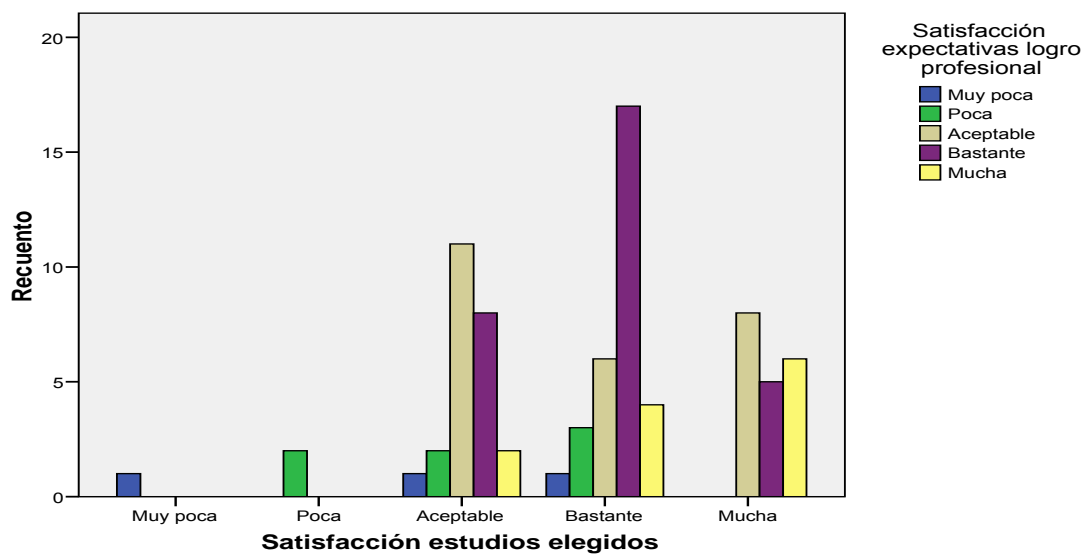
La gráfica de sectores siguiente muestra, con total claridad, cómo más del (70%) de los estudiantes tiene buenas perspectivas de logro personal cuando finalicen sus estudios.

### Satisfacción expectativas logro personales



El diagrama de barras conjunto de ambas variables, ratifica todo lo dicho anteriormente.

### Gráfico de barras





**5.7.1.8 Análisis estadístico del bloque, B7, nuevas tecnologías.**

Para finalizar con el estudio estadístico del cuestionario de los estudiantes, nos disponemos a analizar el último de los bloques del mismo el cuál contiene ocho ítems de los que se han elegido para su estudio; la utilización de nuevas tecnologías en la preparación de sus asignaturas de grado y si existen portales o páginas Web de sus asignaturas de grado.

**Utilización nuevas tecnologías**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy poco	5	6,4	6,4	6,4
	Poco	8	10,3	10,3	16,7
	Regular	28	35,9	35,9	52,6
	Bastante	28	35,9	35,9	88,5
	Mucho	9	11,5	11,5	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Los estadísticos ofrecidos, corroboran que prácticamente la mitad de ellos (47,4%) utilizan bastante o mucho las nuevas tecnologías en la preparación de sus asignaturas.

La gráfica sectorial ofrecida a continuación, confirma lo indicado.



Respecto a la otra variable en estudio, existencia de portales o páginas Web de sus asignaturas de grado, y aunque el (39,5%) de los

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

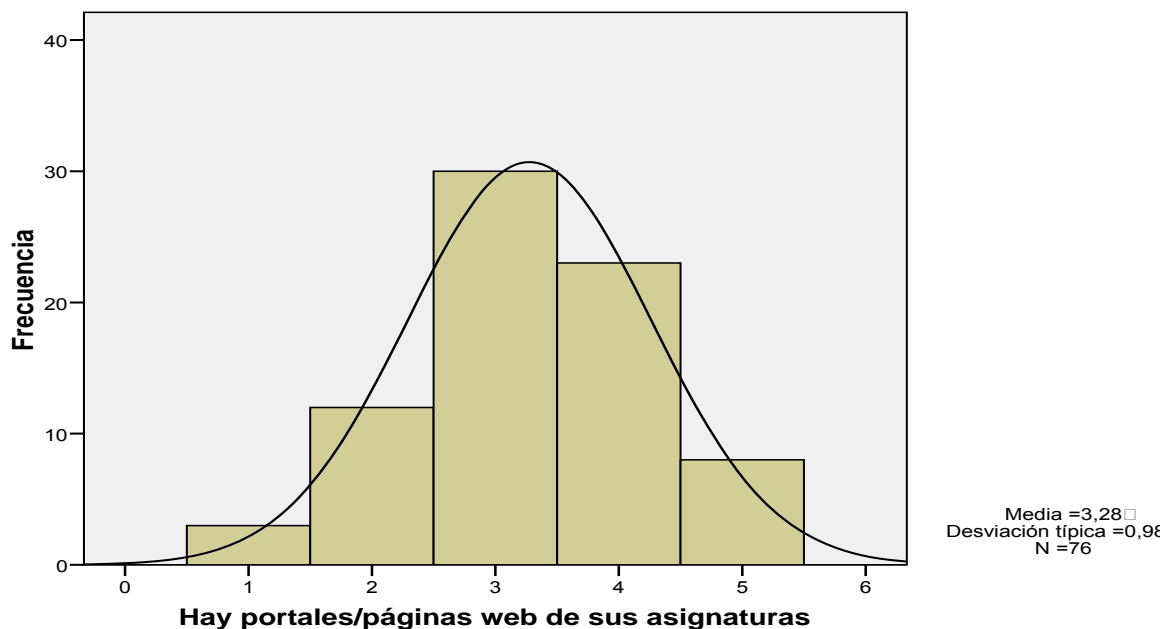
estudiantes manifestaron la opción *regular* como existencia de sus portales o páginas, el (40,8%) nos indicó que hay bastantes-muchos portales y/o páginas de sus asignaturas.

**Hay portales/páginas web de sus asignaturas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy pocos	3	3,8	3,9	3,9
	Pocos	12	15,4	15,8	19,7
	Regulares	30	38,5	39,5	59,2
	Bastantes	23	29,5	30,3	89,5
	Muchos	8	10,3	10,5	100,0
	Total		76	97,4	100,0
Perdidos	Sistema	2	2,6		
Total		78	100,0		

El siguiente histograma, con su curva normal, nos indica cómo tan sólo un porcentaje mínimo de estudiantes indica la no existencia de portales y/o páginas Web de sus asignaturas.

**Histograma**



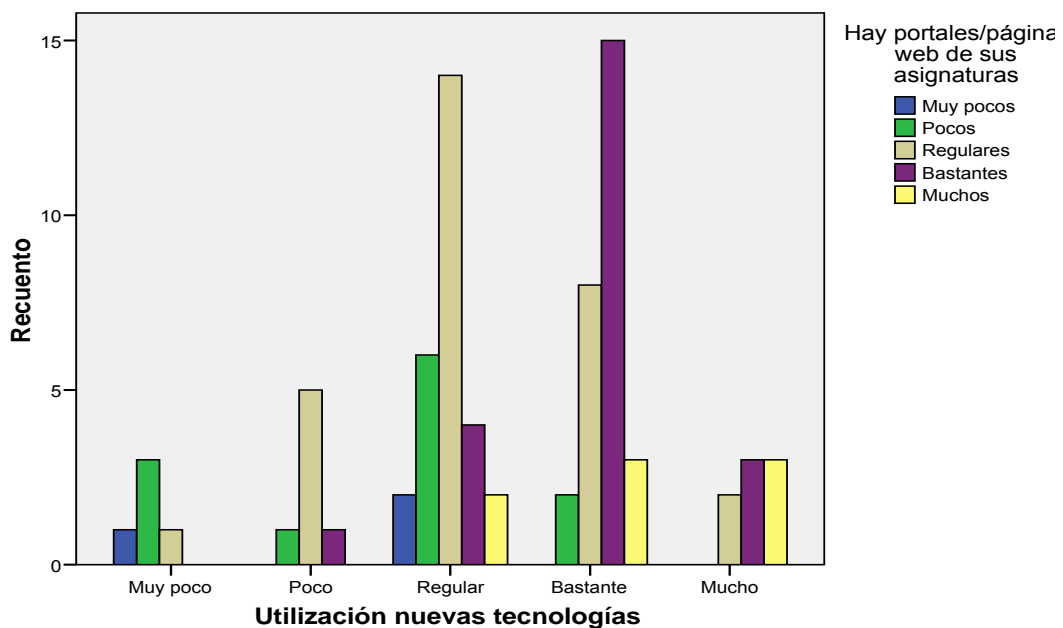
A continuación iniciamos el estudio de las variables con la representación gráfica mediante un gráfico de barras.

**Resumen del procesamiento de los casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Utilización nuevas tecnologías * Hay portales/páginas web de sus asignaturas	76	97,4%	2	2,6%	78	100,0%

El gráfico que figura a continuación, nos indica cómo los estudiantes indican de manera mayoritaria, tanto la utilización como la existencia de portales y/o páginas Web, en el estudio de sus asignaturas.

**Gráfico de barras**



Como finalización a nuestro estudio del *questionario piloto de los estudiantes*, indicar el esfuerzo considerable que han realizado los equipos docentes para que esta información, portales y páginas Web, llegue a los estudiantes y éstos se puedan beneficiar de las tecnologías que esta universidad pone a su alcance que creemos, es pionera en este tipo de enseñanza y entre las universidades, no sólo nacionales, sino europeas.

### 5.7.2 Análisis estadístico y valoración de los datos globales del cuestionario piloto de los profesores tutores.

Continuando con el estudio iniciado anteriormente con el cuestionario piloto de los estudiantes, en este apartado realizamos un estudio pormenorizado de las respuestas globales ofrecidas por los profesores tutores de la UNED. En dicho estudio, al igual que en el estudio anterior, los estadísticos descriptivos utilizados; frecuencias absolutas, porcentajes, valores medios y desviaciones típicas de los elementos o ítems, junto con las representaciones gráficas y algunas tablas de contingencia, nos permitirán tener una visión rápida del comportamiento de la muestra que expondrá, de manera significativa, las necesidades de este colectivo de profesores tutores.

En el estudio se ha manteniendo el orden establecido en el cuestionario piloto de profesores tutores, tomando como referencia los siete apartados básicos, o bloques, en que se ha dividido este, destacando aquellos aspectos que puedan tener una mayor trascendencia de cara a un análisis más profundo.

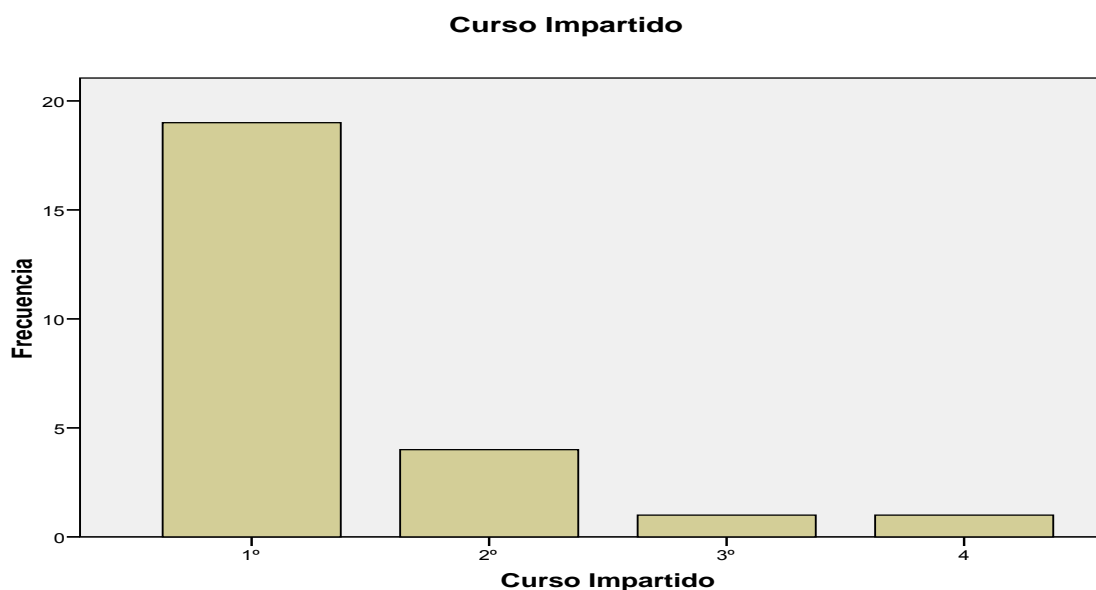
#### 5.7.2.1 Análisis estadístico y valoración sobre la carrera y Centro Asociado del cuestionario piloto de los profesores tutores.

La tabla siguiente hace referencia a los 25 cuestionarios pilotos recogidos en la muestra. Se presenta la frecuencia y porcentaje de los cursos impartidos por los profesores tutores.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1º	19	76,0	76,0	76,0
2º	4	16,0	16,0	92,0
3º	1	4,0	4,0	96,0
4	1	4,0	4,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

En el mismo podemos observar cómo la mayoría de ellos, 19, que corresponde con un porcentaje del (76%), imparten docencia en primer curso de grado.

A continuación se representa mediante un diagrama de barras, la frecuencia de impartición de docencia en cada uno de los cursos, estando prácticamente la totalidad de ellos impartiendo docencia en 1º y 2º curso de grado, 23 profesores tutores de un total de 25.



Nada de extrañar ya que en este curso la **UNED** ha decidido que en aquellos grados en que el número total de estudiantes matriculados sea menor de 300, las tutorías no se imparten de manera presencial y sí a través de Intercampus.

### 5.7.2.2 Análisis estadístico del bloque B1, datos personales y contextuales.

A continuación figura el análisis estadístico de los tres ítems recogidas en el apartado I, del *cuestionario piloto de profesores tutores*, en dónde se recogen diferentes modalidades que puedan definir la identidad del encuestado.

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

---

En primer lugar indicar que tan sólo en la variable edad, se perdió un dato de los 25 aportados por los profesores tutores.

En la tabla adjunta podemos observar cómo el rango de edad de los profesores tutores varía entre 34 y 57 años, lo que nos indica que sería preferible, y no en un futuro lejano, que profesores tutores más jóvenes se fuesen incorporando, poco a poco, a la impartición de tutorías.

**Estadísticos descriptivos**

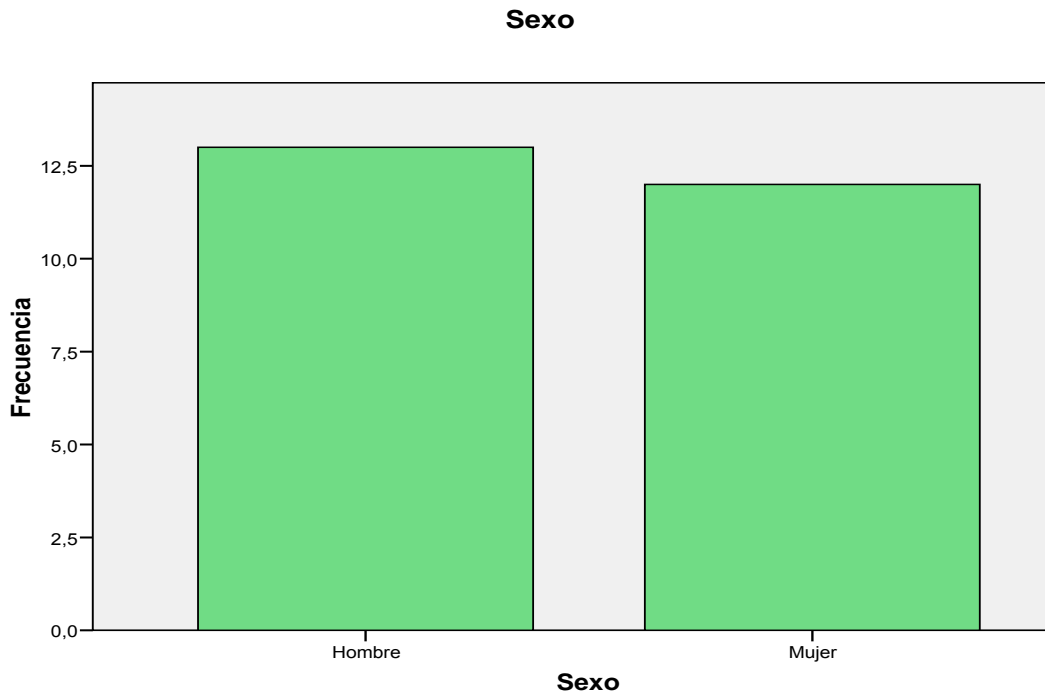
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Sexo	25	1	2	1,48	,510
Edad	24	34	57	43,54	6,481
Grado	25	1	7	3,64	2,039
N válido (según lista)	24				

En cuanto al sexo de los profesores tutores, la siguiente tabla nos indica que existe prácticamente un porcentaje similar de encuestados ya que lo hicieron 13 hombres (52%) por 12 mujeres (48%).

**Sexo**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Hombre	13	52,0	52,0	52,0
Mujer	12	48,0	48,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

La gráfica de barras, nos confirma lo indicado anteriormente.



Respecto a la carrera de grado donde imparten docencia estos profesionales, indicar que éstas se han repartido en áreas. Así, el cuestionario piloto se pasó a los profesores tutores que impartían docencia de las Facultades de; **Educación, Derecho, Ciencias Jurídicas, Administración y Dirección de Empresas (ADE)-Económicas, Geografía e Historia, Psicología, Ingeniería y Ciencias**, con el objetivo de abarcar los campos de; Ciencias Sociales y Jurídicas, Economía, Humanidades y Tecnológico-Científico.

**Grado**

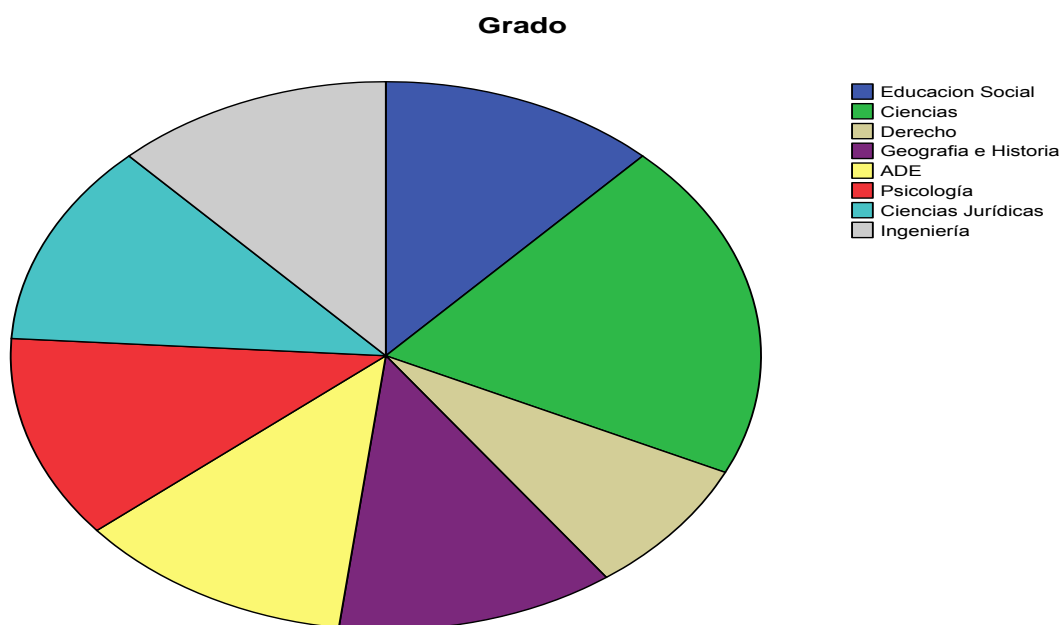
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Educación Social	3	12,0	12,0	12,0
Ciencias	5	20,0	20,0	32,0
Derecho	2	8,0	8,0	40,0
Geografía e Historia	3	12,0	12,0	52,0
ADE	3	12,0	12,0	64,0
Psicología	3	12,0	12,0	76,0
Ciencias Jurídicas	3	12,0	12,0	88,0
Ingeniería	3	12,0	12,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

Resultó que la mayoría de ellos (20%) eran de la Facultad de Ciencias, estando el resto de carreras prácticamente con el mismo porcentaje (12%) excepción de la carrera de Derecho que contó con la aportación de 2 profesores tutores (8%).

A continuación, la gráfica de sectores nos da idea del reparto proporcional, con la excepción de los compañeros de la Facultad de Ciencias, de encuestas recibidas.



La tabla de contingencia entre las variables *Sexo* y *Carrera impartida*, nos proporciona unos resultados en los que del (20%) de los profesores tutores de Ciencias, el (16%) son hombres y el (4%) son mujeres, mientras que el (12%) de los profesores tutores de Psicología son mujeres, no habiendo ningún profesor tutor masculino entre los mismos.

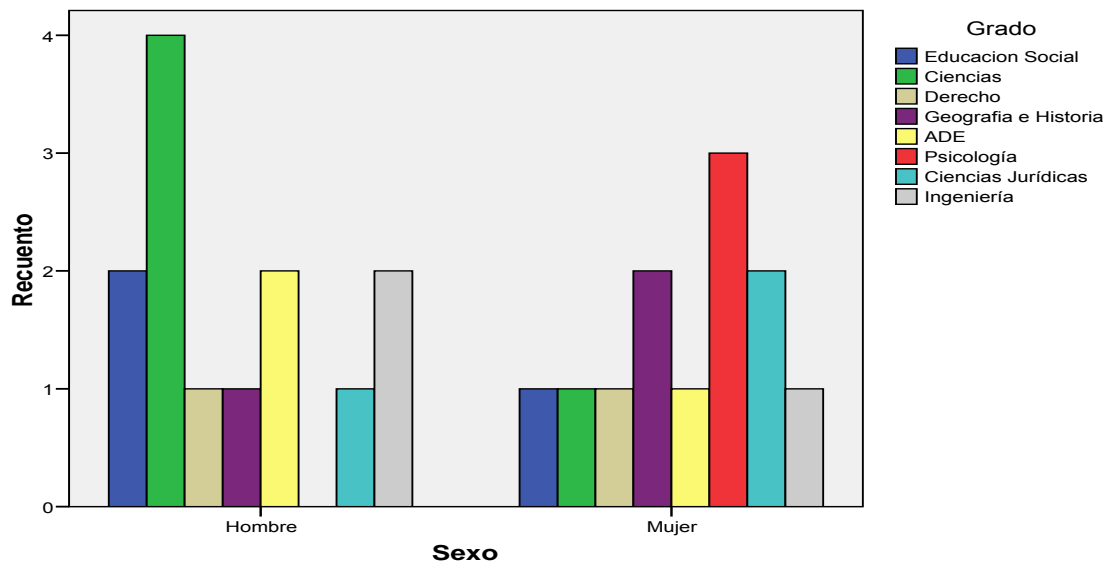


Tabla de contingencia Sexo \* Grado

		Sexo				Total	
		Hombre		Mujer			
		Recuento	% del total	Recuento	% del total	Recuento	% del total
Grado	Educacion Social	2	8,0%	1	4,0%	3	12,0%
	Ciencias	4	16,0%	1	4,0%	5	20,0%
	Derecho	1	4,0%	1	4,0%	2	8,0%
	Geografia e Historia	1	4,0%	2	8,0%	3	12,0%
	ADE	2	8,0%	1	4,0%	3	12,0%
	Psicología	0	,0%	3	12,0%	3	12,0%
	Ciencias Jurídicas	1	4,0%	2	8,0%	3	12,0%
	Ingeniería	2	8,0%	1	4,0%	3	12,0%
	Total	13	52,0%	12	48,0%	25	100,0%

La gráfica de barras agrupadas nos da una idea de cómo se han repartido las encuestas de los profesores tutores de las distintas carreras de grados por sexo.

Gráfico de barras



## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

### 5.7.2.3 Análisis estadístico del *bloque B2, información general.*

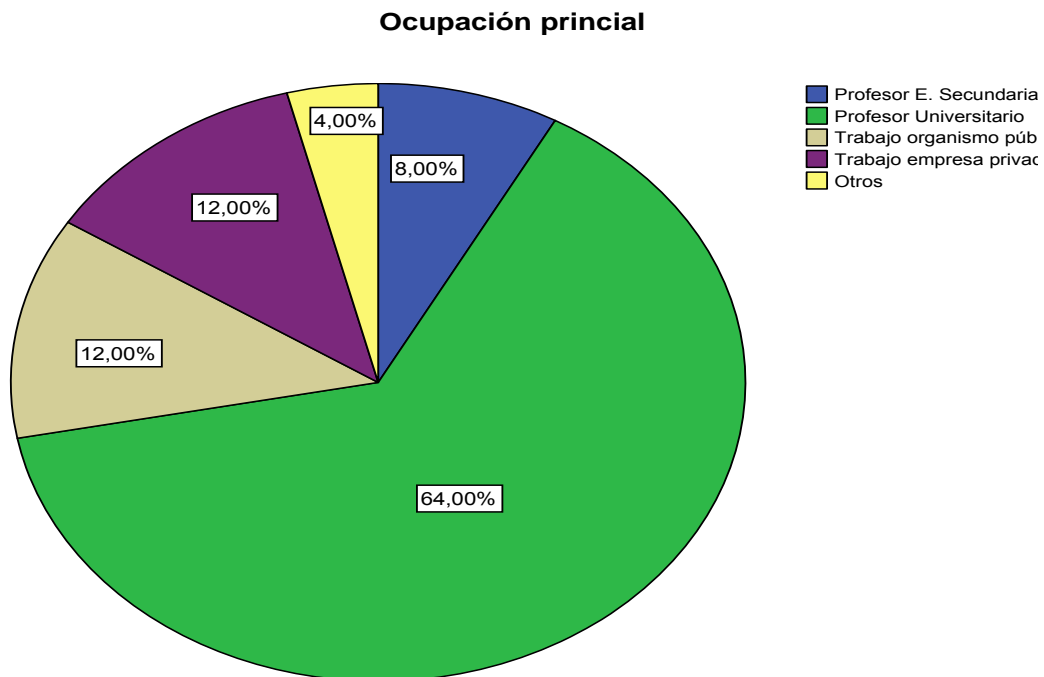
El bloque en cuestión consta de cinco preguntas, o ítems, de información general sobre la titulación y ocupación principal de los profesores tutores.

De dicho bloque se eligieron, como preguntas de estudio del mismo, las variables *ocupación principal* y *número de asignaturas impartidas a lo largo del curso*. Así, de las 25 encuestas recibidas, tan sólo en una de ellas no se respondió al número de asignaturas impartidas.

A continuación, la variable *ocupación principal* de los profesores tutores encuestados indica cómo la mayoría de ellos son profesores universitarios ya que así lo ratificaron 16 profesores tutores que corresponde a un porcentaje del (64%). Es de reseñar que casi la cuarta parte de éstos profesores tutores (24%) no están ligados a la enseñanza ya que o bien trabajan en un organismo público o lo hacen en la empresa privada.

**Ocupación principal**

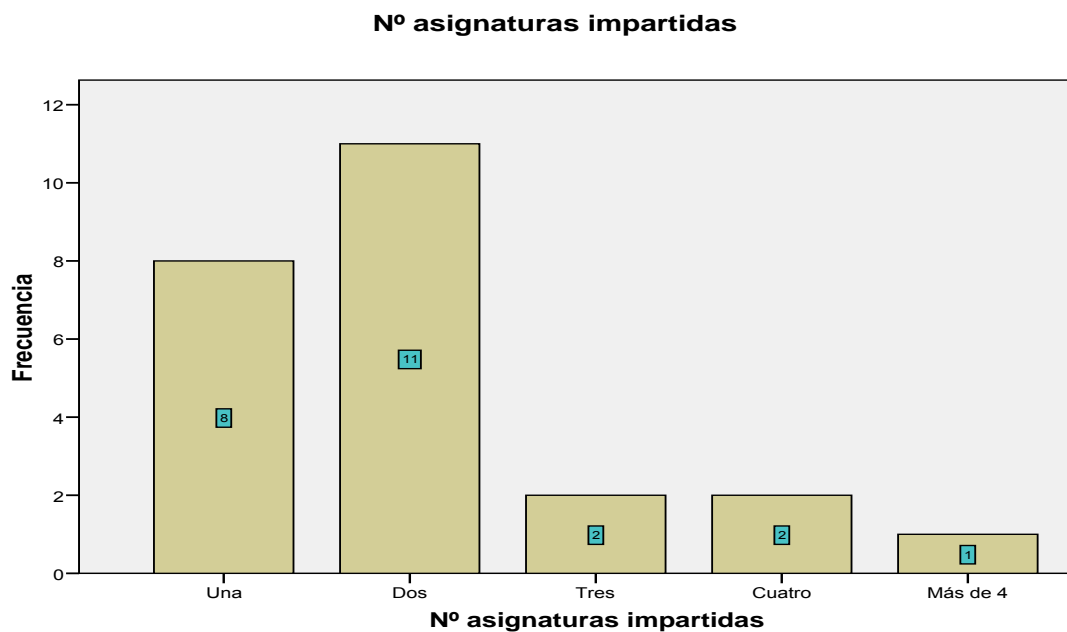
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Profesor E. Secundaria	2	8,0	8,0	8,0
Profesor Universitario	16	64,0	64,0	72,0
Trabajo organismo público	3	12,0	12,0	84,0
Trabajo empresa privada	3	12,0	12,0	96,0
Otros	1	4,0	4,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	



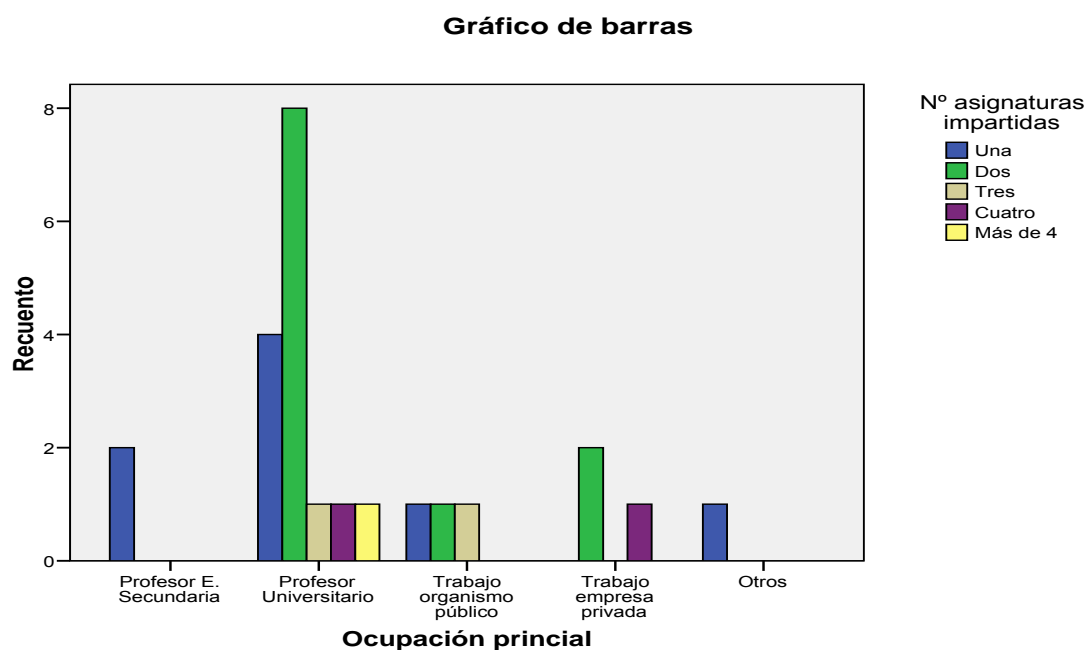
La gráfica de sectores nos confirma lo indicado anteriormente dónde tan sólo el (8%) de los profesores tutores nos indicaron ser profesores de enseñanza secundaria.

Respecto a la otra de las variables en estudio, *número de asignaturas impartidas a lo largo del curso*, y como se aprecia en la tabla que figura a continuación, la mayoría de los profesores tutores indica impartir, de manera mayoritaria, 2 asignaturas. Así lo indicaron el (45,8%) de los profesores tutores en porcentaje válido, porcentaje que aumenta hasta el (79,2%) si incluimos aquellos profesores tutores que imparten una asignatura.

La gráfica de barras que figura a continuación, muestra cómo de manera minoritaria, tan sólo el (20%) de los profesores tutores imparten más de 2 asignaturas. En concreto impartir más de 4 asignaturas tan sólo hubo 1 de los 24 profesores tutores que contestaron al ítem.



La gráfica de barras conjunta de las dos variables, nos indica cómo los profesores universitarios con docencia en dos asignaturas, son la mayoría.



#### 5.7.2.4 Análisis estadístico del bloque B3, conocimientos sobre el EEES y la convergencia europea.

La finalidad es este tercer bloque del cuestionario piloto de los profesores tutores, bloque B3, es obtener una información generalizada acerca de los conocimientos que poseen los profesores tutores sobre el cambio profundo que se ha producido en la enseñanza universitaria respecto al EEES y su convergencia europea.

De las ocho preguntas de las que consta el bloque, se han elegido para su estudio las variables; *conocimientos sobre la construcción del EEES y, si creen positiva la integración de la UNED en el EEES.*

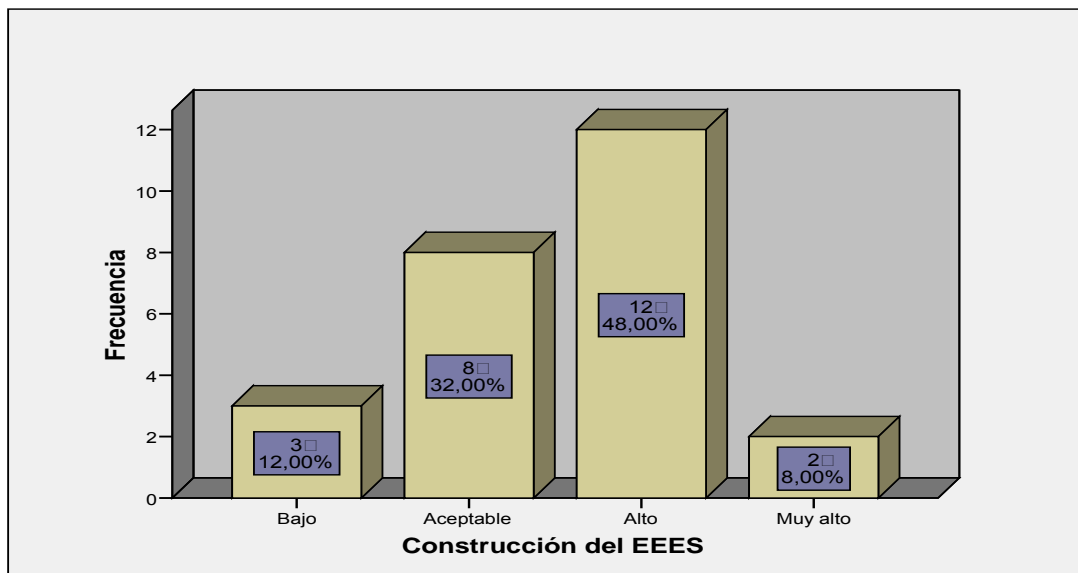
Seguidamente la tabla adjunta nos ofrece las frecuencias y porcentajes que, junto con su representación gráfica, nos hacen concebir una idea sobre el conocimiento que los profesores tutores han manifestado tener sobre la construcción del EEES.

**Construcción del EEES**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Bajo	3	12,0	12,0	12,0
Aceptable	8	32,0	32,0	44,0
Alto	12	48,0	48,0	92,0
Muy alto	2	8,0	8,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Como podemos observar, un porcentaje muy elevado de éstos (48%) indicaron tener un conocimiento *alto* sobre la construcción del EEES en el que tan sólo un (12%) de ellos confirmaron sus bajos conocimientos sobre el mismo, mientras que ninguno de ellos indicó que no tuviese ningún tipo de conocimientos al respecto.

## Construcción del EEES



A la vista de los resultados obtenidos, quisimos conocer a través de quién, o quienes, los profesores tutores habían conocido la información sobre la construcción del EEES y los estadísticos nos han proporcionado que la mayoría de ellos lo hicieron de manera homogénea, frecuencias de 21 a 23, a través de las opciones ofrecidas en el cuestionario; *compañeros* (21), *Internet/Web* (23), *lectura de documentos* (21) y *asistencia a jornadas* (22).

### Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
Compañeros	21	2,57	1,121
Internet/Web	23	3,13	1,100
Lectura documentos	21	3,29	1,146
Asistencia jornadas, conferencias	22	2,45	1,503
Otros	0		
N válido (según lista)	0		

Respecto a la otra variable en estudio, si *es positiva la integración de la UNED al EEES*, los estadísticos siguientes nos proporcionan que más de la mitad de los profesores tutores que respondieron a nuestra encuesta (56%) la veían

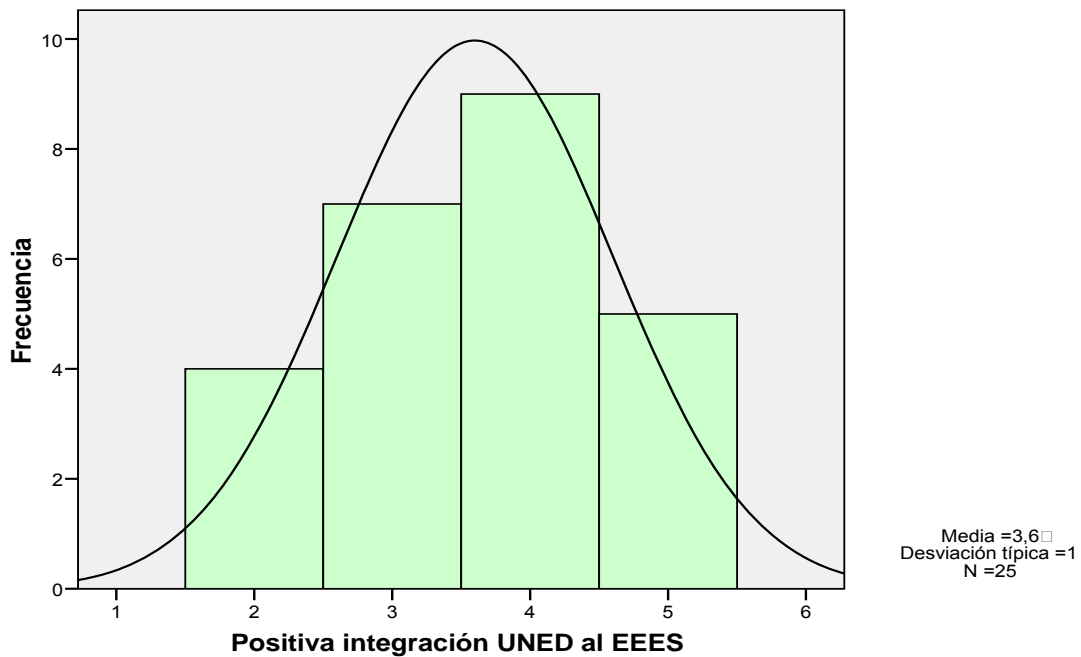
positiva o muy positiva, mientras que sólo el (16%) de ellos, ve dicha integración como poco positiva.

**Positiva integración UNED al EEES**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Poco positiva	4	16,0	16,0	16,0
	Aceptable	7	28,0	28,0	44,0
	Positiva	9	36,0	36,0	80,0
	Muy positiva	5	20,0	20,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

El siguiente histograma, con curva normal, nos muestra lo positiva, que creen los profesores tutores, que es esta integración hacia el EEES para nuestra universidad.

**Histograma**



La tabla de contingencia de ambas variables con su diagrama de barras correspondiente, nos muestran a la opción *altos conocimientos sobre la construcción del EEES y positiva la integración europea para la UNED*, con (6)

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

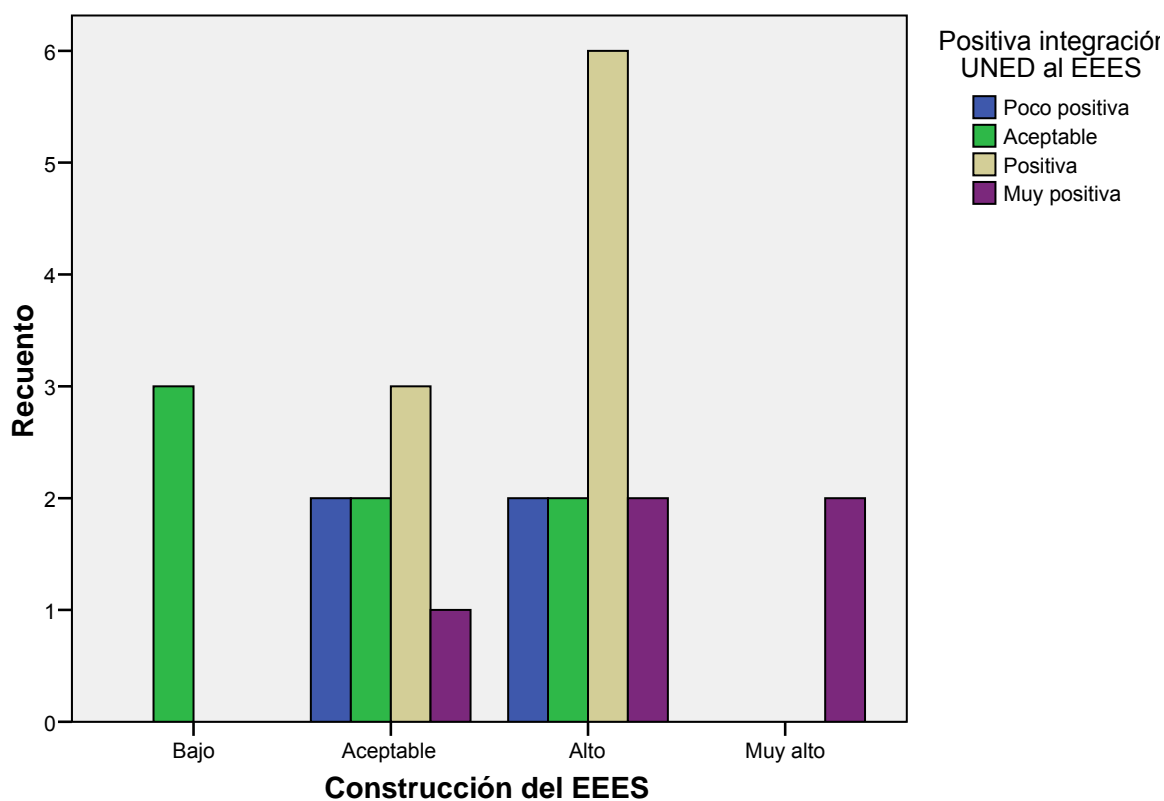
---

profesores tutores respondiendo a ambas, como mayoritaria entre el resto de opciones ofrecidas.

**Tabla de contingencia Construcción del EEES \* Positiva integración UNED al EEES**

Recuento		Positiva integración UNED al EEES				Total
		Poco positiva	Aceptable	Positiva	Muy positiva	
Construcción del EEES	Bajo	0	3	0	0	3
	Aceptable	2	2	3	1	8
	Alto	2	2	6	2	12
	Muy alto	0	0	0	2	2
Total		4	7	9	5	25

**Gráfico de barras**





**5.7.2.5 Análisis estadístico del bloque B4, docencia y seguimiento académico.**

El estudio de este *bloque, B4*, lo centraremos en el seguimiento académico y los recursos académicos empleados en las tutorías de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, **UNED**.

Dicho bloque del *cuestionario piloto de los profesores tutores*, consta de un total de 15 preguntas. De entre todas ellas, se han elegido; *la relación entre créditos, ECTS, asignados a sus asignaturas y el trabajo de las mismas, y el tiempo de aprendizaje está en función de los ECTS asignados a las asignaturas.*

Respecto a la primera de ellas, relación entre créditos, ECTS, asignados a sus asignaturas y el trabajo de las mismas, la siguiente tabla nos indica que la mayoría de los profesores tutores, (15), que se corresponde con un porcentaje del (60%), indicaron como aceptable la relación existente entre los créditos asignados a cada una de las asignaturas cursadas y el trabajo que se realiza con ellas.

**Relación créditos/trabajo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy poca	1	4,0	4,0	4,0
	Poca	2	8,0	8,0	12,0
	Aceptable	15	60,0	60,0	72,0
	Bastante	6	24,0	24,0	96,0
	Mucha	1	4,0	4,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Si incluyésemos también aquellos profesores tutores que creen que es *bastante* dicha relación, serían (21) de los (25) profesores tutores, (84%) en porcentaje, los que se mostrarían satisfechos con dicha relación.

Respecto a la otra variable elegida en estudio, *tiempo de aprendizaje en función de los ECTS asignados a las asignaturas*, la gran mayoría de profesores tutores, que respondieron a nuestro cuestionario, nos indicaron la opción *regular* (48%) aumentando hasta el (64%) si incluimos la opción *bastante* relación.

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

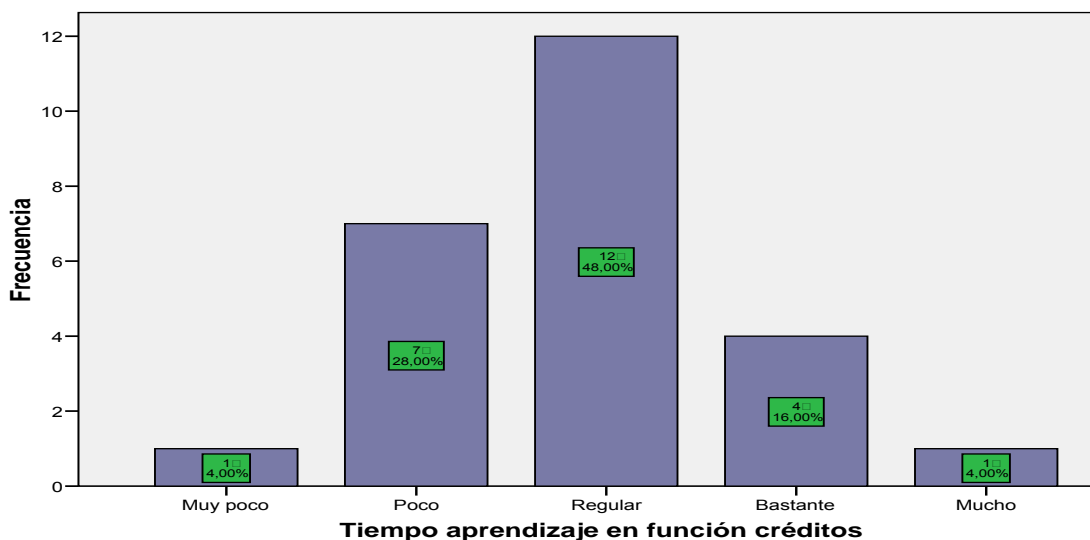
Los resultados ponen de manifiesto la existencia, bastante acorde, entre el tiempo de aprendizaje de las asignaturas y los créditos que se les asignan.

**Tiempo aprendizaje en función créditos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy poco	1	4,0	4,0	4,0
	Poco	7	28,0	28,0	32,0
	Regular	12	48,0	48,0	80,0
	Bastante	4	16,0	16,0	96,0
	Mucho	1	4,0	4,0	100,0
	Total		25	100,0	100,0

La gráfica de barras, que figura a continuación, nos confirma lo indicado anteriormente, dónde podemos apreciar cómo 7 de ellos (28%) nos confirman que es poco el tiempo de aprendizaje existente entre las asignaturas cursadas y los créditos obtenidos.

**Tiempo aprendizaje en función créditos**



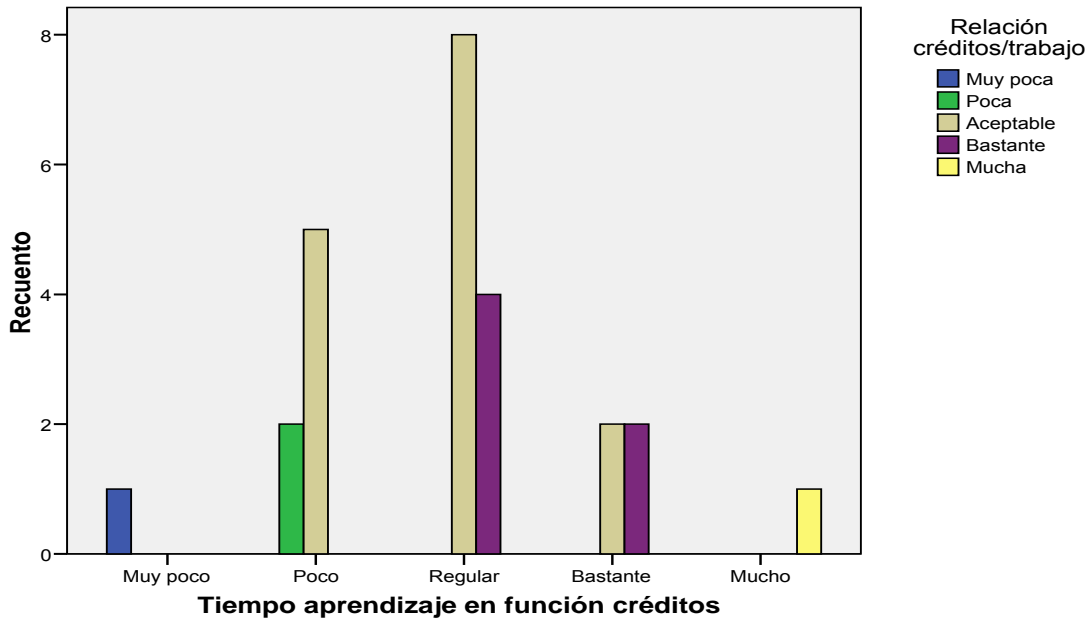
La tabla de contingencia de ambas variables, junto con su diagrama de barras, nos muestran como el (32%) de los profesores tutores se inclinó por la *regular-aceptable relación* existente entre los créditos asignados a las

asignaturas, respecto al trabajo que conllevan, y el tiempo de aprendizaje, con respecto a los créditos asignados.

Tabla de contingencia Tiempo aprendizaje en función créditos \* Relación créditos/trabajo

			Relación créditos/trabajo					Total
			Muy poca	Poca	Aceptable	Bastante	Mucha	
Tiempo aprendizaje en función créditos	Muy poco	Recuento	1	0	0	0	0	1
		% del total	4,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	4,0%
	Poco	Recuento	0	2	5	0	0	7
		% del total	,0%	8,0%	20,0%	,0%	,0%	28,0%
	Regular	Recuento	0	0	8	4	0	12
		% del total	,0%	,0%	32,0%	16,0%	,0%	48,0%
	Bastante	Recuento	0	0	2	2	0	4
		% del total	,0%	,0%	8,0%	8,0%	,0%	16,0%
	Mucho	Recuento	0	0	0	0	1	1
		% del total	,0%	,0%	,0%	,0%	4,0%	4,0%
Total	Recuento	1	2	15	6	1	25	
	% del total	4,0%	8,0%	60,0%	24,0%	4,0%	100,0%	

Gráfico de barras



## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

### 5.7.2.6 Análisis estadístico del *bloque B5, evaluación y recursos didácticos.*

El bloque *B5*, nos permitirá realizar el estudio sobre el seguimiento académico empleado, junto con los recursos didácticos y los tipos de evaluación que se han realizado. El bloque, contiene un total de nueve ítems.

Para el estudio de este bloque, se han elegido las variables sobre si *valora la evaluación, adecuadamente, el nivel de conocimientos de sus estudiantes* y si *se corresponden las preguntas de la evaluación a los contenidos del curso.*

Indicar que en el estudio de estos ítems, tan sólo se pierde un valor, de los (25) aportados por los profesores tutores y es en conocer si *valora la evaluación, adecuadamente, el nivel de conocimientos de sus estudiantes.*

Respecto al estudio del ítem, si *valora la evaluación adecuadamente el nivel de conocimientos de los estudiantes*, los profesores tutores manifestaron que la evaluación sí *valora dichos conocimientos de manera bastante* (44%), porcentaje que aumenta hasta el (64%) si incluimos la opción *mucho*.

Por otro lado, no hubo ningún tutor que nos indicase las opciones *poco* o *muy poco*, *valora la evaluación el nivel de conocimientos de sus estudiantes.*

**Evaluación valora nivel conocimientos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Regular	8	32,0	33,3	33,3
	Bastante	11	44,0	45,8	79,2
	Mucho	5	20,0	20,8	100,0
	Total	24	96,0	100,0	
Perdidos	Sistema	1	4,0		
Total		25	100,0		

Con respecto a si concuerdan los criterios de la evaluación, que propone el equipo docente en la guía de estudio, fueron mayoría, 15 de

los 25 (60%), los profesores tutores que afirmaron que eran *bastante* mientras que los que indicaron que lo hacían de manera *regular* y *mucho*, obtuvieron un porcentaje similar del (20%).

**Concordancia criterios evaluación**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Regular	5	20,0	20,0	20,0
	Bastante	15	60,0	60,0	80,0
	Mucho	5	20,0	20,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

La tabla de contingencia de ambas variables nos indica que el (29,2%) de los profesores tutores ofrecieron, para ambos ítems, las opciones *bastante*. Porcentaje que aumenta hasta el (45%) si consideramos las opciones, también para ambas variables, de *mucho*. Todo ello nos indica que los profesores tutores encuestados, valoran de manera positiva las evaluaciones así como que éstas se corresponden con los criterios ofrecidos a comienzo de curso.

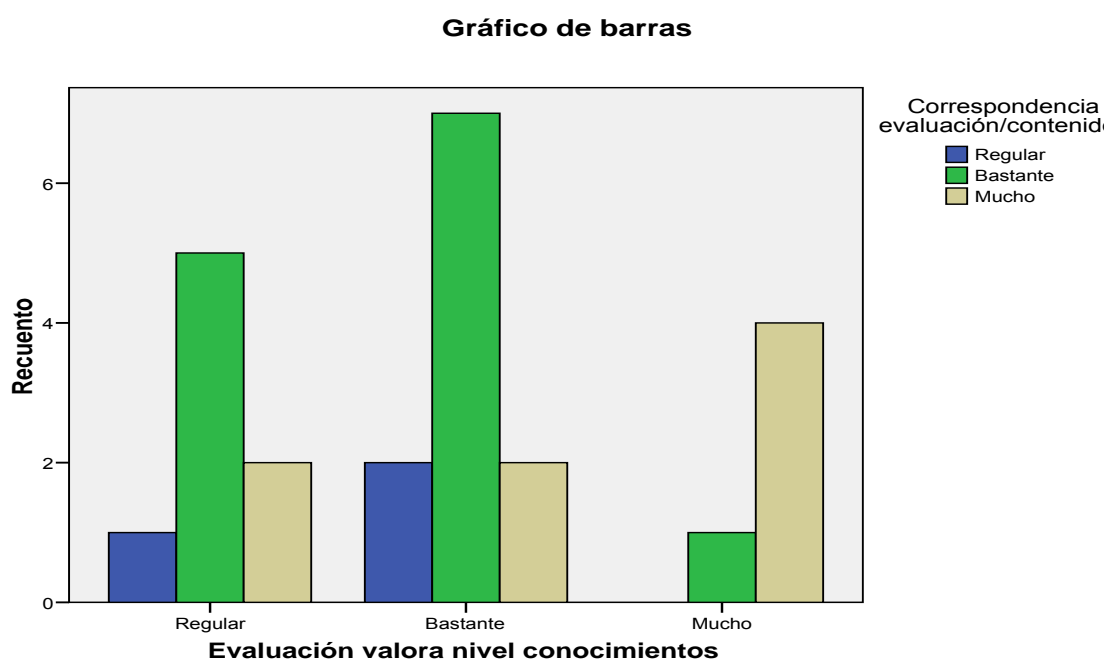
**Tabla contingencia Evaluac valora nivel conocimtos \* Correspondencia evaluac/contdos**

			Correspondencia evaluación/contenidos			Total
			Regular	Bastante	Mucho	
Evaluación valora nivel conocimtos	Regular	Recuento	1	5	2	8
		Frecuencia esperada	1,0	4,3	2,7	8,0
		% del total	4,2%	20,8%	8,3%	33,3%
	Bastante	Recuento	2	7	2	11
		Frecuencia esperada	1,4	6,0	3,7	11,0
		% del total	8,3%	29,2%	8,3%	45,8%
	Mucho	Recuento	0	1	4	5
		Frecuencia esperada	,6	2,7	1,7	5,0
		% del total	,0%	4,2%	16,7%	20,8%
Total	Recuento	3	13	8	24	
	Frecuencia esperada	3,0	13,0	8,0	24,0	
	% del total	12,5%	54,2%	33,3%	100,0%	

En la gráfica de barras agrupadas, que figura a continuación, se puede observar lo indicado anteriormente lo cuál, **incide de manera favorable hacia los equipos docentes de esta universidad** dónde antes de que comience el curso, y de un año para otro, tienen que ofrecer un programa que sirva de guía de estudio para sus estudiantes de manera que, posteriormente en la realización de

las pruebas presenciales, estos programas se ajusten lo máximo posible a los contenidos de los mismos.

**Lo indicado anteriormente creemos que es de máxima importancia para la buena sintonía y funcionamiento entre los equipos docentes y sus estudiantes.**



### 5.7.2.7 Análisis estadístico del bloque, B6, satisfacción y expectativas.

El bloque *B6* se centra en la satisfacción y utilidad de la enseñanza que se imparte en la **UNED**, con el objetivo de conocer si las motivaciones y expectativas iniciales de los profesores tutores se han visto cubiertas en cuanto a la utilidad en su proceso de formación.

Son seis los ítems que configuran este bloque, y como variables para hacer el seguimiento del mismo se han elegido la satisfacción que manifiestan los profesores tutores *con el funcionamiento de la plataforma ALF de la UNED y en general, con la UNED.*

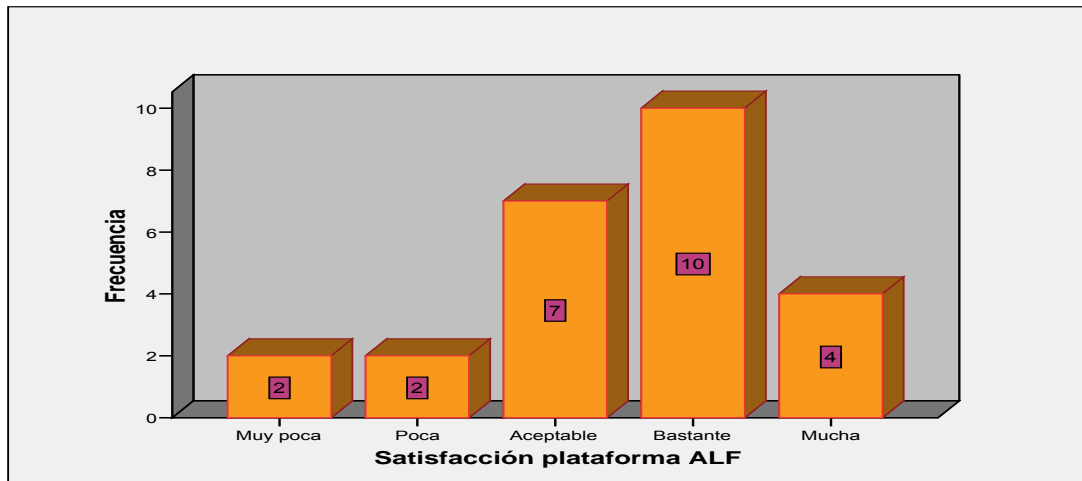
En el primero de los ítems en estudio, observamos cómo más de la mitad de los profesores tutores nos indicaron estar *bastante* o *muy satisfechos* con la plataforma ALF (56%) mientras que tan sólo el (16%) de ellos afirmaron lo contrario es decir estar *poco* o *muy poco* satisfechos con dicha plataforma.

**Satisfacción plataforma ALF**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy poca	2	8,0	8,0	8,0
	Poca	2	8,0	8,0	16,0
	Aceptable	7	28,0	28,0	44,0
	Bastante	10	40,0	40,0	84,0
	Mucha	4	16,0	16,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

La gráfica de barras, que figura a continuación, nos muestra claramente como la mayoría de los profesores tutores aprecia el uso de la plataforma ALF.

**Satisfacción plataforma ALF**



Respecto al estudio del siguiente ítem de dicho bloque 6 del cuestionario piloto de los profesores tutores, *satisfacción que los profesores tutores manifiestan sobre la propia UNED*, los estadísticos muestran cómo más de las tres cuartas partes de los profesores tutores, afirmaron encontrarse *bastante* o *muy contentos* con nuestra universidad, **UNED**, mientras que sólo uno de ellos, de los 25 encuestados, indicó no encontrarse a gusto, en general con la **UNED**.

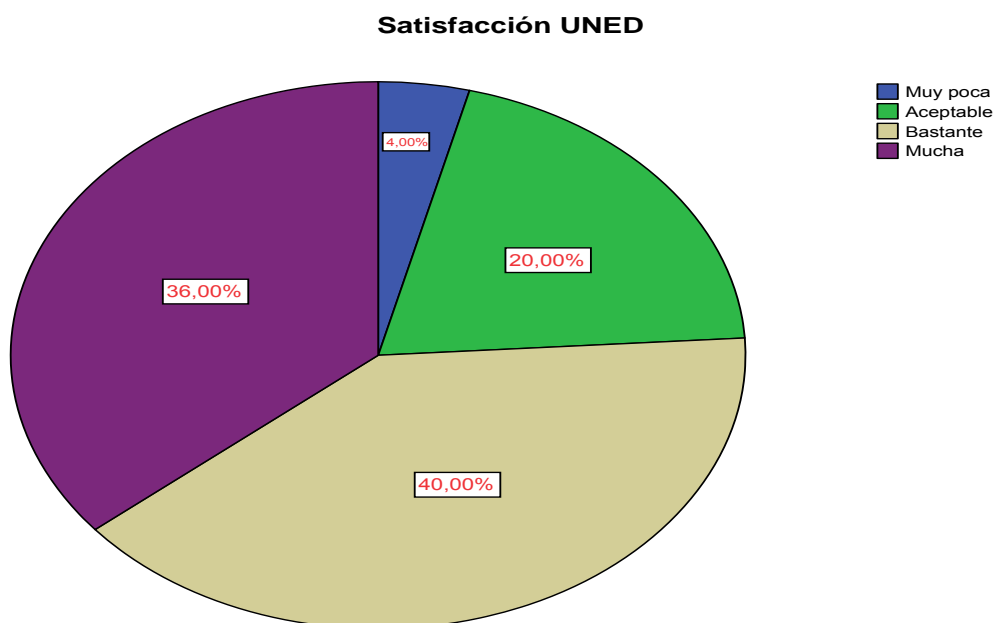
## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

Satisfacción UNED

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy poca	1	4,0	4,0	4,0
	Aceptable	5	20,0	20,0	24,0
	Bastante	10	40,0	40,0	64,0
	Mucha	9	36,0	36,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

La gráfica sectorial, presentada a continuación, nos indica de manera clara y precisa las afirmaciones realizadas ya que el (96%) de los profesores tutores mostraron su satisfacción hacia la UNED de manera *aceptable, bastante o mucho*.



Al analizar de manera conjunta ambas variables, se observa como las opciones *bastante* satisfacción con la plataforma ALF y *mucho* satisfacción, en general, con la **UNED**, obtienen conjuntamente el apoyo del (16%) de los profesores tutores, al igual que las opciones *bastante de ambos ítems*.

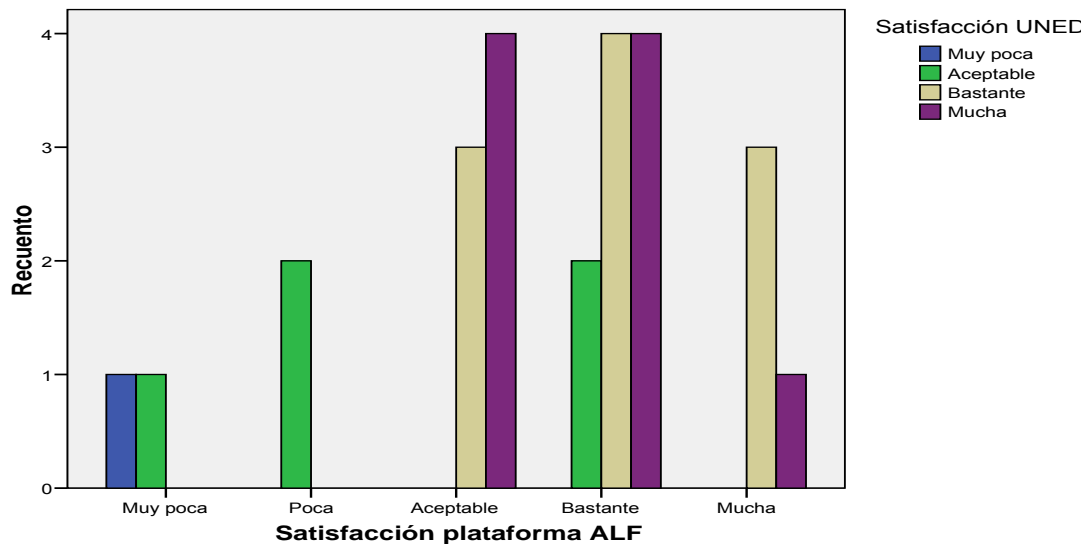


Tabla de contingencia Satisfacción plataforma ALF \* Satisfacción UNED

			Satisfacción UNED				Total
			Muy poca	Aceptable	Bastante	Mucha	
Satisfacción plataforma ALF	Muy poca	Recuento	1	1	0	0	2
		% del total	4,0%	4,0%	,0%	,0%	8,0%
	Poca	Recuento	0	2	0	0	2
		% del total	,0%	8,0%	,0%	,0%	8,0%
	Aceptable	Recuento	0	0	3	4	7
		% del total	,0%	,0%	12,0%	16,0%	28,0%
	Bastante	Recuento	0	2	4	4	10
		% del total	,0%	8,0%	16,0%	16,0%	40,0%
	Mucha	Recuento	0	0	3	1	4
		% del total	,0%	,0%	12,0%	4,0%	16,0%
Total		Recuento	1	5	10	9	25
		% del total	4,0%	20,0%	40,0%	36,0%	100,0%

La gráfica de barras conjunta de ambos ítems en estudio, nos muestra lo indicado anteriormente.

Gráfico de barras



Para finalizar con el estudio de este bloque 6, indicar que estos resultados obtenidos, por ambos ítems, deben satisfacer a nuestra universidad ya que el esfuerzo realizado por la UNED para que, tanto sus estudiantes, profesores tutores como equipos docentes, tengan una plataforma tan potente como ALF la cuál

permite llegar a todos los estamentos universitarios así como que estos estén ínter conexiónados entre sí lo que, a nuestro juicio, favorece la relación estudiantes-profesores tutores-equipos docentes, con el beneficio que eso supone para el buen aprendizaje de nuestros estudiantes.

Así mismo, es también satisfactorio para la **UNED**, el que una notable mayoría de profesores tutores estén satisfechos, en general, con esta universidad ya que eso proporciona un clima de entendimiento y buena relación entre todos los estamentos presentes en la enseñanza, estudiantes, profesores tutores y equipos docentes.

### **5.7.2.8 Análisis estadístico del bloque, B7, nuevas tecnologías.**

Por último el análisis estadístico de este *bloque B7*, se va a centrar en la disposición y uso de las nuevas tecnologías y cómo afectan éstas a la organización tutorial de nuestra enseñanza.

Con un total de 8 ítems, las variables para hacer el seguimiento de este bloque han sido; *utilización de nuevas tecnologías* y *valoración de los “**TAR**”* (Profesores tutores de Apoyo en Red).

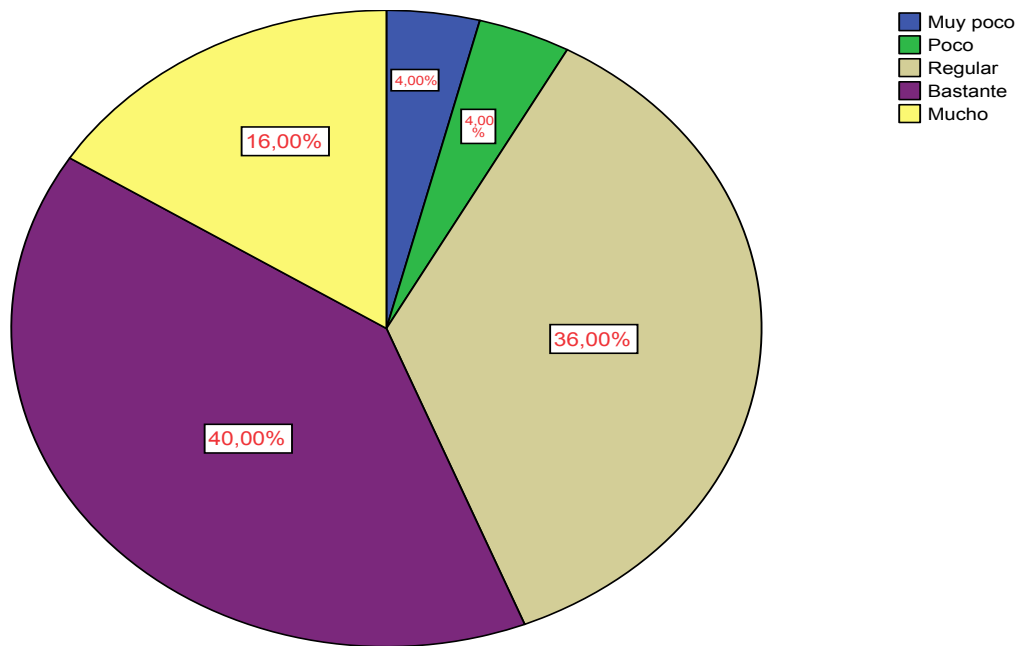
Los estadísticos siguientes, y que corresponden a la *utilización de las nuevas tecnologías*, por parte de los profesores tutores en su docencia, observamos que la mayoría de ellos, 10 de 25, utilizan *bastante* las tecnologías a su alcance, para contactar con sus estudiantes. Tan sólo uno de ellos nos indicó no utilizar, prácticamente, ningún tipo de tecnología en su docencia.

Utilización nuevas tecnologías

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy poco	1	4,0	4,0	4,0
	Poco	1	4,0	4,0	8,0
	Regular	9	36,0	36,0	44,0
	Bastante	10	40,0	40,0	84,0
	Mucho	4	16,0	16,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

A continuación, la gráfica de sectores nos indica, de manera porcentual, que el (56%) de los profesores tutores utiliza *bastante* o *mucho*, las nuevas tecnologías como relación docente con sus estudiantes. Sólo el (8%) nos indicó utilizarlas *poco* o *muy poco*.

Utilización nuevas tecnologías



Respecto a la *valoración*, que los profesores tutores hacen de los “*TAR*”, los estadísticos nos indican que ésta es *aceptable* para el (44%) de los mismos, seguida de una *muy buena* valoración que hicieron el (28%) de ellos.

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

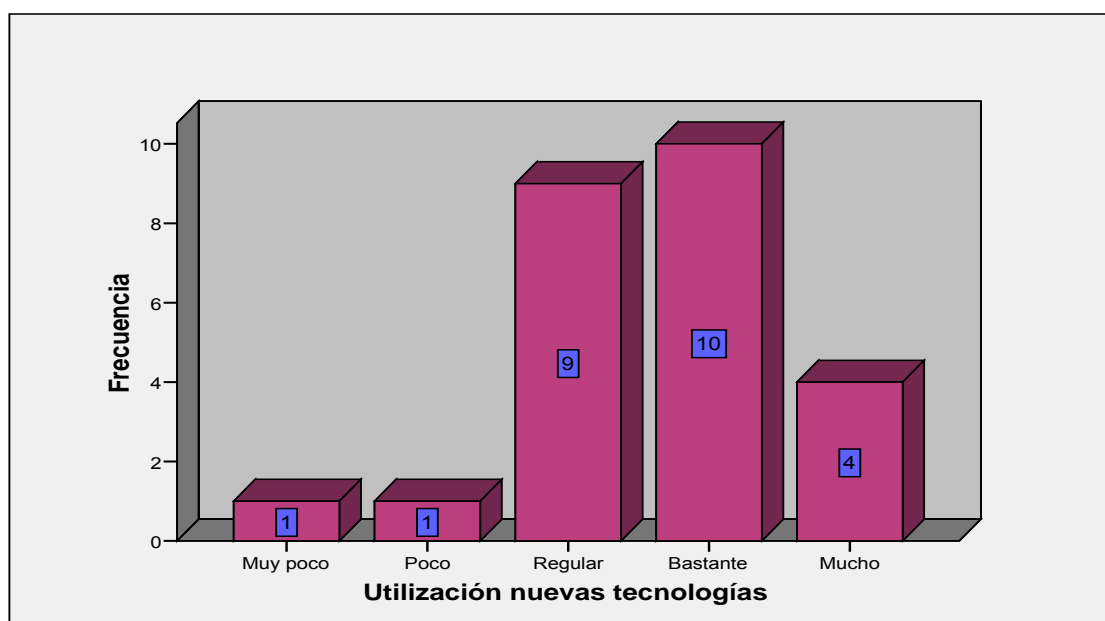
---

Valoración TAR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy mala	1	4,0	4,0	4,0
	Mala	3	12,0	12,0	16,0
	Aceptable	11	44,0	44,0	60,0
	Buena	3	12,0	12,0	72,0
	Muy buena	7	28,0	28,0	100,0
	Total		25	100,0	100,0

La gráfica de barras siguiente muestra que 21, de los 25, profesores tutores valoran la figura del *Tutor de Apoyo en Red* de manera *aceptable, buena o muy buena*.

Utilización nuevas tecnologías



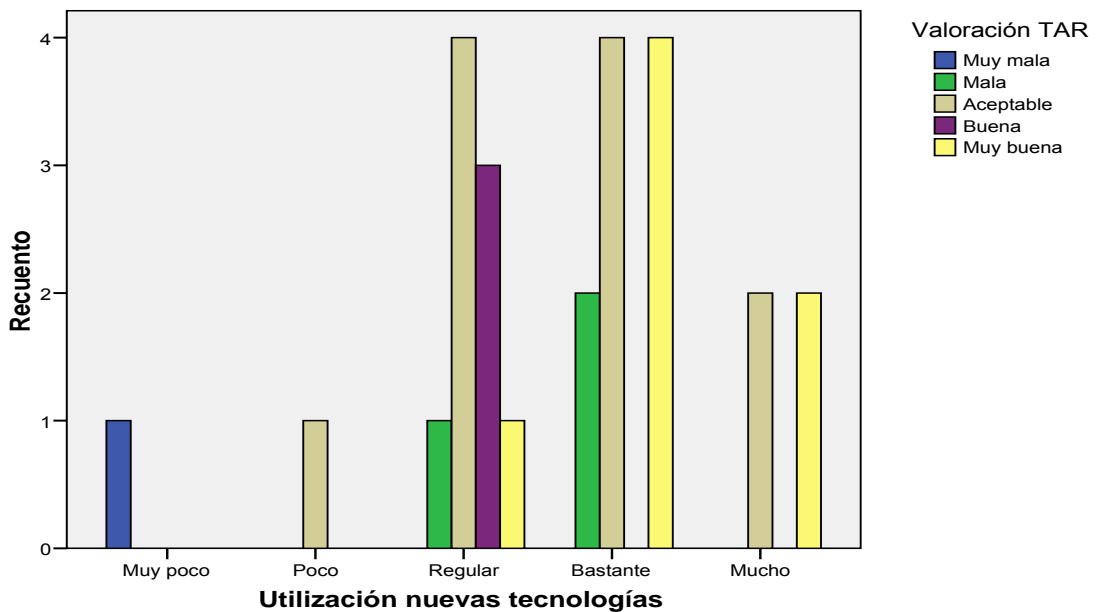
La tabla conjunta de dichas variables muestra cómo la *bastante* utilización de las nuevas tecnologías, junto con una *muy buena* valoración de los TAR, es una de las tres opciones mayoritarias elegidas por los profesores tutores para su relación/docencia con los estudiantes.

Tabla de contingencia Utilización nuevas tecnologías \* Valoración TAR

Recuento		Valoración TAR					Total
		Muy mala	Mala	Aceptable	Buena	Muy buena	
Utilización nuevas tecnologías	Muy poco	1	0	0	0	0	1
	Poco	0	0	1	0	0	1
	Regular	0	1	4	3	1	9
	Bastante	0	2	4	0	4	10
	Mucho	0	0	2	0	2	4
Total		1	3	11	3	7	25

La gráfica de barras conjuntas de las dos variables analizadas, nos confirma lo que se dijo al final del bloque 6 en cuánto **al esfuerzo que ha realizado la UNED por poner unas tecnologías satisfactorias en poder de sus usuarios; estudiantes, profesores tutores y equipos docentes**, ya que, creemos, existe una relación entre las variables analizadas en el bloque anterior, *plataforma ALF* y las variables de este bloque 7 ya que al fin, todo se basa en que la **UNED** ha puesto unos medios más que suficientes en manos de sus usuarios para aquellos que quieran aprovecharse de ellos.

Gráfico de barras



### 5.8 DEPURACIÓN Y REDACCIÓN DEFINITIVA DE LOS CUESTIONARIOS FINALES.

Una vez analizados los datos de los *cuestionarios pilotos* y revisados éstos por los expertos, así como un posterior análisis reflexivo sobre los datos aportados por los *estudiantes y profesores tutores* de la UNED en los mismos y, tras un estudio pormenorizado en cada una de las preguntas que lo configuran, se procedió a introducir algunas modificaciones en el instrumento de recogida de datos, tanto en lo referente al cambio y modificación de algún ítem, como a la anulación o ubicación de alguna de las preguntas, siempre que éstas eran contestadas por varios estudiantes, y además nos parecían sugerentes e interesantes que aparecieran reflejadas en el cuestionario definitivo, *cuestionario final*, de ambos colectivos.

También se ha tenido en cuenta lo referente a los aspectos externos, ya que nos interesaba cuidar la forma de presentación de los ítems, por lo que se procuró la correcta alineación de las preguntas y números en los que se pedía una valoración.

Así mismo y para no reiterar en exceso los criterios de valoración, éstos solamente se han reflejado en algunas de las preguntas, con valoraciones de 1 la más baja, muy poco y 5 la más alta, mucho, de manera que los encuestados se van familiarizando con la forma de respuesta.

Por todo lo anterior, se procedió a la configuración y redacción de los ítems de los *cuestionarios definitivos*, tanto de *estudiantes* como de *profesores tutores*, dónde se han realizado una serie de sugerencias en algunas de ellas y se han eliminado otras por pensar que explican mejor los contenidos de las cuestiones planteadas.

De esta manera, se han confeccionado los cuestionarios definitivos, *cuestionarios finales*, de ambos colectivos, *estudiantes* y

*profesores tutores*, para pasar aleatoriamente en distintos subcentros del Centro Asociado de Madrid durante el curso académico 2011/2012

### 5.8.1 Modificaciones realizadas en el *cuestionario piloto de los estudiantes*.

Dejando al margen las modificaciones de redacción y estilo, las modificaciones más importantes, realizadas en el *cuestionario piloto* de los estudiantes, en función de las sugerencias aportadas por los expertos y por los datos aportados por los propios estudiantes, han sido:

1. Modificar del apartado II, **Información de carácter general**, pregunta 8, **Modalidad de acceso a la UNED**, opción 1, *curso de acceso para mayores de 25 años*, por *curso de acceso*:
  - Por poder acceder a la universidad, desde el pasado curso, también los mayores de 45 años.
2. Suprimir del apartado II, pregunta 8, la opción 6, *otra, especificar*.
  - Ser recogida entre las opciones de esa pregunta.
3. Modificar la pregunta 9 del apartado II, *número de asignaturas matriculado*, reduciendo las opciones de 5 a 4.
  - Por ser las asignaturas cuatrimestrales.
4. Modificar la pregunta 10 del apartado II, *número de asignaturas presentado a examen en el curso pasado*, reduciendo las opciones de 5 a 4.
  - Por ser las asignaturas cuatrimestrales.
5. Modificar los tramos de las respuestas ofrecidas en la pregunta 12 del apartado II, *años de estudio en la UNED*, hasta un máximo de 6 años en lugar de 8.
  - Por ser excesivo el estar tanto tiempo estudiando en una Universidad.

- 6 Modificar la pregunta 19 del apartado III, **Conocimientos sobre el EEES y la convergencia europea**, *¿Es positiva la integración de la UNED en el EEES?*, por *¿Considera positiva la integración de la UNED en el EEES?*
  - Por ser más directa la pregunta.
  
- 7 Modificar la pregunta 20 del apartado III, **Conocimientos sobre el EEES y la convergencia europea**, *sobre la estructura propuesta en la convergencia europea*, por *la estructura propuesta en la convergencia europea*.
  - Por ser más precisa la pregunta.
  
- 8 Modificar la pregunta 26 del apartado IV, **Docencia y seguimiento académico**, *guía del curso*, por *guía de estudio*.
  - Denominación actual de la guía ofrecida a los estudiantes para sus estudios.
  
- 9 Modificar la pregunta 29 del apartado IV, **Docencia y seguimiento académico**, *tiempo dedicado a la preparación de sus estudios*, por, *tiempo **semanal** dedicado a la preparación de sus estudios*.
  - Por ajustarse más a la valoración que se hace sobre el estudio que emplean los estudiantes en la preparación de sus asignaturas. No es lo mismo la preparación semana a semana que en el último momento.
  
- 10 Modificar la pregunta 33 del apartado IV, **Docencia y seguimiento académico**, *asistencia a tutorías* por, *asistencia a tutorías. **Si no asiste, no responde:***
  - Por haber estudiantes, que por diferentes motivos, no asisten a tutorías y, en el cuestionario no pueden indicar dicha opción.



- 11 Modificar la pregunta 41 del apartado IV, **Docencia y seguimiento académico**, *atención y trato de los equipos docentes de sus asignaturas de grado*, por *atención y trato de los equipos docentes de sus asignaturas de grado*. **Si no contactó nunca con ellos, no marque nada:**
  - Por ser posible en algunos casos y no estar contemplada.
  
- 12 Modificar la pregunta 43 del apartado V, **Evaluación y recursos didácticos**, *respecto a los criterios de evaluación establecidos en la guía del curso*, por *los criterios de evaluación establecidos en la guía de estudio*.
  - Denominación actual de la guía ofrecida a los estudiantes para sus estudios.
  
- 13 Modificar la pregunta 43 del apartado V, **Evaluación y recursos didácticos**, *respecto a si la evaluación valora adecuadamente su nivel de conocimientos*, por *la evaluación valora adecuadamente su nivel de conocimientos*.
  - Ser la pregunta más precisa.
  
- 14 Modificar la pregunta 46 del apartado V, **Evaluación y recursos didácticos**, *utiliza la bibliografía recomendada* por, *utiliza la bibliografía recomendada*. **Si no se utiliza, no responda:**
  - No figurar dicha opción en el cuestionario.
  
- 15 Modificar la pregunta 47 del apartado V, **Evaluación y recursos didácticos**, *la bibliografía recomendada está actualizada*, por, *la bibliografía recomendada, es útil y está actualizada:*
  - Se ajusta más al contenido de esta pregunta ya que la bibliografía recomendada puede utilizarse pero no ser útil, y viceversa.

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

---

- 16 Modificar la pregunta 65 del apartado VII, **Nuevas Tecnologías**, *Portales o páginas Web de sus asignaturas de grado por, existen portales o páginas Web de sus asignaturas de grado. Si no lo sabe, o nunca se ha preocupado por ello, no marque nada.*
- Hay estudiantes que desconocen si existen, o no, los portales y/o páginas Web de sus asignaturas y dicha opción, no está contemplada en el cuestionario.
- 17 Modificar, la pregunta 67 del apartado VII, **Nuevas Tecnologías**, *valoración, si los tiene, de los profesores tutores de Apoyo en Red, TAR por, valoración de los profesores tutores de Apoyo en Red, TAR. Si nunca contactó con ellos, no marque nada:*
- Por no estar esta opción contemplada.
- 18 Modificar la pregunta 68 del apartado VII, **Nuevas Tecnologías**, *Nivel de participación en los foros por, Nivel de participación en los foros. Si nunca participó en ellos, no marque nada:*
- Por no estar contemplada la opción en el cuestionario.

Por otra parte y con el objetivo de motivar a los encuestados, se adjunta al cuestionario una nota informativa indicando la finalidad del cuestionario, que no es otra que **recoger la opinión sincera de un grupo amplio de sujetos, estudiantes y profesores tutores**, y no respuestas particulares e identificativas, **con el objetivo de analizar y valorar sus conocimientos sobre el EEES, así como la satisfacción con distintos aspectos de la enseñanza de los grados que imparten la UNED, de manera que podamos comprobar si ésta responde a las expectativas y necesidades de los colectivos anteriormente mencionados, indicándoles, así mismo, la confidencialidad del cuestionario.**

El *cuestionario final* de los estudiantes, tanto lo referido a la redacción de los ítems y preguntas, como a su presentación y ordenación, se confeccionó definitivamente en el mes de febrero de 2012, conforme las anotaciones y sugerencias ofrecidas por los expertos así, como por los datos ofrecidos por los propios estudiantes y obtenidos del análisis de resultados realizado a la recepción del *cuestionario piloto* de los mismos.

Todo ello aparece reflejado en la redacción definitiva del *cuestionario final, dirigido a los estudiantes*. Anexo V, pág ¿ ?.

### 5.8.2 Modificaciones realizadas en el *cuestionario piloto* de los profesores tutores.

Al igual que en el *cuestionario piloto* de los estudiantes, se realizaron una serie de modificaciones, de redacción y estilo, en el *cuestionario piloto* de los profesores tutores, en función de las sugerencias aportadas por los expertos así como por los datos aportados por los propios profesores tutores de los Subcentros de Zona del Centro Asociado de la UNED de Madrid, las cuáles se reflejan a continuación:

- 1 Suprimir del inicio del cuestionario la pregunta *Curso impartido más alto*, por:
  - Estar dicha pregunta reflejada en la pregunta 8 del Apartado II, **Información de carácter general**.
  
- 2 Modificar la opción 3ª de la pregunta 6 del apartado II, **Información de carácter general**, *Postgrado*, por *Doctor*.
  - Por ser más precisa la pregunta.
  
- 3 Modificar la opción 3ª de la pregunta 10 del apartado II, **Información de carácter general**, *correo electrónico*, por *correo (electrónico, ordinario...)*.
  - Ser un tipo de consulta realizada por los estudiantes y no estar contemplada

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

---

- 4 Modificar la opción 4ª de la pregunta 10 del apartado II, **Información de carácter general**, *a través de WebCT*, por *a través de la plataforma ALF*.
  - Ser actualmente la plataforma existente en la UNED.
  
- 5 Modificar la opción 5ª de la pregunta 10 del apartado II, **Información de carácter general**, *otras, especificar*, por, *Telefónicas, fax..*.
  - No estar recogida dicha la opción, en ninguno de los apartados y reflejarse, sin embargo, en algunos de los cuestionarios.
  
- 6 Ampliar el contenido del apartado II, **información de carácter general**, pregunta 10, opción 6, *el número de consultas realizadas...*, por *el promedio de consultas mensuales...*.
  - Hacer más concisa la pregunta.
  
- 7 Ampliar el contenido del enunciado del apartado IV, **Docencia y seguimiento** académico, por **Docencia y seguimiento académico empleado en la tutoría**.
  - Dar mayor claridad al apartado ya que, el seguimiento académico *únicamente* interesa en las tutorías, pues algunos profesores tutores no son profesores de la UNED.
  
- 8 Modificar la pregunta 22 del apartado IV, **Docencia y seguimiento académico empleado en la tutoría**, *guía del curso*, por *guía de estudio*.
  - Denominación actual de la guía ofrecida a los estudiantes para sus estudios
  
- 9 Ampliar la pregunta 29 del apartado IV, **Docencia y seguimiento académico empleado en la tutoría**, *facilita y promueve el*

*aprendizaje, entre sus estudiantes, fuera del aula, por, facilita y promueve, como tutor, el auto aprendizaje del alumnado fuera del aula.*

- Da mayor claridad al apartado al indicar que la docencia y el seguimiento académico se refieren a la tutoría.

10 Intercambiar el orden de las preguntas 34 y 35 entre sí, del apartado IV.

- Por facilitar el orden entre el tipo de tutoría y el tiempo empleado en la misma.

11 Modificar el apartado 2º de la pregunta 34 del apartado IV, **Docencia y seguimiento académico empleado en la tutoría, virtual**, por *Avip*.

- Ser las aulas empleadas en la docencia de la UNED, en el caso de que las tutorías no se impartan de manera presencial.

12 Modificar el apartado 3º de la pregunta 34 del apartado IV, **Docencia y seguimiento académico empleado en la tutoría, ambas**, por *Intercampus*.

- Ser la opción ofrecida por la UNED para impartir docencias en aquellos grados en que el número de estudiantes es menor de 300.

13 Incluir en la pregunta 35 del apartado IV, **Docencia y seguimiento académico empleado en la tutoría, diploma tutor del EEES**.

- No haber contemplado en el cuestionario piloto, dicho diploma.

14 Ampliar el contenido del enunciado del apartado V, **evaluación y recursos didácticos empleados en la tutoría**.

- Por dar una mayor claridad al apartado ya que, los recursos didácticos empleados, *únicamente* interesan en las tutorías, pues algunos profesores tutores no son profesores de la UNED.
- 15 Ampliar la pregunta 38 del apartado V, **evaluación y recursos didácticos empleados en la tutoría**, *respecto los criterios de evaluación, establecidos en la guía de estudio, por el equipo docente.*
- Por ser los equipos docentes, de las diferentes asignaturas, los que confeccionan las guías de estudio de las mismas.
- 16 Ampliar la pregunta 39 del apartado V, **evaluación y recursos didácticos empleados en la tutoría**, *valora la evaluación, adecuadamente, el nivel de conocimientos de sus estudiantes, por valora la evaluación, el nivel de conocimientos de sus estudiantes*
- Igualmente, son los equipos docentes de las diferentes asignaturas, los que establecen la evaluación de las distintas asignaturas de grado y licenciatura.
- 17 Modificar el contenido de la pregunta 53 del apartado VII, **Nuevas Tecnologías**, *portales o páginas Web de sus asignaturas de grado impartidas, por portales Alf de sus asignaturas de grado impartidas*
- Por ser más concisa la pregunta.

Al igual que el *questionario final* de los estudiantes, el *questionario final* de los profesores tutores, tanto lo referido a la redacción de las preguntas y los apartados como a su presentación y ordenación, anexo VI, pág ¿ ?, se confeccionó definitivamente durante el curso académico 2011/2012 conforme a las sugerencias y modificaciones ofrecidas por los expertos y los datos ofrecidos por los propios profesores tutores en su *questionario piloto* y recogidas anteriormente.

De esta manera, todas estas anotaciones y sugerencias derivadas del análisis de los datos procedentes del *cuestionario piloto* de los profesores tutores, aparecen reflejadas en la redacción definitiva del *cuestionario final* de los mismos, así como en su presentación.

### 5.9 SÍNTESIS

En este capítulo hemos presentado la operativización del problema en que se enmarca el trabajo de investigación, **analizar y valorar las opiniones recogidas**, mediante encuesta realizada a los miembros de la comunidad educativa; **estudiantes y profesores tutores**, de los **Subcentros de Zona del Centro Asociado de la UNED de Madrid**.

El problema de la investigación planteado, se centra en un tema tan revelante como es: “**analizar si la oferta educativa de grados, enmarcados en el EEES, que oferta esta Universidad, responde a las necesidades de los colectivos estudiados, *estudiantes y profesores tutores de la UNED***”.

El problema, se ha ido perfilando a medida que hemos avanzado en su análisis, así se realizan una serie de preguntas parciales que nos permitan, no sólo recoger la información y analizarla sino, identificar las cuestiones realmente importantes y que sean susceptibles de mejora con el fin de alcanzar unos objetivos operativos.

En suma, las posibles aportaciones del trabajo de investigación nos permitirán elaborar una serie de relaciones entre las variables de estudio, que permitan mejorar la oferta educativa de la **UNED, en su calidad y los medios tecnológicos de apoyo**.

Para ello, se procedió a la elaboración de un *cuestionario piloto*, para ambos colectivos, con el **objetivo de comprobar su fiabilidad**, así como la **validez** de las respuestas obtenidas en los mismos antes de pasar a redactar el *cuestionario final*.

En los cuestionarios pilotos, se optó por mezclar preguntas con valoraciones y otras de respuestas cerradas. De esta manera, se fue



perfilando el cuestionario piloto, que contó en ambos colectivos, dada su similitud, con siete apartados, bloques o campos, que estaban asociados a las variables generales de la investigación.

**Los cuestionarios, se han sometido a la revisión y análisis de un grupo de expertos**, jueces, con el objetivo de depurar aquellos apartados e ítems que pudieran crear confusión a la hora de ser respondidos. Así, se confeccionaron unos cuestionarios definitivos para ambos colectivos, *cuestionarios finales*.

Una vez fueron construidos los **cuestionarios pilotos**, éstos fueron **aplicados a un grupo de estudiantes de los Subcentros de Zona del Centro Asociados de Madrid**.

En los cuestionarios, dado que los datos que interesaban hacían referencia a la situación personal y contextual, a sus opiniones y valoraciones, no se consideró necesaria la identificación personal de ninguno de los colectivos, de manera que las respuestas que éstos ofreciesen lo hicieran de una manera anónima y sincera.

Una vez que fueron recogidos los 80 cuestionarios, 78 válidos, entre el colectivo de estudiantes y 25 válidos entre el de los profesores tutores, se procedió a analizar sus resultados.

Dada la complejidad del mismo, se recurrió a la aplicación del paquete estadístico **SPSS**, *Statistical Product and Service Solutions*, programa estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y empresas de investigación de mercado.

En los *cuestionarios pilotos*, quisimos ver si éstos eran **fiables y válidos** con el fin de contrastar si la variación observada en las puntuaciones alcanzadas por los encuestados lo era por la característica que se estaba analizando o, por el contrario, podía estar motivada por otras influencias.

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

---

La **fiabilidad** se realizó de una manera exhaustiva, sobre diferentes estudios, tanto del *cuestionario piloto de los estudiantes* como del de los profesores tutores y, sobre los 7 apartados, bloques o campos que componen los mismos.

Se recurrió al **coeficiente alfa de Cronbach** para verificar la consistencia interna de los cuestionarios pilotos, por ser dicho estadístico el más ampliamente utilizado por los investigadores, así como ser el camino más habitual para estimar la **fiabilidad** de los cuestionarios, además de estar disponible, como opción de análisis, en los principales y más conocidos programas estadísticos, como es el SPSS.

En cuanto a la **validez**, se recurrió a la **validez del contenido**, por creer que es el procedimiento más adecuado para este tipo de trabajo de investigación y más propio del cuestionario.

La determinación numérica de la validez del contenido, se ha conseguido mediante el juicio emitido por una serie de personas expertas en el trabajo que se está desarrollando, mediante la elaboración de unas *tablas de especificaciones*, una para cada colectivo, que se les dio al grupo de expertos para que ofrecieran sus sugerencias.

Los resultados de la **validación** del *cuestionario piloto*, a través de las tablas de especificaciones, se han realizado mediante Estadísticos Descriptivos, media aritmética y desviación típica, así como con las tablas de frecuencias dónde figuran las frecuencias absolutas y los porcentajes de cada uno de los apartados.

Por último se realizó un análisis estadístico con los datos recogidos en los cuestionarios pilotos, tanto de estudiantes como de profesores tutores, con el objetivo de permitirnos confeccionar un *cuestionario final* para ambos

colectivos, que nos permita dar una respuesta adecuada a los interrogantes planteados en la investigación.

En cada uno de los siete apartados en los que se dividió el campo de actuación para la realización del análisis estadístico de los datos, siempre se procedió de la siguiente manera:

1. Se ofrecen los estadísticos, media aritmética y desviación típica, de los ítems del *apartado* en estudio, *del cuestionario piloto*.
2. Unas tablas de frecuencias, de cada una de las variables que se han escogido, mostrando las frecuencias absolutas y los porcentajes de dichos ítems, figuran a continuación.
3. Se facilitan las gráficas correspondientes a las variables que se han seleccionado de cada bloque.
4. Se realiza un breve comentario sobre lo más interesante de éstas variables.
5. Se realiza un estudio, mediante una tabla de contingencia, sobre las dos variables elegidas del bloque.
6. Se presenta el correspondiente diagrama de barras sobre los resultados obtenidos en la tabla de contingencia, de manera que se puedan observar los resultados obtenidos.
7. Se realiza un breve comentario sobre lo más significativo de éstas variables elegidas o ítems.

Así, y **después de comprobar**; la **fiabilidad**, mediante el **análisis de Cronbach**, éste proporcionó un valor de **(0,841)** para el

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

---

cuestionario de los estudiantes y de **(0,858)** para los profesores tutores, (basada en los elementos que no tienen varianza nula), según George y Mallery, (1995), considerando ambos valores de buen nivel, según indican diferentes autores; **Grady KE, y Wallston BS.**, (1988), **Nunnaly**, (1978), y **George y Mallery**, (1995), y la **validación**, según hicieron el grupo de expertos sobre las tablas de especificaciones, de los cuestionarios pilotos de los estudiantes y profesores tutores, se procedió al análisis estadístico de cada uno de los cuestionarios.

Respecto al de estudiantes y en la aplicación llevada a cabo en los **Subcentros de Zona del Centro Asociado de Madrid**, fue **mayor la recepción** de cuestionarios **de alumnas** (57,7%), que el de alumnos (42,3%). Indicaron mayoritariamente (74,4%) que; además de estudiar, tienen alguna actividad remunerada, siendo la **carrera de Psicología** la que **más cuestionarios recibió** (18) y el **primer curso de grado** (67%) **el más numeroso**.

El (51,4%), en porcentaje válido, de los estudiantes, indicó matricularse de entre **3-4 asignaturas**, **procediendo la mayoría de ellos**, 31 (39,7%), **del CAD**.

Con relación a los conocimientos que tienen del *EEES*, éstos se muestran muy bajos, en su mayoría, ya que así lo indicaron el (48,1%). Aún así, quisimos conocer quién les había proporcionado esos conocimientos y fue la opción *varios*, la que obtuvo la inmensa mayoría (82,2%).

Sobre si *la reforma es satisfactoria para la UNED* y si *los equipos docentes de la UNED están preparados para afrontar dicha reforma*, la mayoría de los estudiantes (31,1%) manifestaron las opciones *muy poco*, de ambas variables, para responder a la pregunta realizada

Otro de los aspectos interesantes fue conocer la opinión de los estudiantes respecto al *esfuerzo en la preparación de las asignaturas*, considerando el (36,5%) de ellos que realizan *bastante* esfuerzo.

Respecto a las **nuevas tecnologías, el porcentaje de estudiantes que afirman utilizarlas**, de manera *regular* o *bastante*, fueron el (75,8%), mientras que **los que se pronunciaron sobre la existencia de portales o páginas Web de sus asignaturas, alcanzó el (69,8%)**.

En cuanto al **cuestionario** de los profesores tutores y, también en los **Subcentros de Zona del Centro Asociado de Madrid**, fue la carrera de **Ciencias** (20%) la que **más cuestionarios recepcionó**, siendo **la mayoría** de los mismos, **profesores de universitarios** (16) de ambos sexos, 13 mujeres y 12 hombres, que **imparten docencia en un máximo de 2 asignaturas** (45,8%).

Respecto a los conocimientos que admiten tener sobre el *EEES* y la convergencia europea, 12 de ellos, (48%), indicaron tener un alto conocimiento de ello, admitiendo el (36%) de ellos como positiva la integración de la **UNED** al *EEES*.

**Indican**, así mismo, **la regular relación entre el tiempo de aprendizaje en función de créditos y la relación créditos/trabajo**, (32%) y 8 de ellos así se expresaron.

También un porcentaje importante de profesores tutores (44%) indicó que la evaluación valora los conocimientos que los estudiantes adquieren de manera *bastante*, a lo largo del curso y mediante sus estudios.

La plataforma ALF, es *bastante* satisfactoria para el (40%) de ellos, mismo porcentaje de los que afirman estar satisfechos con la **figura de los “TAR”**, y que corresponde a 10 de los profesores tutores.

También 10 profesores tutores (40%) muestran su satisfacción con la **UNED** como universidad a distancia lo cuál, dice mucho a favor de ella.

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

---

Por último indicar que **los resultados obtenidos** por éstos cuestionarios pilotos, estudiantes y profesores tutores de los distintos subcentros de zona de Madrid, **deben satisfacer a nuestra universidad** ya que el esfuerzo realizado por la **UNED** para implantar una plataforma tan potente como ALF interconexionando a todos los estamentos universitarios entre sí, estudiantes-profesores tutores-equipos docentes, supone un excelente logro para el buen aprendizaje y relación entre los mismos.

Así mismo, **es también satisfactorio para la UNED, el que una notable mayoría de estudiantes y profesores tutores estén satisfechos, en general, con esta universidad** proporcionando ello un clima de entendimiento y relación entre todos.

# **CAPÍTULO 6**

## **ANÁLISIS DESCRIPTIVO**

### **DE DATOS**

**Emilia Carmena Yáñez**

## **CAPÍTULO 6**

### ***ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS***



**6.1 *Introducción.***

**6.2 *Análisis y estudio de los datos globales de la muestra referida a los estudiantes de la UNED.***

**6.3 *Análisis y estudio de los datos globales de la muestra referida a los profesionales tutores de la UNED.***

**6.4 *Síntesis.***



## 6.1 INTRODUCCIÓN

Una vez realizado el análisis estadístico de los datos del *questionario piloto de estudiantes*, se procedió a la redacción de las preguntas, o variables, e ítems del *questionario final* o definitivo de los *estudiantes*.

La recogida de datos del cuestionario fue muy prolongada, dada la cantidad de cuestionarios recibidos, comenzando a principios del mes de abril de 2012 y prolongándose hasta finales de junio de 2012, fecha en que se recibieron los últimos cuestionarios de este colectivo.

A lo largo de estos meses conforme se recibían los mismos y, una vez se establecieron las respectivas variables en el cuestionario, se procedió a codificarlas para su posterior tratamiento con el programa estadístico *Statistical Product and Service Solutions, SPSS*.

En dicho *questionario final de estudiantes*, de carácter anónimo con el objetivo de que la contestación del mismo se haga con entera libertad, figuran sus instrucciones, así como varias posturas formuladas mediante una serie de ítems o respuestas cerradas que se han valorado, las que así lo requerían, mediante una escala numérica de 5 valores.

## **ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS**

---

El mismo se aplicó a estudiantes de las Facultades de; **Educación, Psicología, Derecho, Económicas y Empresariales, Geografía e Historia y Ciencias, además de las Escuelas Superiores de Ingeniería (Informática e Industriales)**, con el objetivo de abarcar los campos de; Ciencias Sociales y Jurídicas, Economía, Humanidades y Científico- Tecnológico.

Como **novedad indicar que también figuran**, entre los *questionarios finales de los estudiantes*, **questionarios relativos al grado en Económicas**, por considerarlo un grado apto para nuestro estudio al pertenecer a uno de los campos contemplados, **Economía**, no figurando ninguno de ellos en el anterior cuestionario piloto de los estudiantes, pues, respecto a este campo, tan sólo se recogieron cuestionarios del grado de **Administración y Dirección de Empresas**.

Se recibieron *questionarios* de estudiantes de 16 Centros Asociados diferentes, agradeciendo la disposición y colaboración tanto de los Secretarios, Directores y demás colectivos de dichos Centros a los que se les pidió dicha cooperación ya que, de la muestra inicial que nos propusimos de no menos de 400 cuestionarios, se ha recogido una muestra de 585 cuestionarios de los que 531 correspondían a las carreras objeto de estudio, "*questionarios válidos*" mientras que otros 54 lo eran de carreras no contempladas en el estudio "*questionarios fallidos*".

Los *questionarios finales* se recogieron en distintos Centros Asociados de la UNED, y en la mayoría de los casos de manera presencial. No obstante, también se recibieron cuestionarios por correo ordinario y e-mail.

Antes de comenzar con el análisis de los datos globales de la muestra de los estudiantes de la **UNED**, y con el objetivo de minimizar al máximo los posibles errores de los *questionarios finales de los estudiantes*, se pusieron a los mismos unos "*filtros*", sobre los bloques o campos, asociados a las variables generales de la investigación, que nos permitieron realizar una serie de modificaciones en ellos **los cuáles, se reflejan a continuación**.

1. Si en I<sub>5</sub>), “*Desarrolla algún tipo de actividad remunerada*”, se marca la opción Sí, en I<sub>7</sub>), “*Ocupación principal*”, se debe marcar la opción 3 ó 4, “*Estudio y tengo trabajo temporalmente*” o “*Estudio y tengo trabajo fijo*”.
2. En II<sub>9</sub>), “*Número de asignaturas matriculado*”, se aumentan los rangos de asignaturas matriculadas por los estudiantes por ser, la gran mayoría de ellas, cuatrimestrales.
3. En II<sub>10</sub>), “*Número de asignaturas presentado a examen en el curso pasado*”, se aumentan los rangos de asignaturas presentadas a examen, en el curso pasado, por los estudiantes por la misma razón que el apartado anterior.
4. Si en II<sub>11</sub>), “*Calificaciones predominantes en sus resultados de exámenes*”, se marca la opción 5, “*No me he presentado todavía*”, en II<sub>10</sub>) “*Número de asignaturas presentado a examen en el curso pasado*”, se contabilizará la opción 0 “*Ninguna*”
5. Si en II<sub>11</sub>), “*Calificaciones predominantes en sus resultados de exámenes*”, se marca la opción 5, “*No me he presentado todavía*”, en VI<sub>54</sub>) “*Con los resultados académicos obtenidos en el curso anterior*”, no se contabilizará valoración alguna y viceversa.
6. En IV<sub>26</sub>), “*Información recibida sobre sus estudios* ”, se cambia “*guía del curso* ” por “*guía de estudio*”, por denominarse así dicha guía.
7. Si en IV<sub>33</sub>), “*Asistencia a tutorías* ”, no se valora nada, todas las opciones relacionadas con la asistencia a tutorías, desde IV<sub>34</sub>) hasta IV<sub>40</sub>), no se contabilizará valoración alguna.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

8. Si desde IV<sub>33</sub>), hasta IV<sub>40</sub>), no se contabilizó valoración alguna, IV<sub>42</sub>), “*Condiciones del aula donde se impartió docencia* ”, tampoco se contabilizará, ya que son estudiantes que no han asistido a tutorías.
9. Si en IV<sub>40</sub>), “*Docencia y trato recibido por sus profesores tutores* ”, no se marcó nada, en VI<sub>55</sub>), “*Grado de satisfacción con sus profesores tutores*” se deja la valoración correspondiente de cada encuesta, por entender que esos estudiantes han contactado con sus profesores tutores de manera no presencial.
10. Si en IV<sub>41</sub>), “*Atención y trato de los equipos docentes de sus asignaturas de grado*”, no se marcó nada, en VI<sub>56</sub>), “*Grado de satisfacción con sus profesores, de la sede central*” deben quedar sin valoración alguna, y viceversa.
11. En V<sub>43</sub>), “*Los criterios de evaluación establecidos en la guía del curso* ”, se cambia “*guía del curso* ” por “*guía de estudio*”, por denominarse así dicha guía.
12. Si en V<sub>46</sub>), “*Utiliza la bibliografía recomendada* ”, no se valora nada, en la opción relacionada con la misma, V<sub>47</sub>), no se contabilizará valoración alguna.
13. Si en V<sub>48</sub>), “*Incorporación de materiales bibliográficos multimedia en sus asignaturas*”, no se marca nada, se considerará la opción 0, “*ninguna* ”, por entender que no se incorpora ningún tipo de materiales bibliográficos multimedia en sus asignaturas.
14. Si en V<sub>49</sub>), “*Material informático que pone a su disposición su Centro Asociado*”, no se marca nada, se considerará la opción 0, “*ninguna*”, por entender que no se pone ningún material informático, en su Centro Asociado, a su disposición.

15. En el apartado VII, ‘*Nuevas tecnologías*’, se incluye la valoración ‘*ninguna*’, por poderse dar dicha valoración en algún cuestionario.
16. Si en VII<sub>68</sub>, ‘*Nivel de participación en los foros*’, no se valora nada, en la opción relacionada con la misma, VII<sub>69</sub>, no se contabilizará valoración alguna.

Dichos *cuestionarios finales*, de los *estudiantes* que fueron los que se aplicaron en nuestro estudio, figuran como anexo V, pág 959 de esta investigación.

## 6.2 ANÁLISIS Y ESTUDIO DE LOS DATOS GLOBALES DE LA MUESTRA REFERIDA A LOS ESTUDIANTES DE LA UNED.

Una vez establecidos los ‘*filtros*’, en el *cuestionario final de los estudiantes*, comenzamos con el análisis global de los datos del mismo.

**El análisis global**, de los cuestionarios recogidos en los diferentes Centros Asociados de la UNED, (531), **se realizará mediante un análisis de tipo descriptivo** analizando; frecuencias, porcentajes, medias, desviaciones típicas así como representaciones gráficas, con el objetivo de tener una visión rápida sobre el comportamiento y situación de la muestra total obtenida.

Centraremos dicho análisis en el estudio detallado de las respuestas ofrecidas por los estudiantes de la UNED, donde mantendremos el orden de los diferentes ítems establecidos en dicho cuestionario, destacando de forma particular aquellos aspectos que ofrezcan una mayor trascendencia con respecto a análisis futuros más profundos y que se llevarán a cabo en próximos capítulos.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

### 6.2.1 Datos globales del cuestionario.

En este apartado se van a estudiar los datos globales, de la muestra definitiva del *cuestionario final de los estudiantes* de la UNED, relativos al Centro Asociado de pertenencia, así como al curso y grado que cursan.

A continuación figuran las frecuencias de los estudiantes que cursan los distintos Grados objeto del trabajo de investigación, así como el Curso y Centro Asociado al que pertenecen.

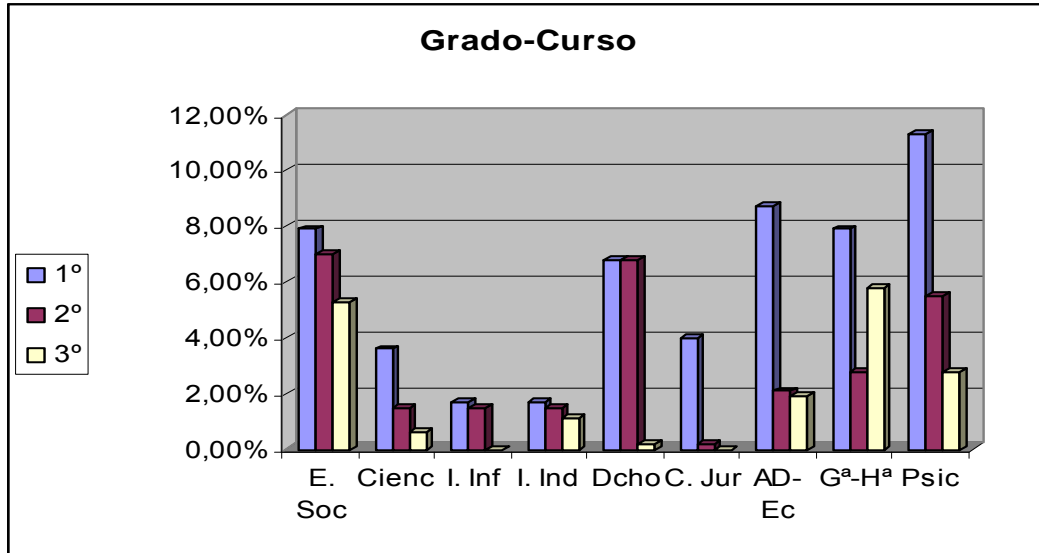
La tabla conjunta de frecuencias nos indica que, prácticamente, el **(40%) de los estudiantes son de grados de Educación Social (20,2%) y Psicología (19,6%)**, mientras que las Ingenierías Industrial (4,3%) e Informática (3,2%) son los grados en los que se han recogido un menor número de opiniones.

Tabla de contingencia Grado \* Curso matriculado

% del total		Curso matriculado			Total
		1º	2º	3º	
Grado	Educación	7,9%	7,0%	5,3%	20,2%
	Ciencias	3,6%	1,5%	,6%	5,6%
	I. Informático	1,7%	1,5%		3,2%
	I. Industrial	1,7%	1,5%	1,1%	4,3%
	Derecho	6,8%	6,8%	,2%	13,7%
	Ciencias Jurídicas	4,0%	,2%		4,1%
	ADE-Económicas	8,7%	2,1%	1,9%	12,6%
	Geografía e Historia	7,9%	2,8%	5,8%	16,6%
	Psicología	11,3%	5,5%	2,8%	19,6%
Total		53,5%	28,8%	17,7%	100,0%

En cuanto al Curso matriculado, lógicamente, por haber más estudiantes en primer curso, son éstos mayoría (53,5%) mientras que casi la otra mitad la componen estudiantes de 2º de grado (28,8%) y 3º (17,7%), por lo que pensamos que el porcentaje de estudiantes repartidos entre los distintos grados está bastante equilibrado. Señalar, que no figura ningún estudiante de 4º curso ya que en el

momento de recogida de datos, mayo-junio del 2012, no habían comenzado esos estudios en la UNED.



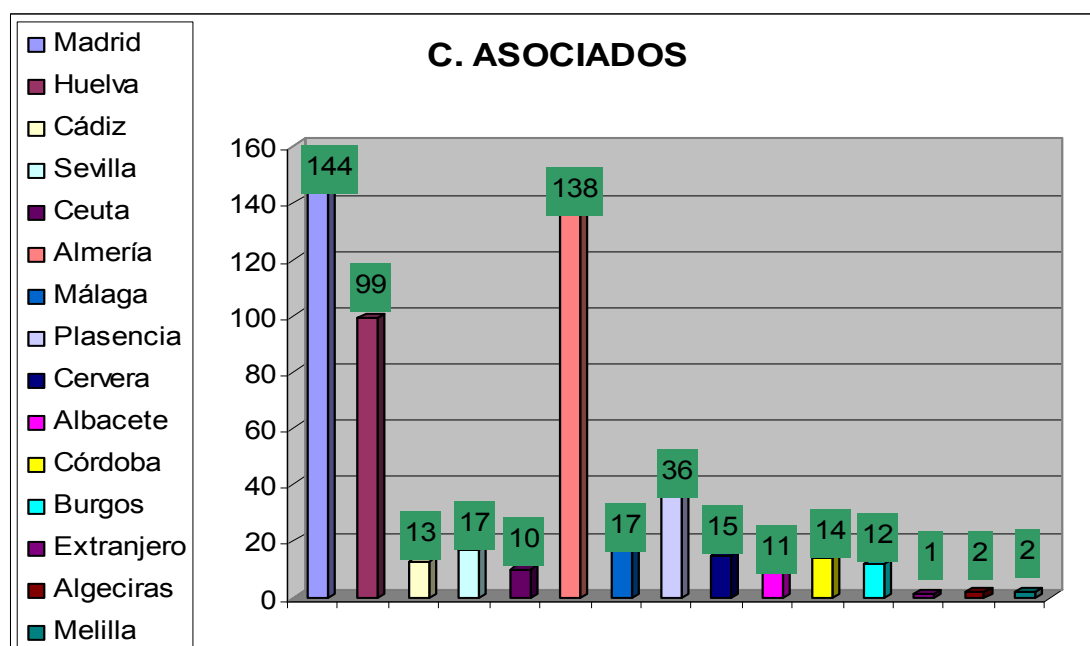
La gráfica de barras conjunta, Grado-Curso matriculado, nos confirma lo indicado anteriormente.

Respecto al Centro Asociado, y dada la tremenda dispersión de estudiantes existente en esta Universidad, tuvimos que recurrir a compañeros de diferentes Centros, a los que agradecemos su colaboración, así como aprovechar desplazamientos a los mismos para recopilar (531) encuestas. De entre ellas, las más numerosas corresponden al Centro Asociado de Madrid (144) seguidas de los Centros de Almería (138) y Huelva (99), siendo la aportación de los Centros de Algeciras y Melilla, ambos con (2), las menos numerosas. En ambos Centros no se pasó ninguna encuesta, obteniendo éstas, al igual que la del extranjero (Frankfurt) (1), en otros Centro Asociados en las que sí se pasaron encuestas a los estudiantes que realizaban exámenes en los mismos.

La gráfica de columnas con efecto en tres dimensiones, que se presenta a continuación, nos muestra el reparto de estudiantes que respondieron a nuestra encuesta en los distintos Centro Asociados en los que se pasó la misma, sobresaliendo los Centro Asociados de Madrid, Almería y Huelva como

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

aquellos Centros donde más cuestionarios se recibieron, siendo, por el contrario, los Centros de Ceuta (10), Albacete (11) y Burgos (12) los que menos cuestionarios aportaron a nuestra investigación. Aunque contabilizados, no incluimos los Centros de Algeciras, Melilla y Extranjero por no haberse ofrecido en dichos Centros el cuestionario.



### 6.2.2 Datos personales.

El apartado en estudio corresponde con los datos personales del *cuestionario final de los estudiantes* de la UNED y, nos proporcionará información relativa a las características de los mismos.

En este primer bloque, o apartado, de los datos personales y contextuales del *cuestionario de los estudiantes*, podemos observar como la variable “*Sexo*”, aunque arroja una mayor presencia femenina, concretamente un (51,9%) de la muestra analizada, frente a un (48,1%) de estudiantes masculinos, creemos que está bastante equilibrada.

La tabla conjunta de frecuencias ofrecida a continuación, nos manifiesta la igualdad existente, no sólo en cuanto al sexo, sino



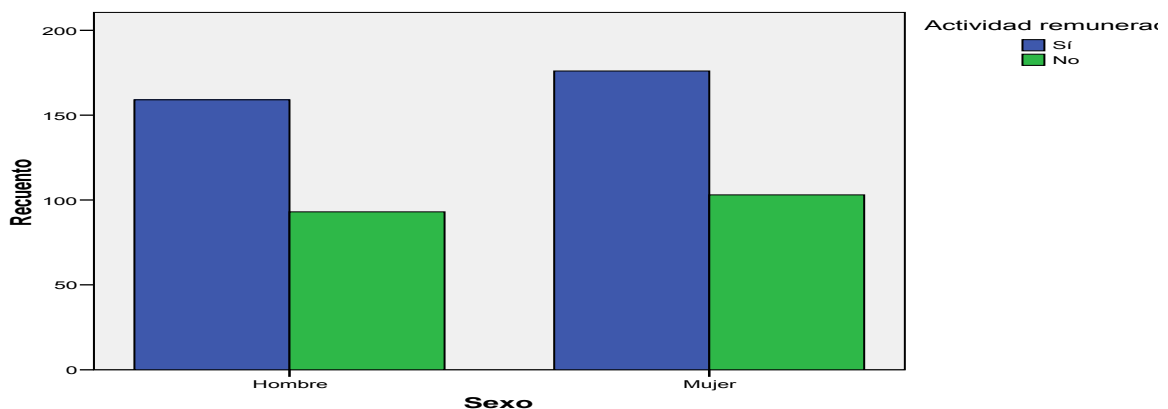
también en la realización de algún tipo de actividad remunerada. Así, y entre los estudiantes que respondieron a nuestra encuesta, (279) son femeninos por (252) masculinos, mientras que del (63,1%) de estudiantes que manifestaron realizar algún tipo de actividad remunerada, el (52,5%) son mujeres mientras que el (47,5%) son hombres.

**Tabla de contingencia Actividad remunerada \* Sexo**

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Actividad remunerada	Sí	Recuento	159	176	335
		% de Actividad remunerada	47,5%	52,5%	100,0%
		% de Sexo	63,1%	63,1%	63,1%
		% del total	29,9%	33,1%	63,1%
	No	Recuento	93	103	196
		% de Actividad remunerada	47,4%	52,6%	100,0%
		% de Sexo	36,9%	36,9%	36,9%
		% del total	17,5%	19,4%	36,9%
Total	Recuento	252	279	531	
	% de Actividad remunerada	47,5%	52,5%	100,0%	
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	47,5%	52,5%	100,0%	

La gráfica de barras siguiente, nos confirma las afirmaciones realizadas anteriormente.

**Gráfico de barras**



Respecto a la edad de los estudiantes de la UNED, la variable presenta un amplio intervalo, (50 años), siendo el estudiante más joven de 18 años mientras que el mayor tiene 68 años.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

Dada la amplitud de dicho intervalo, y con el objetivo de estudiar dicha variable, de la que se han perdido dos casos, hemos dividido la misma en cinco intervalos nueve años de amplitud, excepto el último de diez, tal y como refleja la siguiente tabla de frecuencias.

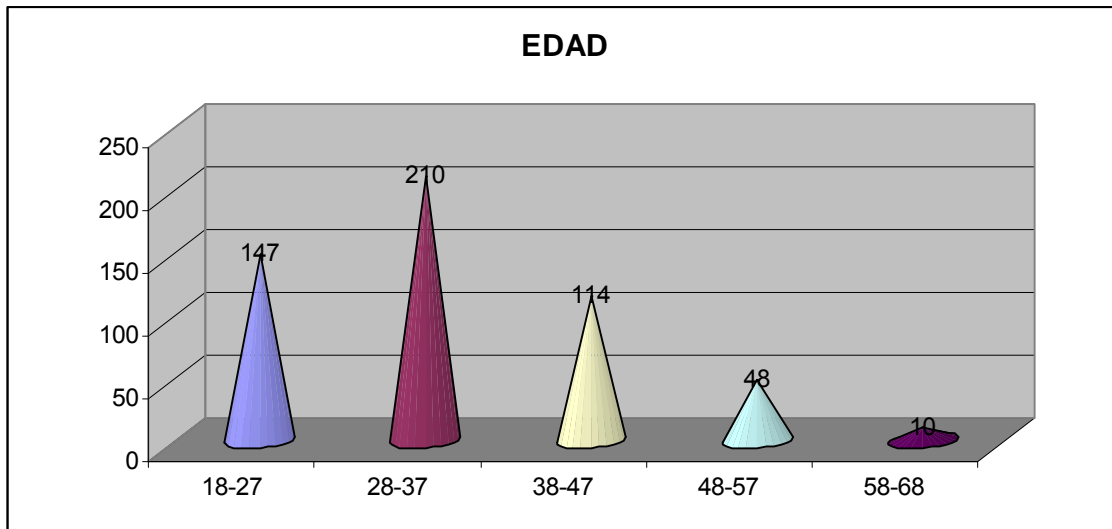
Intervalos	Frecuencia	Frecuencia acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
18-27	147	147	27,79	27,79
28-37	210	357	39,70	67,49
38-47	114	471	21,55	89,04
48-57	48	519	9,07	98,11
58-68	10	529	1,89	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>529</b>		<b>100,00</b>	

Como se puede observar, los estudiantes con edades comprendidas entre los 28 y 37 años de edad son los más numerosos (40%), porcentaje que aumenta hasta el (67%) si incluimos a los estudiantes con edades comprendidas entre los 18 y los 37 años de edad. Mientras que los estudiantes comprendidos entre 58 y 68 años (2%) son los que menos estudios cursan en nuestra Universidad, porcentaje que aumenta hasta el (11%) si incluimos a los estudiantes con edades comprendidas entre los 48 y 57 años.

A la vista de los resultados anteriores podemos concluir que prácticamente **9 de cada 10 estudiantes encuestados (89%) tienen edades comprendidas entre los 18 y los 47 años de edad que**, según la tabla adjunta, **corresponde con una edad media de 34 años.**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Edad	529	18	68	34,36	9,752
N válido (según lista)	529				

La gráfica cónica de columnas que figura a continuación, nos muestra de manera rápida, e intuitiva, lo que se ha dicho anteriormente, con (357) estudiantes comprendidos entre los 18 y los 37 años de edad.



### 6.2.3 INFORMACIÓN DE CARÁCTER GENERAL.

En este apartado se recoge información de carácter general de los estudiantes, desde los estudios previos que manifiestan tener hasta si cambiaron sus estudios de licenciatura o diplomatura, por los de grado.

#### 6.2.3.1 Estudios previos y ocupación principal.

Tabla de contingencia Estudios previos\*Ocupación principal

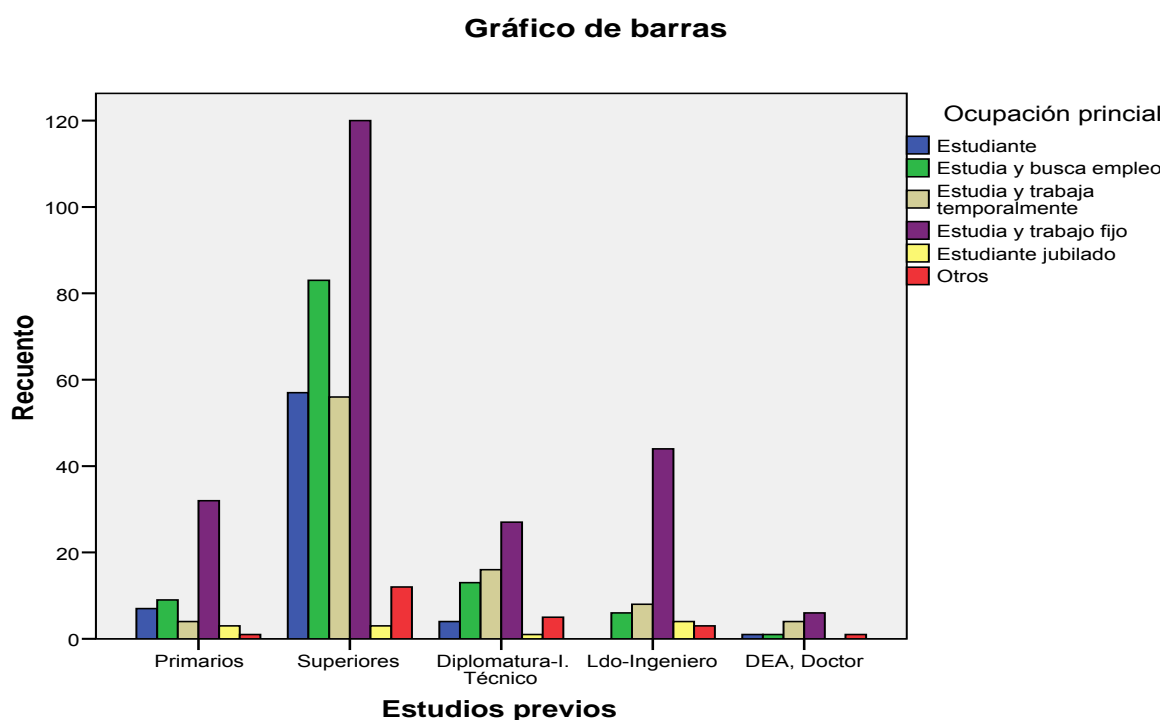
Recuento		Ocupación principal						Total
		Estudiante	Estudia y busca empleo	Estudia y trabaja temporalmente	Estudia y trabajo fijo	Estudiante jubilado	Otros	
Estudios previos	Primarios	7	9	4	32	3	1	56
	Superiores	57	83	56	120	3	12	331
	Diplomatura-I.Técnico	4	13	16	27	1	5	66
	Ldo-Ingeniero	0	6	8	44	4	3	65
	DEA, Doctor	1	1	4	6	0	1	13
Total		69	112	88	229	11	22	531

La tabla conjunta de ambas variables nos pone de relieve que son los estudiantes con estudios superiores mayoría (331) y de éstos, los que manifiestan tener trabajo fijo alcanzan los (120). Mientras, no hubo ningún estudiante

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

licenciado o ingeniero que sólo estudiase, así como tampoco hubo ningún doctor que estuviese jubilado.

La gráfica de barras que se presenta a continuación, nos muestra lo indicado anteriormente, siendo, dentro de la ocupación principal, los que estudian y tienen trabajo fijo (229) la mayoría, seguidos de aquellos que buscan empleo (112), mientras que estudiantes jubilados, tan sólo hubo (11).



### 6.2.3.2 Modalidad de acceso a la UNED.

Es otro de los apartados del bloque en estudio, “*Información de carácter general*”, que nos ofrece información al 100% ya que han sido (531) los estudiantes que respondieron a dicho ítem.

		Acceso UNED			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Curso Acceso	170	32,0	32,0	32,0
	FP Grado Superior	58	10,9	10,9	42,9
	COU/selectividad	144	27,1	27,1	70,1
	Otra Universidad	38	7,2	7,2	77,2
	Otra titulación	121	22,8	22,8	100,0
	Total	531	100,0	100,0	

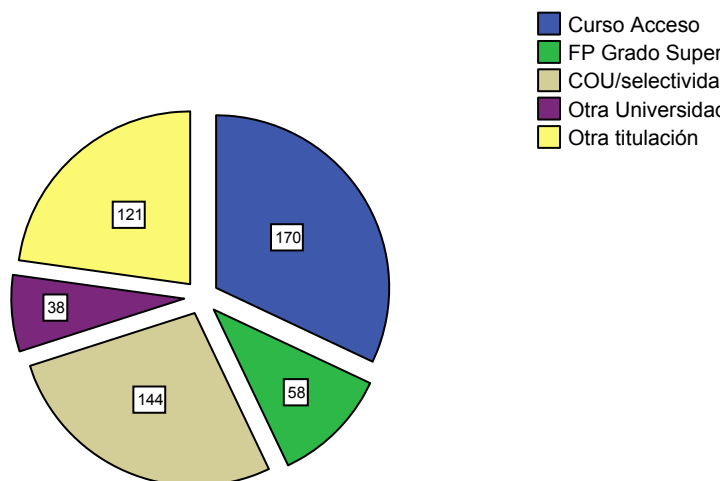
A la vista del cuadro de frecuencias y porcentajes, se observa cómo el (38%) de los estudiantes, acceden a sus estudios universitarios en la **UNED**, mediante el bachiller superior, bien en la modalidad de “Formación Profesional de Grado Superior”, bien en la modalidad de “Curso de Orientación Universitaria, COU y Selectividad”.

Así mismo, cerca de la tercera parte de los estudiantes (32%) acceden a sus estudios universitarios mediante el Curso de Acceso Directo (C.A.D), para mayores de 25 ó 45 años.

Es de **destacar**, aquellos estudiantes que elijen la **UNED** después de haber terminado “*Otra titulación universitaria*” (22,8%), que corresponde a 113 estudiantes, por lo que **podemos indicar que muchos** de los estudiantes que acceden a la **UNED**, **lo hacen para ampliar sus conocimientos y su formación.**

La gráfica sectorial desgajada, que figura a continuación, nos visualiza lo afirmado con anterioridad.

### Acceso UNED



#### 6.2.3.3 Número de asignaturas matriculado, presentado a examen y sus calificaciones.

Hemos querido realizar el estudio conjunto de estas tres variables, por considerar que están suficientemente relacionadas entre sí.

Es de **destacar**, aquellos **estudiantes que obtienen la calificación de aprobado (96) en las 4-6 asignaturas en las que se matriculan**, continuando con aquellos estudiantes que manifestaron presentarse también al mismo número de asignaturas, 4-6, y además obtuvieron una calificación de notable (57). Por el contrario, tan sólo hubo un estudiante que se matriculó y examinó de más de nueve asignaturas con calificaciones, predominantes entre ellas, de sobresaliente.

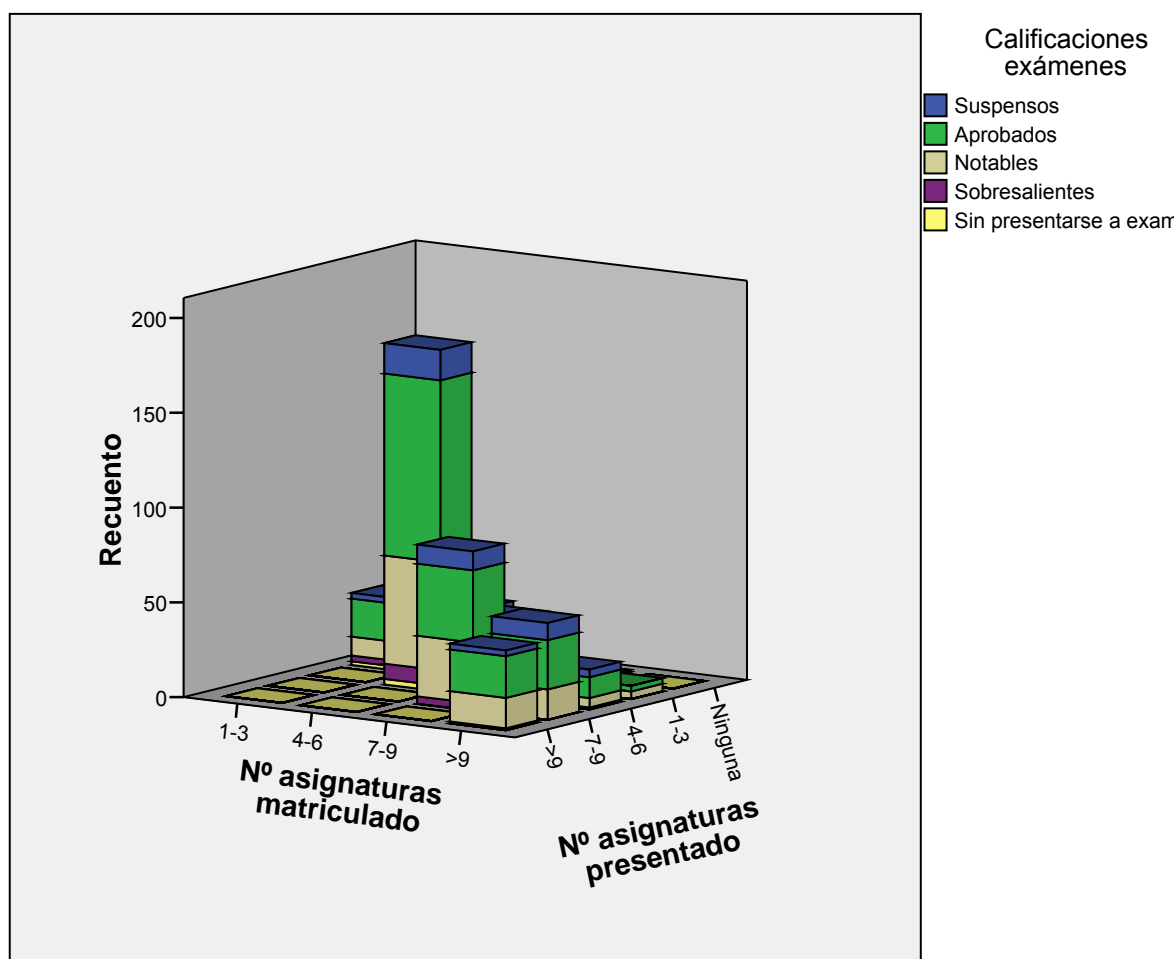
**Tabla de contingencia N° asignaturas matriculado \* N° asignaturas presentado \* Calificaciones exámenes**

Recuento

Calificaciones exámenes			N° asignaturas presentado					Total
			Ninguna	1-3	4-6	7-9	>9	
Suspendidos	N° asignaturas matriculado	1-3		3	0	0	0	3
		4-6		5	16	0	0	21
		7-9		1	5	10	0	16
		>9		0	4	9	3	16
	Total		9	25	19	3	56	
Aprobados	N° asignaturas matriculado	1-3	0	20	0	0	0	20
		4-6	0	15	96	0	0	111
		7-9	1	2	26	38	0	67
		>9	0	3	11	26	22	62
	Total	1	40	133	64	22	260	
Notables	N° asignaturas matriculado	1-3		10	0	0	0	10
		4-6		14	57	0	0	71
		7-9		1	11	32	0	44
		>9		4	5	16	16	41
	Total		29	73	48	16	166	
Sobresalientes	N° asignaturas matriculado	1-3	1	3	0	0	0	4
		4-6	0	4	8	0	0	12
		7-9	0	0	1	4	0	5
		>9	0	0	1	0	1	2
	Total	1	7	10	4	1	23	
Sin presentarse a examen	N° asignaturas matriculado	1-3	1	2	0			3
		4-6	0	0	3			3
	Total	1	2	3			6	

El siguiente diagrama de barras, en tres dimensiones, nos visualiza la información de estas tres variables donde, como se puede observar, son mayoría los estudiantes que obtienen calificación de aprobado, independientemente del número de asignaturas matriculadas y presentadas a examen.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS



### 6.2.3.4 Cambió alguna vez de estudios.

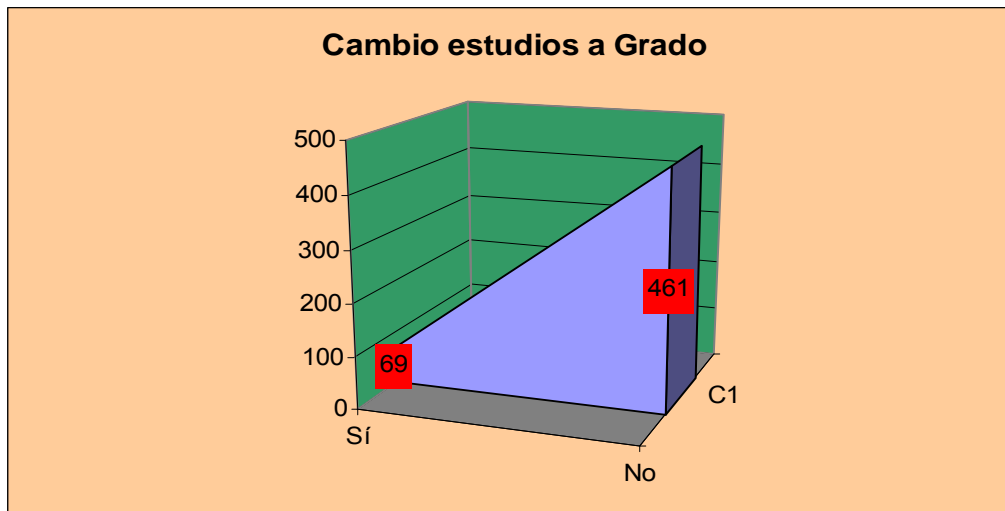
Para finalizar con el bloque sobre la información de carácter general de los estudiantes, analizamos el porcentaje de ellos que cambió sus estudios, licenciatura o diplomatura, a grado.

#### Cambió a grado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	69	13,0	13,0	13,0
	No	461	86,8	87,0	100,0
	Total	530	99,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,2		
	Total	531	100,0		



Aunque uno de los estudiantes no respondió al ítem, como se puede observar, la mayoría de ellos nunca cambió sus estudios (87%) en porcentaje válido, mientras que los que sí lo hicieron alcanza el (13%).



Las frecuencias absolutas que se visualizan en la anterior gráfica combinada de columnas y áreas, trazadas sobre el mismo eje, nos muestra que la mayoría de estudiantes (461), de los 530 registrados, manifestaron no haber cambiado sus estudios.

#### 6.2.4. Conocimientos sobre el EEES y la convergencia europea.

En este tercer apartado del cuestionario de los estudiantes, analizaremos cuestiones relativas al **Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)** así como la convergencia hacia Europa por parte de la **UNED**.

##### 6.2.4.1 Construcción del EEES.

Con tan sólo tres estudiantes sin responder al ítem, los estadísticos ofrecidos nos muestran los bajos conocimientos que, en general, tienen los estudiantes sobre la construcción del EEES ya que como podemos observar, de una escala de 1 a 5, obtienen una media de (2,15)

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

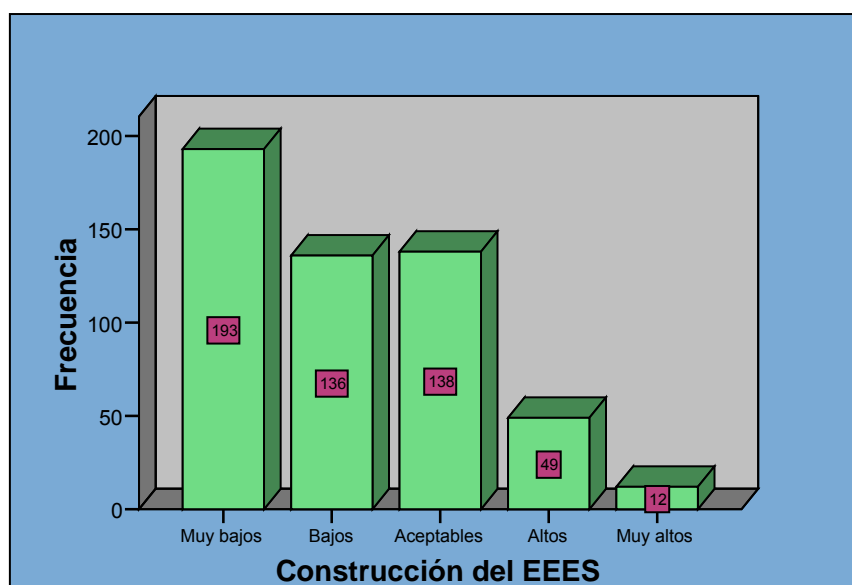
---

### Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Construcción del EEES	528	1	5	2,15	1,087
N válido (según lista)	528				

En la gráfica de barras en tres dimensiones, podemos observar cómo, **los conocimientos de los estudiantes respecto a la construcción del EEES van en orden inverso** al ser muy bajos los de mayor frecuencia (193) hasta muy altos los de menor frecuencia (12), lo cuál nos **indica los pocos conocimientos que al respecto manifestaron tener los estudiantes de la UNED.**

### Construcción del EEES



#### 6.2.4.2 European Credit Transfer System.

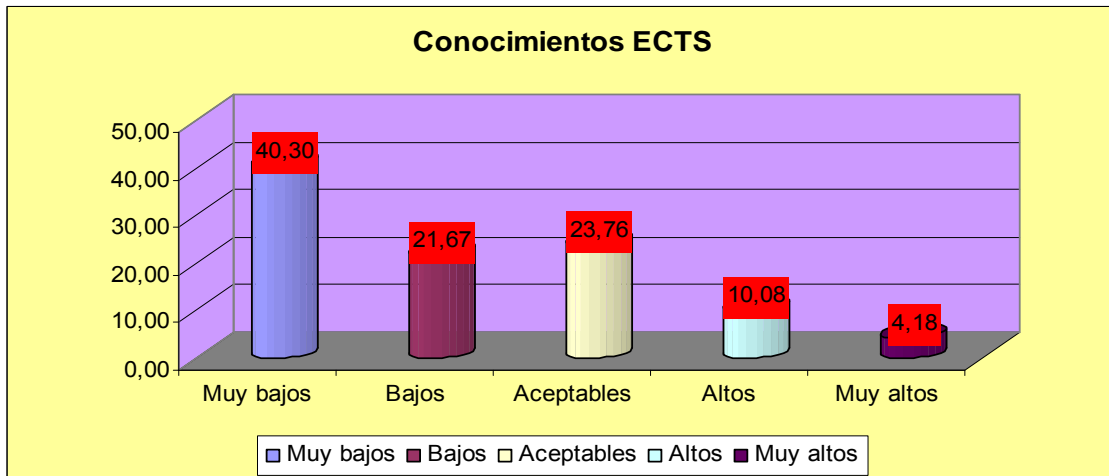
El siguiente ítem que analizamos, es el **conocimiento que manifiestan tener los estudiantes, sobre el sistema utilizado por las Universidades Europeas para la convalidación de sus asignaturas**, con el objetivo de poder, dentro del proceso de Bolonia, cuantificar el trabajo relativo que realizan, y siempre bajo los grados auspiciados por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y que son conocidos como (ECTS).

En este caso hubo 5 estudiantes que no respondieron al ítem y prácticamente se obtiene una media parecida al anterior (2,16) por lo que tampoco los estudiantes tienen amplios conocimientos sobre los (ECTS).

**Estadísticos**

Conocimiento ECTS		
N	Válidos	526
	Perdidos	5
Media		2,16
Desv. típ.		1,182

Según nos muestra la gráfica de barras cilíndricas, los estudiantes manifestaron estar muy poco o poco enterados de los European Credit Transfer System (**ECTS**), ya que los porcentajes obtenidos son, en general, bajos pues el (40,3%) de estudiantes indicaron tener muy bajos conocimientos al respecto, no llegando a la cuarta parte de ellos (23,8%) los que afirmaron que eran aceptables y tan sólo un (4,18%) de éstos afirmaron estar muy bien enterados al respecto.



**6.2.4.3 Proyecto Tunnig.**

Relacionado con los ítems anteriores, ya que el proyecto *Tuning* se apoya, entre otras, en proyectos piloto ECTS, y con el objetivo de conocer los conocimientos de los estudiantes sobre dicho proyecto, desarrollado por 100 universidades representativas de los países de la UE y del EEES, y coordinado por las universidades de Deusto (España) y Groningen (Países Bajos), para tratar de

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

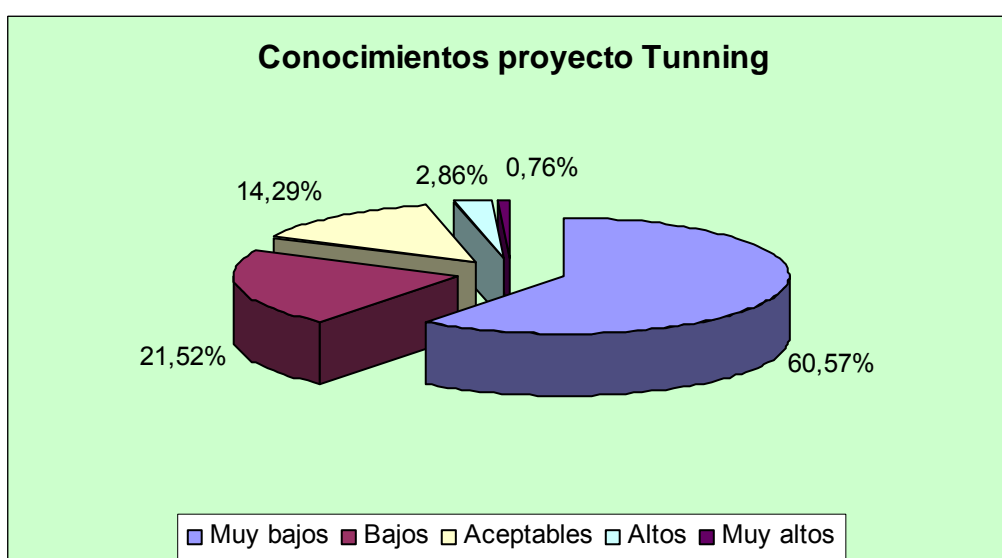
comprender y rediseñar las currícula a partir de puntos de referencia comunes para poderlos comparar, con base en el respeto a su autonomía y a su diversidad, se ha analizado el mismo.

Los estudiantes han manifestado tener gran desconocimiento sobre este proyecto, en línea con los anteriores ítems analizados, dentro de este capítulo, y con una media aritmética todavía más inferior a ellos (1,62).

### Estadísticos

Conocimiento proyecto tunning		
N	Válidos	525
	Perdidos	6
Media		1,62
Desv. típ.		,887

La gráfica sectorial desgajada que se presenta a continuación, nos confirma el desconocimiento de la mayoría de estudiantes sobre el proyecto Tunning, tan sólo el (3,6%) de ellos indicaron tener unos buenos o muy buenos conocimientos de dicho proyecto, mientras que la gran mayoría de los estudiantes (60,57%) manifestaron tener muy bajos conocimientos de este proyecto, porcentaje que aumenta hasta el (82,09%) si incluimos aquellos estudiantes que manifestaron tener bajos conocimientos al respecto..



#### 6.2.4.4 Reforma planes de estudio.

A continuación analizamos si la reforma, sobre los planes de estudio, realizada por la UNED al EEES es satisfactoria para nuestra universidad, así como conocer si los equipos docentes están preparados para afrontarla.

Con siete de los cuestionarios no respondidos a alguno de los ítems, podemos apreciar como la mayoría de ellos (119) estudiantes, afirmaron ser muy poco satisfactoria la reforma para la UNED, así como estar muy poco preparados los equipos docentes para afrontar dicha reforma.

Así mismo hubo 99 estudiantes que indicaron la regular preparación de los equipos docentes para afrontar dicha reforma, a la que consideran igualmente regular, en cuanto a que sea satisfactoria para la UNED.

Por el contrario, y considerando sólo frecuencias positivas, se ha detectado un sólo estudiante que afirmó los extremos de ser bastante satisfactoria la reforma para la Universidad pero sin embargo creer que los equipos docentes están muy poco preparados para afrontarla.

Por separado, y en su totalidad, las opciones de creer que la reforma es regularmente satisfactoria para la UNED (162) y estar para ello también regularmente preparado los equipos docentes (171) son las que mayoritariamente respondieron los estudiantes

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

Tabla de contingencia Reforma satisfactoria UNED \* Equipos docentes UNED preparados reforma

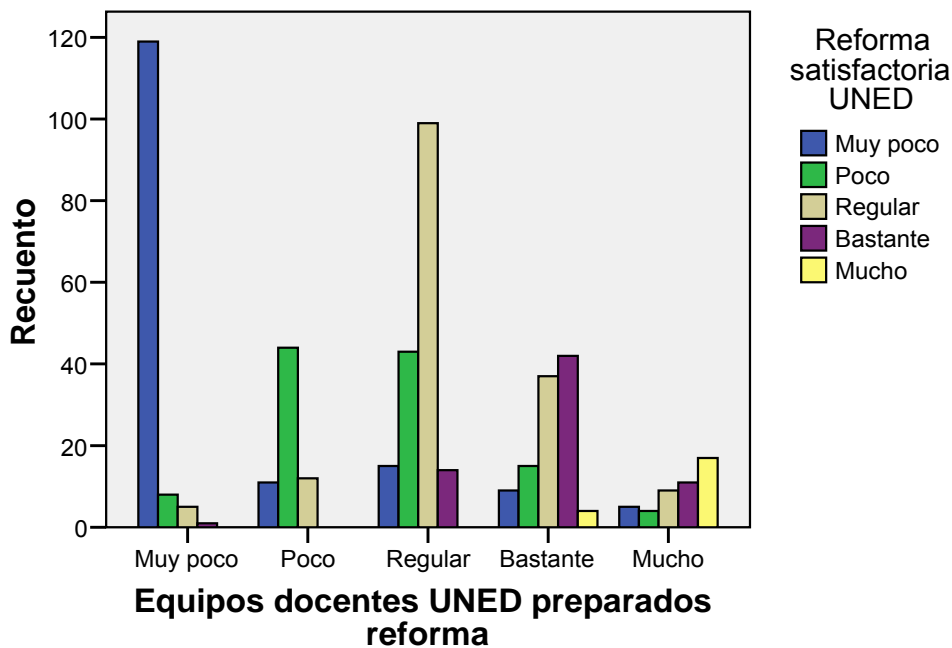
			Equipos docentes UNED preparados reforma					Total
			Muy poco	Poco	Regular	Bastante	Mucho	
Reforma satisfactoria UNED	Muy poco	Recuento	119	11	15	9	5	159
		% de Reforma satisfactoria UNED	74,8%	6,9%	9,4%	5,7%	3,1%	100%
		% de Equipos docentes UNED preparados reforma	89,5%	16,4%	8,8%	8,4%	10,9%	30,3%
	Poco	Recuento	8	44	43	15	4	114
		% de Reforma satisfactoria UNED	7,0%	38,6%	37,7%	13,2%	3,5%	100%
		% de Equipos docentes UNED preparados reforma	6,0%	65,7%	25,1%	14,0%	8,7%	21,8%
	Regular	Recuento	5	12	99	37	9	162
		% de Reforma satisfactoria UNED	3,1%	7,4%	61,1%	22,8%	5,6%	100%
		% de Equipos docentes UNED preparados reforma	3,8%	17,9%	57,9%	34,6%	19,6%	30,9%
	Bastante	Recuento	1	0	14	42	11	68
		% de Reforma satisfactoria UNED	1,5%	,0%	20,6%	61,8%	16,2%	100%
		% de Equipos docentes UNED preparados reforma	,8%	,0%	8,2%	39,3%	23,9%	13,0%
Mucho	Recuento	0	0	0	4	17	21	
	% de Reforma satisfactoria UNED	,0%	,0%	,0%	19,0%	81,0%	100%	
	% de Equipos docentes UNED preparados reforma	,0%	,0%	,0%	3,7%	37,0%	4,0%	
Total	Recuento	133	67	171	107	46	524	
	% de Reforma satisfactoria UNED	25,4%	12,8%	32,6%	20,4%	8,8%	100%	
	% de Equipos docentes UNED preparados reforma	100%	100%	100,0%	100,0%	100%	100%	

A la vista de los resultados obtenidos por estos dos ítems, analizados de manera conjunta, podemos afirmar que, en general, los estudiantes de manera mayoritaria, y así lo refleja la siguiente gráfica conjunta de barras, indicaron ser muy poco satisfactoria la reforma para la **UNED**, así como estar los equipos docentes muy poco preparados para afrontar la misma.

Así mismo, y como siguiente opción respondida por los estudiantes, figura el ser regular, tanto la reforma para la UNED, como la preparación de los equipos docentes para afrontarla.

Por todo ello podemos manifestar que, en general, para los estudiantes de la UNED, la reforma no les satisface del todo, tal y como se está llevando a cabo, pensando igualmente que quizás llega demasiado prematura para los docentes de esta Universidad que no los ven preparados lo suficiente para poder afrontar la misma con suficientes garantías.

**Gráfico de barras**



**6.2.4.5 Positiva integración para la UNED al EEES.**

En este ítem vamos a analizar si la integración que se ha producido en la UNED, respecto al EEES, ha sido positiva para esta Universidad.

Los estadísticos nos indican, con seis estudiantes sin responder al ítem, que la media obtenida (2,78) es superior a la media de la escala (2,5)

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

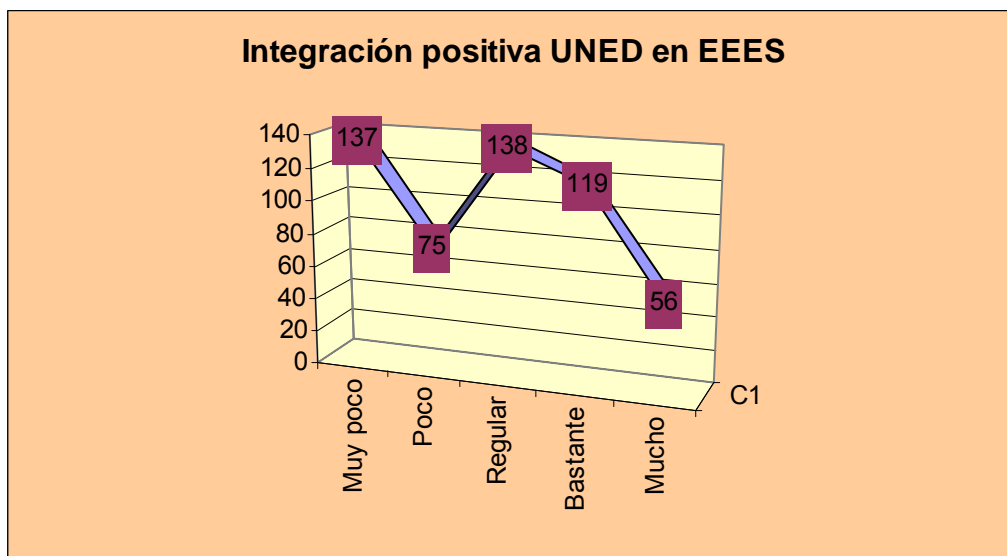
por lo que, en general, los estudiantes creen positiva la integración de la UNED al EEES.

### Estadísticos

Es positiva integración UNED en el EEES

N	Válidos	525
	Perdidos	6
Media		2,78
Desv. tít.		1,339

De hecho, y según la gráfica lineal con marcadores en cada valor de dato que figura a continuación, prácticamente, obtienen el mismo valor (138-137) los estudiantes que opinan que la integración va a ser regular-poco positiva para la UNED continuando (119) aquellos que creen que la integración es bastante positiva.

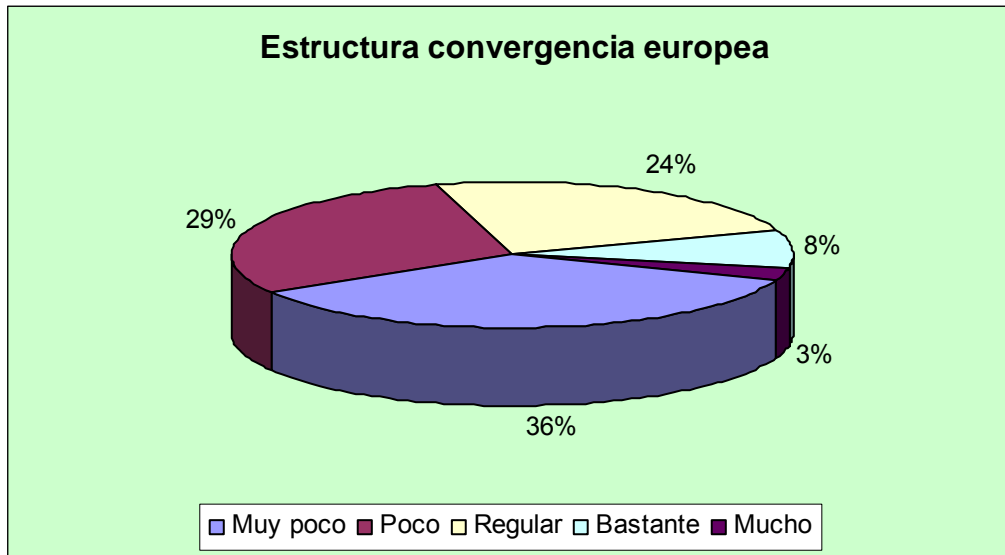


#### 6.2.4.6 Estructura propuesta en la convergencia europea.

En este ítem nos referimos, siempre en lo relativo a la Educación Superior, a la propuesta de convergencia europea, como una excelente oportunidad para impulsar la calidad de las universidades por lo que supone de renovación de las metodologías del proceso de enseñanza-aprendizaje.



Los estudiantes afirmaron mayoritariamente, según la gráfica sectorial siguiente, (36%) que ven muy poca la estructura propuesta, porcentaje que alcanza el (65%) si acumulamos aquellos que la consideran poca. Tan sólo el (11,1%) considera la estructura propuesta como bastante o mucho lo cuál, creemos es un porcentaje demasiado bajo.



#### 6.2.4.7 Suficiente información al respecto.

El sistema pierde la información de cuatro estudiantes que no respondieron al ítem, respecto a si la información ofrecida sobre el EEES y la convergencia europea es suficiente y, a la vista de los estadísticos obtenidos, media aritmética (1,75), podemos afirmar la poca información existente al respecto sobre el ítem en estudio.

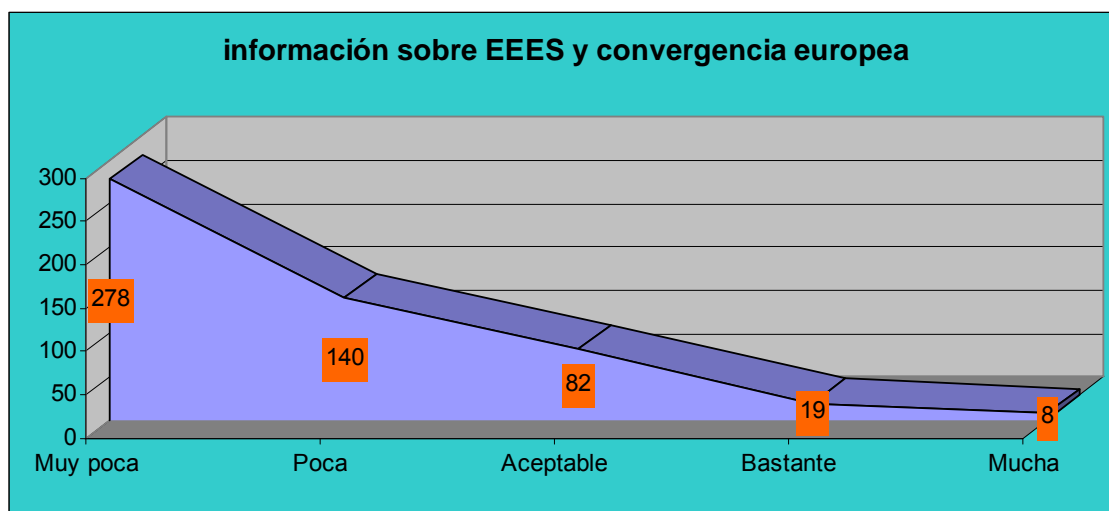
#### Estadísticos

Existe suficiente Información al respecto		
N	Válidos	527
	Perdidos	4
Media		1,75
Desv. tít.		,949

La distribución de frecuencias relacionada a continuación, nos muestra cómo más de la mitad de los estudiantes, (278), creen

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

insuficiente la información ofrecida por los distintos estamentos y autoridades europeas al respecto. En sentido contrario, tan sólo (8) de los mismos, afirmó sentirse muy informado respecto a la integración por parte de nuestra Universidad al EEES y a la convergencia europea, aumentando en tan sólo (19) estudiantes más los que se sienten bastante informados al respecto.



### 6.2.4.8 Necesidades para que la reforma sea lo más satisfactoria para UNED.

A los estudiantes que respondieron al ítem, (524), se les ofrecieron cuatro preguntas, con escala de 1 a 5, y otra más de respuesta libre donde pudiesen añadir la información que creyesen conveniente para que la reforma producida en el sistema educativo superior español, fuese lo más beneficioso posible para nuestra Universidad.

## Necesario para reforma fuese satisfactoria estudiantes UNED

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Varios	479	90,2	91,4	91,4
	Formación sobre el tema	4	,8	,8	92,2
	Más información sobre el tema	26	4,9	5,0	97,1
	Más tiempo.	10	1,9	1,9	99,0
	Más financiación	5	,9	1,0	100,0
	Total	524	98,7	100,0	
Perdidos	Sistema	7	1,3		
Total		531	100,0		

Dado, como muestran la tabla anterior, que la mayoría de los estudiantes respondieron a varias de las cuatro preguntas ofrecidas, (479) de ellos así lo hicieron, y que ninguno aportó ninguna otra información al respecto, mediante la opción *otros*, hemos centrado el análisis del ítem, en el estudio de la opción *varios*, como aquella que recoge las opiniones ofrecidas al respecto.

Las tablas de contingencia que figuran a continuación, nos muestran como la inmensa mayoría de estudiantes eligió la opción *varios*, en las cuatro alternativas propuestas,

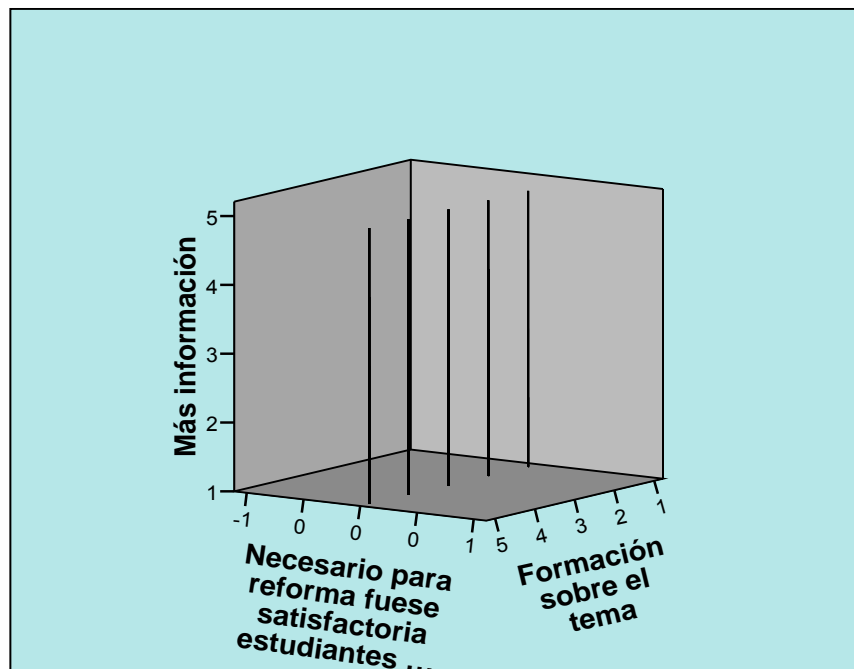
De esta manera han manifestado; respecto a lo necesario para que la reforma sea satisfactoria para la **UNED**, **mucha más formación** al respecto (169); **mucha más información** sobre la reforma realizada (230); **mucho más tiempo** para afrontar la misma (178) así como **mucha más financiación** (199) para conseguir que dicha reforma sea lo más satisfactoria posible para los estudiantes de esta Universidad.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

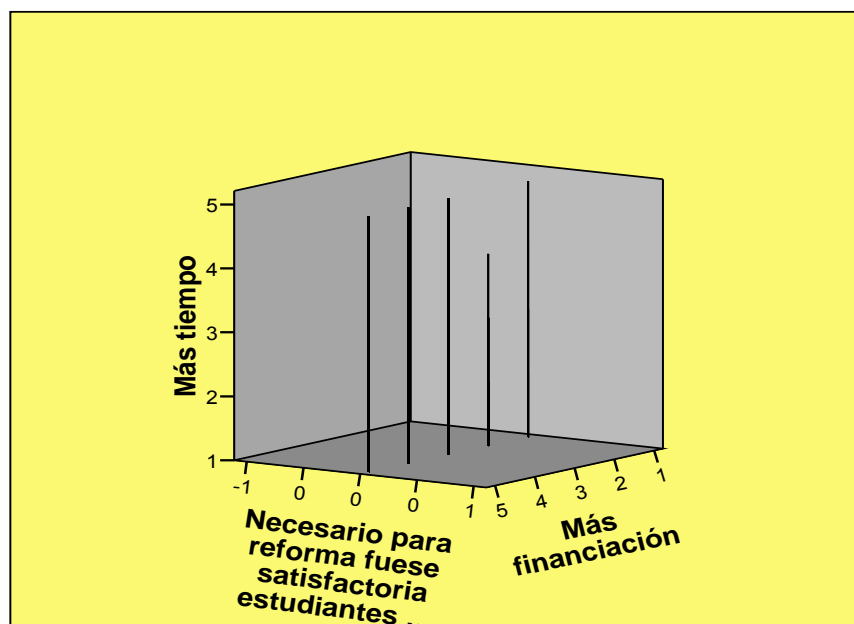
**Tabla de contingencia. Necesario para que la reforma fuese satisfactoria estudiantes UNED**  
Recuento

	Muy poca	Poca	Aceptable	Bastante	Mucha	Total
Necesario para reforma satisfactoria estudiantes UNED	31	36	101	137	<b>169</b>	474
<b>Varios</b>	1	0	0	0	3	4
<b>Formación sobre el tema</b>						
Total	32	36	101	137	172	478
	Muy poca	Poca	Aceptable	Bastante	Mucha	Total
Necesario para reforma satisfactoria estudiantes UNED	20	27	56	146	<b>230</b>	479
<b>Varios</b>	1	5	3	5	12	26
<b>Más información sobre el tema</b>						
Total	21	32	59	151	242	505
	Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	Total
Necesario para reforma satisfactoria estudiantes UNED	28	29	113	115	<b>178</b>	463
<b>Varios</b>	1	0	4	0	5	10
<b>Más tiempo</b>						
Total	29	29	117	115	183	473
	Muy poca	Poca	Aceptable	Bastante	Mucha	Total
Necesario para reforma satisfactoria estudiantes UNED	31	27	83	113	<b>199</b>	453
<b>Varios</b>	1	0	0	3	1	5
<b>Más financiación</b>						
Total	32	27	83	116	200	458

Todo ello está en línea con lo indicado en el ítem anterior de que no hay suficiente información sobre las reformas propuestas además de que también hubiese sido deseable una mejor formación y financiación, así como haber contado con más tiempo para asimilar la misma.



Las gráficas ofrecidas nos informan de que cualquiera de las cuatro opciones propuestas en nuestro cuestionario, y a las que los estudiantes respondieron mayoritariamente de manera conjunta, obtienen máximas escalas para que la reforma llevada a cabo fuese lo más satisfactoria posible para ellos.



## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

### 6.2.4.9 Los conocimientos sobre el EEES, fueron adquiridos por

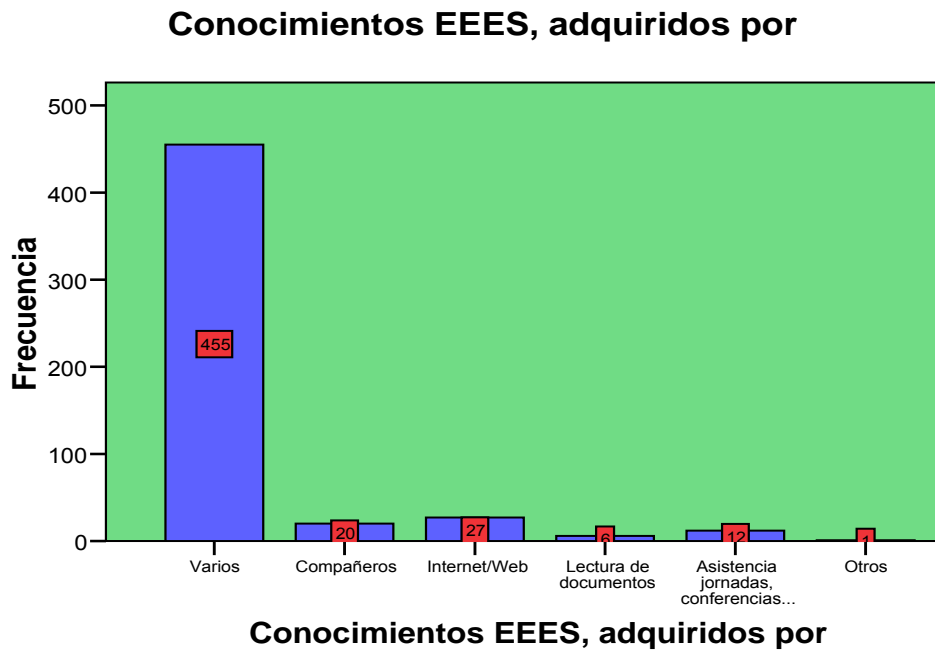
Al igual que el ítem anterior, se ofrecieron cuatro preguntas, con escala de 1 a 5, y otra más de libre respuesta donde poder expresar de qué otra manera había adquirido sus conocimientos sobre el EEES.

También de manera mayoritaria los estudiantes respondieron a varias de las opciones ofrecidas en el cuestionario (455), tal y como nos muestra la tabla siguiente, por lo que también analizaremos el ítem de manera conjunta. Indicar que hubo diez estudiantes que no respondieron y tan sólo uno de ellos indicó *otra* vía de adquirir sus conocimientos, sin especificar cuál.

**Conocimientos EEES, adquiridos por**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Varios	455	85,7	87,3	87,3
	Compañeros	20	3,8	3,8	91,2
	Internet/Web	27	5,1	5,2	96,4
	Lectura de documentos	6	1,1	1,2	97,5
	Asistencia jornadas, conferencias...	12	2,3	2,3	99,8
	Otros	1	,2	,2	100,0
	Total	521	98,1	100,0	
Perdidos	Sistema	10	1,9		
Total		531	100,0		

La gráfica de barras ofrecida a continuación, no deja lugar a dudas sobre cómo adquieren sus conocimientos, sobre el EEES, los estudiantes de la UNED, pues cerca del 90% (87,3%) indican haberlos adquirido por varias opciones.



A continuación, ofrecemos las distintas tablas de contingencia entre cómo adquieren los estudiantes de la UNED sus conocimientos del EEES, y las distintas opciones, cuatro, ofrecidas en el cuestionario.

Podemos observar como la opción varios es mayoritaria en todas ellas, destacando que por medio de los compañeros fueron muy pocos los estudiantes que se informaron (171), siendo Internet y la Web aceptable en su información (134), mientras que la lectura de documentos supuso muy poca información para (151) de ellos y la asistencia a jornadas y conferencias, fue, con mucho, la opción que menos información proporcionó a los estudiantes (336).

Destacar que mediante Internet/Web fueron (186) los estudiantes que indicaron haberse informado *bastante* o *mucho*, siendo también esta opción la preferida de ellos para recabar conocimientos (476), mientras que a través de las asistencias a jornadas y conferencias, lo hicieron en menor medida (441).

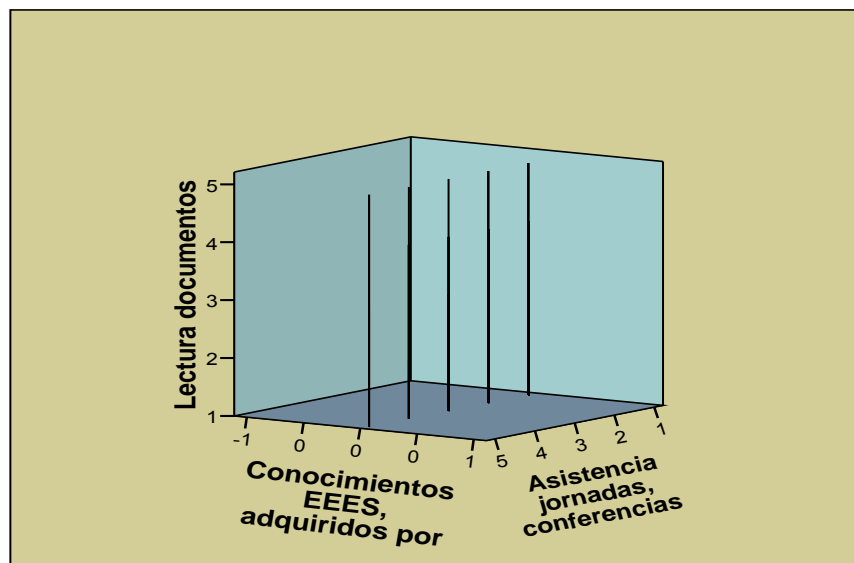
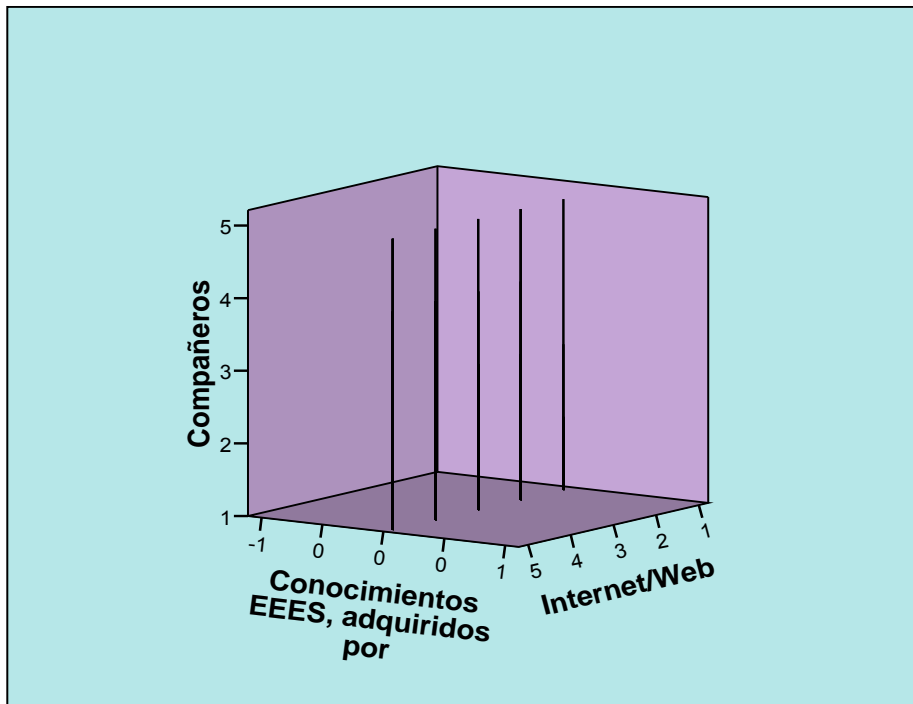
## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

Tabla de contingencia. Conocimientos EEES, adquiridos por  
Recuento

		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	Total
Conocimientos EEES, adquiridos por	Varios	169	103	105	42	26	445
	<b>Compañeros</b>	2	5	11	1	0	19
Total		<b>171</b>	108	116	43	26	464
		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	Total
Conocimientos EEES, adquiridos por	Varios	83	66	125	103	73	450
	<b>Internet/Web</b>	4	3	9	3	7	26
Total		87	69	<b>134</b>	106	80	476
		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	Total
Conocimientos EEES, adquiridos por	Varios	150	118	97	54	27	446
	<b>Lectura de documentos</b>	1	0	4	1	0	6
Total		<b>151</b>	118	101	55	27	452
		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	Total
Conocimientos EEES, adquiridos por	Varios	332	56	24	6	11	429
	<b>Asistencia jornadas, conferencias</b>	4	0	4	0	4	12
Total		<b>336</b>	56	28	6	15	441

Con objeto de reflejar lo indicado, ofrecemos las gráficas conjuntas de la adquisición de conocimientos, por parte de los estudiantes, sobre el EEES, donde podemos observar como es a través de Internet/Web, la opción preferida por la mayoría de los estudiantes, para informarse al respecto.





#### 6.2.4.10 Documentos sobre EEES que conocen los estudiantes.

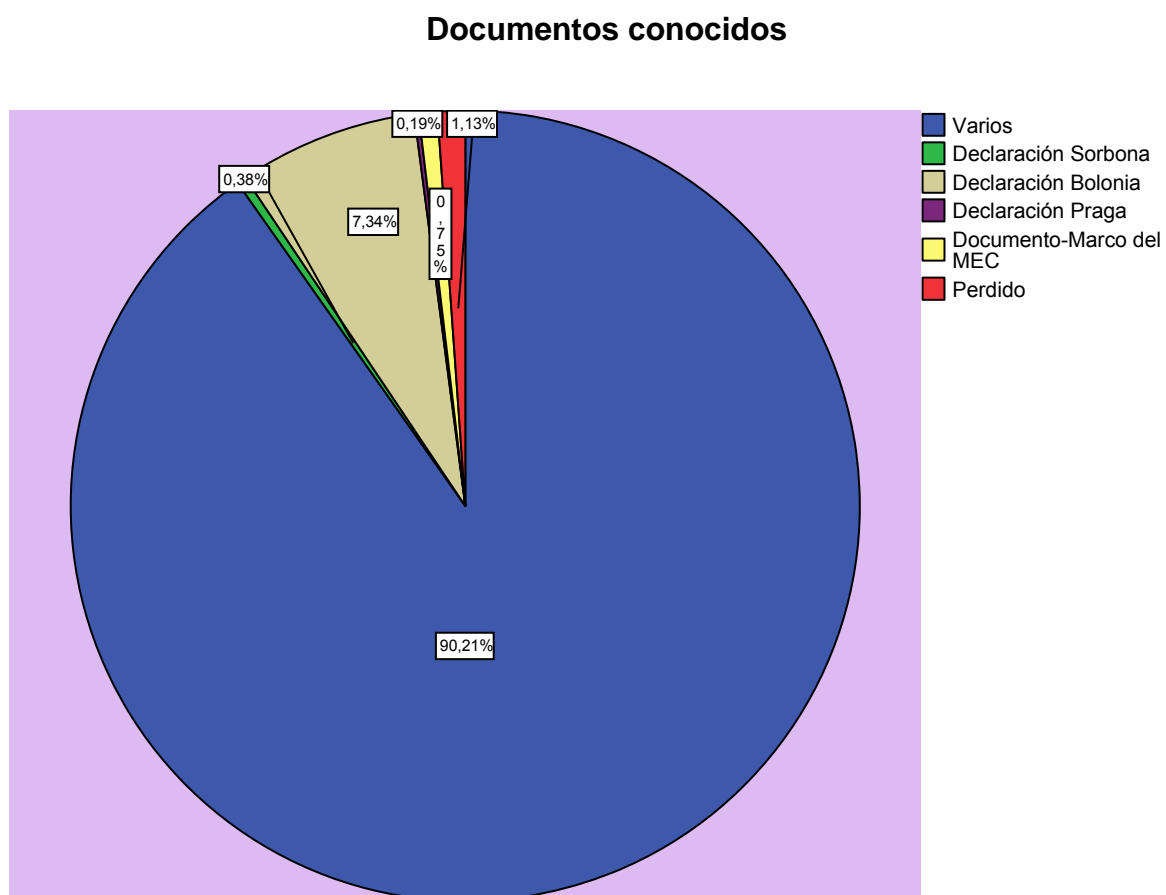
Es el último de los ítems de este tercer apartado, y al igual que los anteriores lo analizaremos de manera conjunta por haber respondido mayoritariamente los estudiantes a varias de las opciones propuestas en el cuestionario,

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

cuatro, omitiendo la opción *otros* documentos conocidos, por no haber manifestado ninguno de los estudiantes documento alguno.

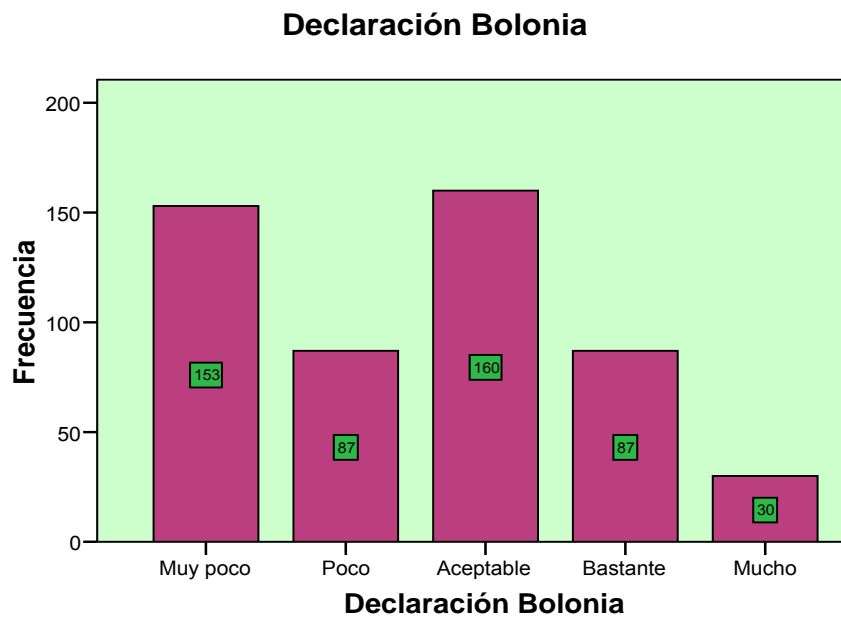
Como podemos observar en la gráfica sectorial siguiente, más del (90%) de los estudiantes, (90,21%), manifestaron ser varios los documentos, de los ofrecidos, que conocían, siendo en particular, y por solitario, la *Declaración de Bolonia* (7,4%) de porcentaje válido, la que indicaron conocer en mayor medida.



Por ser la *Declaración de Bolonia* la que en su mayoría más manifestaron conocer los estudiantes, ofrecemos a continuación el diagrama de barras correspondiente en el que (117) estudiantes indicaron conocerla

*bastante o mucho*, mientras que la frecuencia aumenta hasta los (277) si incluimos a los que declaran que conocen dicha declaración de manera aceptable.

En el mismo, se puede observar la similitud de conocimientos, *poco-bastante*, que manifiestan los estudiantes (87), así como lo aceptablemente conocida que es, dicha declaración, por la mayoría de los que respondieron al cuestionario (160).



Dado que más del noventa por ciento de los estudiantes (90,21%) se han inclinado por responder a varias de las opciones ofrecidas en el cuestionario, analizaremos el ítem, al igual que los dos anteriores, mediante el análisis conjunto de los documentos que indican conocer, respecto a los cuatro que se les ha ofrecido.

Así, en la tabla de contingencia que aparece a continuación, destacamos como la declaración de la **Sorbona es *muy poco* conocida por (307) estudiantes**, aumentando hasta los (421) que admitieron conocerla *poco*. Lo mismo nos ocurre con la **declaración de Praga (423) estudiantes manifiestan conocerla *poco o muy poco*** mientras que el **documento-marco del MEC,**

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

prácticamente es desconocido por la mayoría de los estudiantes (374) de los que respondieron a nuestra encuesta indicaron conocerlo *muy poco* o *poco*, mientras que tan sólo (29) afirmaron conocer dicho documento *bastante o mucho*.

**Tabla de Contingencia. Documentos conocidos**

Recuento		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	Total
Documentos conocidos	Varios	307	114	31	6	3	461
	<b>Declaración Sorbona</b>	1	0	0	1	0	2
Total		308	114	31	7	3	463
Documentos conocidos	Varios	144	74	149	82	29	478
	<b>Declaración Bolonia</b>	9	13	11	5	1	39
Total		153	87	160	87	30	517
Documentos conocidos	Varios	317	106	32	4	2	462
	<b>Declaración Praga</b>	0	1	0	0	0	1
Total		317	107	32	4	2	463
Documentos conocidos	Varios	258	116	57	22	7	460
	<b>Documento Marco del MEC</b>	0	1	1	1	1	4
Total		258	117	58	23	8	464

Por el contrario, es la *Declaración de Bolonia* la más conocida por los estudiantes (111) manifestaron conocerla *bastante o mucho*, aumentando hasta los (260) si incluimos aquellos que manifestaron conocerla de manera

*aceptable*. Además, (39) estudiantes indicaron conocer sólo dicha declaración sin incluirla junto con otras declaraciones mediante la opción varias.

Destacar que fueron (87) los estudiantes que afirmaron estar *bastante* enterados de la *declaración de Bolonia*, seguidos por los (23) que conocían *bastante* el *documento marco del MEC*, siendo prácticamente inexistente los estudiantes que manifestaron conocer *bastante* la *declaración de la Sorbona* (7) así como la *declaración d Praga* (4).

## **6.2.5 Docencia y seguimiento académico.**

Se corresponde con el cuarto de los bloques del cuestionario de los estudiantes y en el mismo, se analizarán aspectos relativos a los estudios y la docencia, si asisten a tutorías, de los mismos.

### **6.2.5.1 Conocimientos previos e información de los estudios de grado elegidos.**

Se ha decidido analizar los tres ítems conjuntamente, por la relación existente entre ellos, presentando los resultados obtenidos en la tabla de contingencia que figura a continuación.

En la misma, es de resaltar como la mayoría de los estudiantes tiene unos perfectos conocimientos sobre los estudios que desean realizar, así como la información que reciben de los mismos y si éstos se ajustan a sus intereses ya que tan sólo (5) de ellos manifestaron la más baja de las opciones, *muy poco*, en los tres ítems.

Podemos corroborar lo indicado anteriormente, ya que la mayoría de estudiantes (43), manifestaron la opción *bastante* en los tres ítems analizados.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

Así mismo, y por ser la opción *bastante*, tanto en la información recibida de sus estudios como en el ajuste de éstos a sus intereses, que junto con unos conocimientos medios, *regulares*, de sus estudios de grado elegidos (25), nos confirma cómo éstos, antes de comenzar sus estudios de grado, procuran informarse todo lo posible de ellos y además, a la mayoría les interesa lo que cursa.

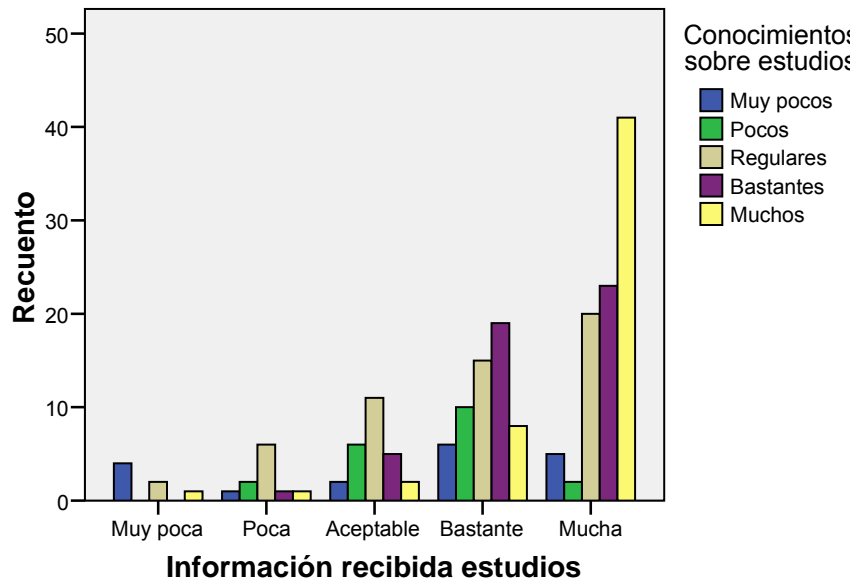
**Tabla de contingencia Información recibida estudios \* Conocimientos sobre estudios \* Ajuste estudios a sus intereses**

Recuento			Conocimientos sobre estudios					Total
Ajuste estudios a sus intereses			Muy pocos	Pocos	Regulares	Bastantes	Muchos	
Muy poco	Información recibida estudios	Muy poca	5					5
	Total		5					5
Poco	Información recibida estudios	Muy poca	0	2	0		0	2
		Poca	3	2	1		0	6
		Aceptable	1	3	5		0	9
		Bastante	0	0	0		1	1
	Total		4	7	6		1	18
Regular	Información recibida estudios	Muy poca	4	0	4	0	0	8
		Poca	3	11	6	2	0	22
		Aceptable	4	15	24	10	0	53
		Bastante	2	3	11	11	1	28
	Mucha	3	0	0	0	0	3	
Total		16	29	45	23	1	114	
Bastante	Información recibida estudios	Muy poca	1	1	1	0	0	3
		Poca	2	5	11	1	0	19
		Aceptable	4	10	25	13	1	53
		Bastante	4	6	25	43	9	87
	Mucha	0	0	7	21	6	34	
Total		11	22	69	78	16	196	
Mucho	Información recibida estudios	Muy poca	4	0	2	0	1	7
		Poca	1	2	6	1	1	11
		Aceptable	2	6	11	5	2	26
		Bastante	6	10	15	19	8	58
	Mucha	5	2	20	23	41	91	
Total		18	20	54	48	53	193	

Para finalizar es importante destacar, de la tabla anterior, y con el objetivo de confirmar todo lo dicho anteriormente, cómo (91)

estudiantes indicaron tener *mucha* información recibida sobre sus estudios así como que éstos se ajustaban *mucho* a sus intereses.

**Ajuste estudios a sus intereses=Mucho**



En el anterior diagrama de barras, queda reflejada la información aportada con anterioridad, donde podemos comprobar como la opción mucho, tanto en la información que reciben sobre los estudios que cursan, como en los conocimientos que manifiestan tener sobre los mismos, es mayoría para los estudiantes.

**6.2.5.2 Interés mostrado por los diferentes temas de su/s asignatura/s.**

Como podemos apreciar, la media aritmética obtenida por el ítem (4,05), con una valoración de 1 a 5, y con sólo cinco casos perdidos, nos indica el elevado interés que muestran los estudiantes por los diferentes temas de su/s asignatura/s.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

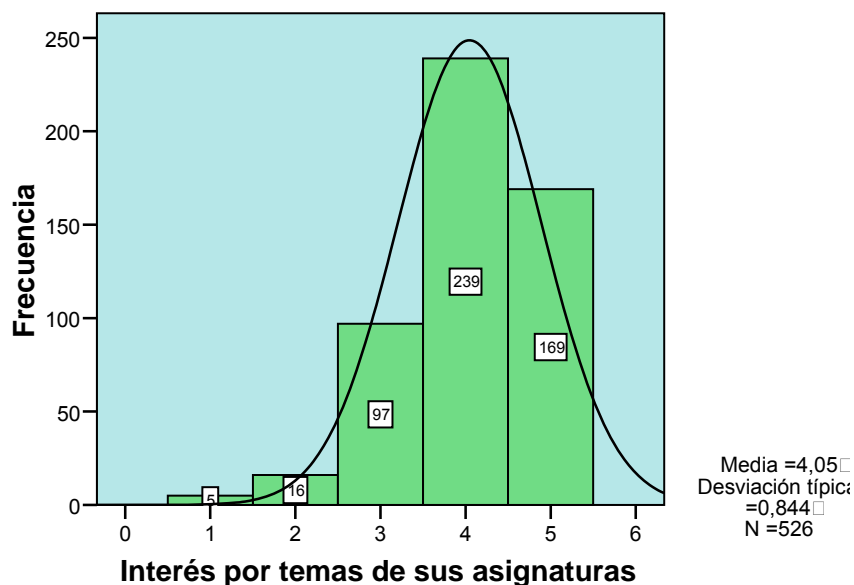
---

### Estadísticos

Interés por temas de sus asignaturas		
N	Válidos	526
	Perdidos	5
Media		4,05
Desv. típ.		,844

El histograma con curva normal nos indica que tan sólo (21) estudiantes, de los (526) que respondieron al ítem, no indicaron tener mucho interés por los temas de su/s asignatura/s, mientras que (408) de ellos indicaron lo contrario lo cual demuestra, y así lo confirma la alta media obtenida por el ítem, que los estudiantes están muy interesados por los diferentes temas que hay en sus asignaturas de grado.

### Histograma



### 6.2.5.3 Tiempo semanal de preparación de sus estudios y esfuerzo en la preparación de los mismos.

A continuación analizaremos estos dos ítems, dada la relación entre ellos.



En primer lugar debemos indicar que tan sólo hubo seis estudiantes que no respondieron al ítem respecto al tiempo semanal que dedican a sus estudios, quedando el otro ítem, esfuerzo realizado en la preparación de sus asignaturas, con el (100%) de respuestas recibidas.

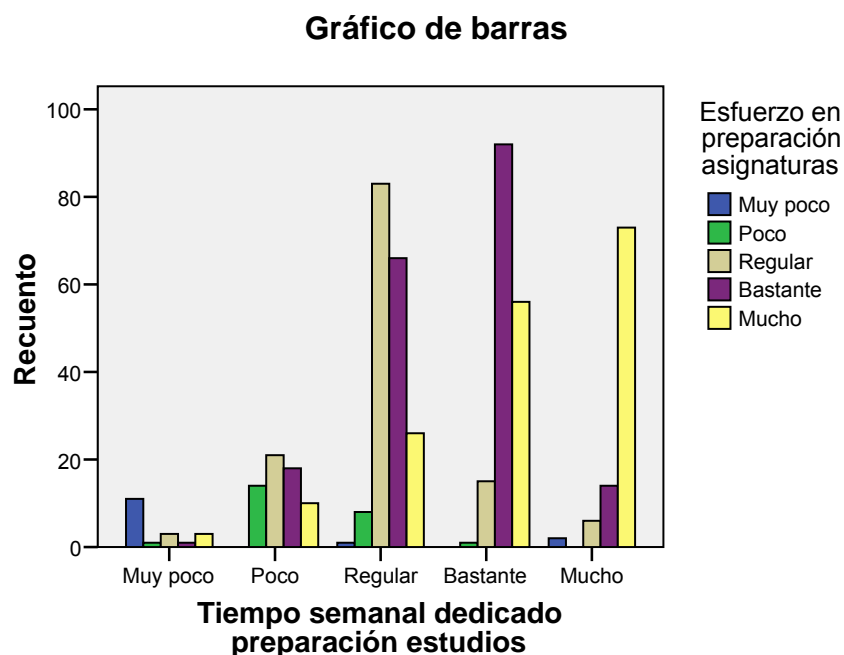
Dicho lo anterior, la tabla de contingencia que se presenta a continuación nos muestra como en ambos ítems, es la opción *bastante* como la mayoritaria (92) elegida por los estudiantes, siendo por el contrario las opciones de *muy poco* esfuerzo realizado en la preparación de sus asignatura y *poco* tiempo semanal dedicado a la preparación de las mismas, como las únicas opciones que no respondieron ninguno de los estudiantes.

Así mismo, (184) estudiantes manifestaron emplear de manera *regular* el tiempo que dedica a sus estudios mientras que (191) afirmaron realizar bastante esfuerzo en la preparación de los mismos.

**Tabla de contingencia Tiempo semanal dedicado preparación estudios \* Esfuerzo en preparación asignaturas**

Recuento		Esfuerzo en preparación asignaturas					Total
		Muy poco	Poco	Regular	Bastante	Mucho	
Tiempo semanal dedicado preparación estudios	Muy poco	11	1	3	1	3	19
	Poco	0	14	21	18	10	63
	Regular	1	8	83	66	26	184
	Bastante	0	1	15	92	56	164
	Mucho	2	0	6	14	73	95
Total		14	24	128	191	168	525

La gráfica de barras que se presenta, indica la relación directa existente entre los ítems analizados ya que, por lo general, los estudiantes han afirmado que a mayor esfuerzo en la preparación de sus asignaturas, también existe un mayor tiempo semanal en la preparación de las mismas.



### 6.2.5.4 Relación entre los ECTS asignados a sus asignaturas y el tiempo de aprendizaje.

Al igual que el apartado anterior, hemos creído conveniente analizar conjuntamente ambos ítems, debido a la relación existente entre ellos.

Sólo fueron dieciséis los estudiantes que no respondieron al ítem respecto a la relación existente entre los créditos ECTS asignados a sus asignaturas y el trabajo de las mismas, mientras que el (100%) de ellos respondió al otro de los ítems.

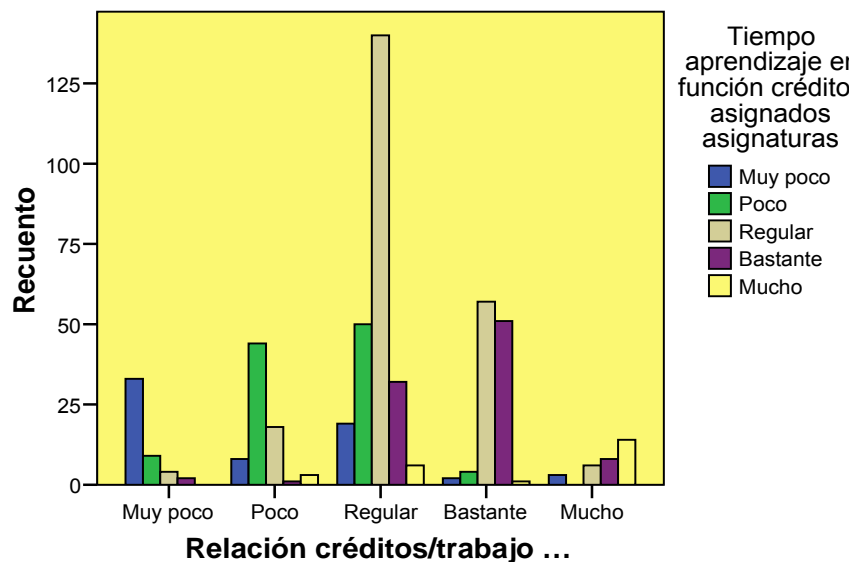
La tabla de contingencia de ambas variables nos muestra que la mayoría de los estudiantes (140) consideraron la opción *regular*, tanto para manifestar si el tiempo de aprendizaje está en función de los créditos asignados a sus asignaturas de grado, como la relación existente entre dichos créditos y el trabajo que conllevan sus diferentes asignaturas. En sentido contrario, ninguno de ellos indicó *poco* tiempo de aprendizaje y *mucha* relación créditos/trabajo de su/s asignatura/s.

**Tabla de contingencia Relación créditos/trabajo asignaturas \* Tiempo aprendizaje en función créditos asignados asignaturas**

Recuento		Tiempo aprendizaje en función créditos asignados asignaturas					Total
		Muy poco	Poco	Regular	Bastante	Mucho	
Relación créditos/trabajo asignaturas	Muy poco	33	9	4	2	0	48
	Poco	8	44	18	1	3	74
	Regular	19	50	140	32	6	247
	Bastante	2	4	57	51	1	115
	Mucho	3	0	6	8	14	31
Total		65	107	225	94	24	515

La siguiente gráfica de barras destaca, como ya se ha puesto de relieve, la opción regular en ambos ítems, como la que más manifestaron los estudiantes que mantienen, en general, cierta relación, de menos a más en otras de las opciones propuestas, de manera que observamos como (33) estudiantes indicaron, de manera conjunta, *muy poco* en ambos ítems, (44) *poco* y (51) *bastante*.

**Gráfico de barras**



## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

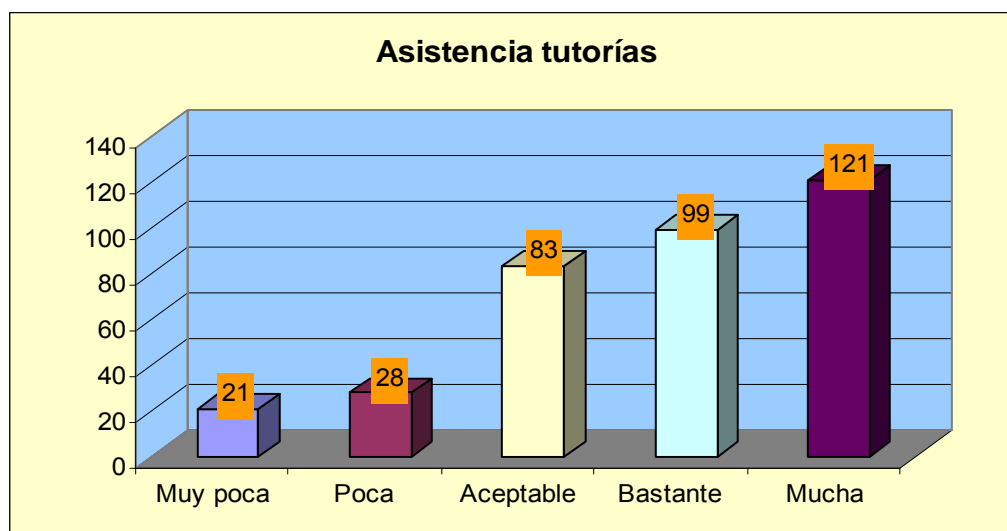
### 6.2.5.5 Asistencia a tutorías.

La tabla de frecuencias, que figura a continuación, nos indica que de los (531) estudiantes que respondieron a la encuesta, la tercera parte de ellos (179) manifestaron no asistir a las tutorías.

El que exista un número tan elevado de estudiantes en esta situación, se debe a que la mayoría de las encuestas se pasaron en tutorías, a través de compañeros que se prestaron a hacerlo. La mayoría de los (179) que indicaron no asistir a tutorías, son estudiantes a los que se les entregó la encuesta en el examen que realizaron en alguno de los Centros Asociados en los que se aplicó a la misma

Hecha la aclaración, y sobre los (352) estudiantes que asistieron a tutorías, podemos indicar que el (34,4%) manifestaron **asistir con mucha frecuencia**, porcentaje que aumenta hasta el (62,5%) **si incluimos a los que asisten bastante a tutorías**. Por el contrario, tan sólo el (14%) de ellos **manifestó hacerlo poco o muy poco**.

El diagrama de barras en tres dimensiones nos muestra cómo los estudiantes que asisten a tutorías, lo suelen hacer de manera habitual y en línea ascendente desde los que manifiestan asistir *muy poco*, hasta los que indican mucha asistencia.

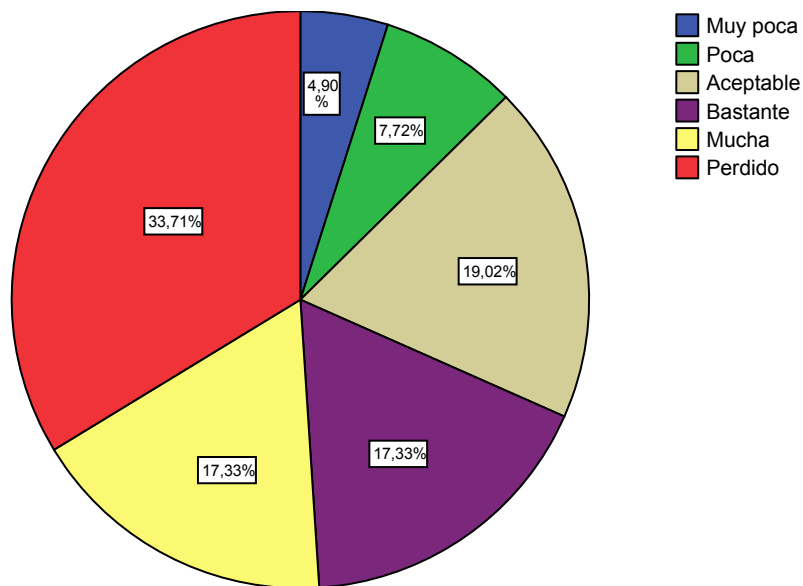


### 6.2.5.6 Participación activa en la tutoría.

Indicar que en este ítem, así como los relacionados con las tutorías, se aplicó el filtro número 7 ya que hubo algún estudiantes más que, sin asistir a tutorías, afirmo participación en la misma, por lo que hubo un porcentaje importante (33,71%) de estudiantes sin contabilizar en el ítem.

Como nos muestra la gráfica sectorial, existe el mismo porcentaje de estudiantes (17,33%) que afirmaron asistir *bastante/mucho* a las tutorías, contabilizando un porcentaje total entre ambas opciones del (34,66%), por tan sólo el (4,9%) de ellos que manifestaron participar *muy poca* en la tutoría, aumentando hasta el (12,62%) si incluimos a aquellos que indicaron *poca* asistencia a las tutorías.

**Participación activa tutoría**



Dada la relación existente entre los dos últimos ítems, hemos querido analizarlos conjuntamente y, en la tabla adjunta, podemos observar cómo son mayoría los estudiantes que asisten *mucho* a la tutoría, participando *mucho* en ella (71), mientras ninguno de los estudiantes afirmó asistir *poca* o *muy poca* y participar *mucho* en la misma.

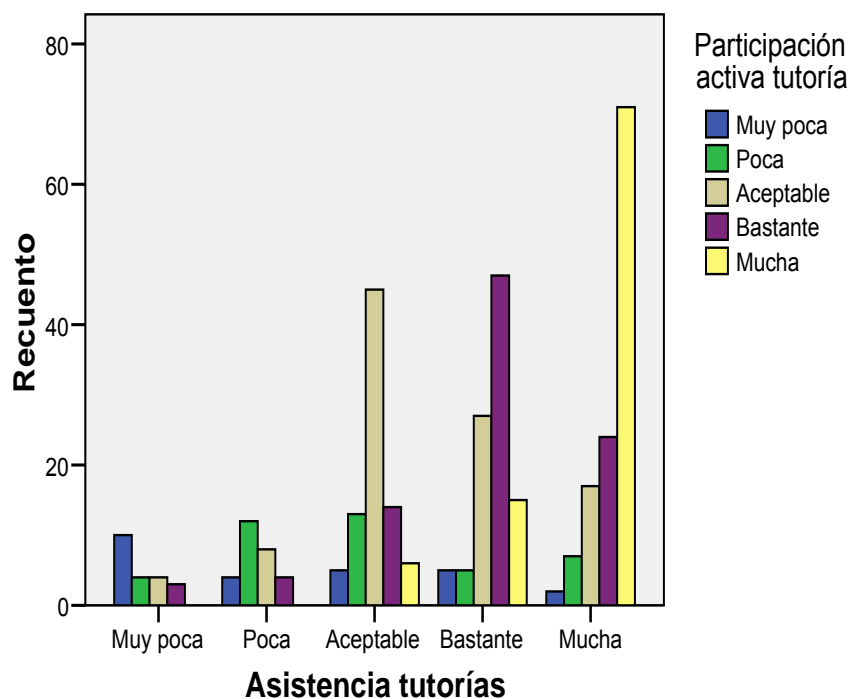
## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

Tabla de contingencia Asistencia tutorías \* Participación activa tutoría

Recuento		Participación activa tutoría					Total
		Muy poca	Poca	Aceptable	Bastante	Mucha	
Asistencia tutorías	Muy poca	10	4	4	3	0	21
	Poca	4	12	8	4	0	28
	Aceptable	5	13	45	14	6	83
	Bastante	5	5	27	47	15	99
	Mucha	2	7	17	24	71	121
Total		26	41	101	92	92	352

La gráfica de barras conjunta, que figura a continuación, nos muestra como la mayoría de estudiantes asisten y participan mucho en las tutorías, seguidos de aquellos que eligieron la opción *bastante* en cuanto a asistencia y participación en las mismas.

Gráfico de barras



**6.2.5.7 Esfuerzo de sus profesores tutores en la tutoría y conocimientos de la asignatura impartida.**

Según podemos observar en la tabla de frecuencias adjunta, son mayoría los estudiantes (104) que reconocen *bastante* el esfuerzo que realizan sus tutores en la tutoría, además de los *buenos* conocimientos que éstos tienen sobre las asignaturas que imparten, aumentando hasta los (168) si incluimos aquellos que indicaron el *elevado* esfuerzo y *mucho* conocimiento que tienen, de las asignaturas en las que imparten docencia, sus profesores tutores.

Por el contrario tan sólo un alumno, en cada caso, manifestó *muy poco* esfuerzo realizado por sus profesores tutores y *regulares* o *bastantes* conocimientos de su asignatura.

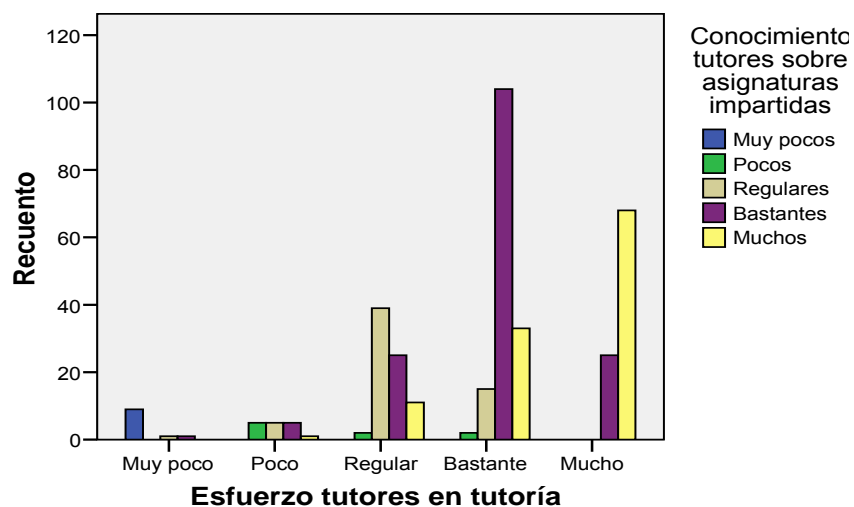
**Tabla de contingencia esfuerzo tutores en tutoría \* Conocimiento profesores tutores sobre asignaturas impartidas**

Recuento

		Conocimiento tutores sobre asignaturas impartidas					Total
		Muy pocos	Pocos	Regulares	Bastantes	Muchos	
Esfuerzo tutores en tutoría	Muy poco	9	0	1	1	0	11
	Poco	0	5	5	5	1	16
	Regular	0	2	40	25	11	78
	Bastante	0	2	15	104	33	154
	Mucho	0	0	0	25	68	93
Total		9	9	61	160	113	352

La gráfica de barras nos muestra lo ya manifestado, donde las opciones, para ambos ítems, de *bastante-bastante*, seguida de *mucho-mucho*, son mayoritarias respecto al resto de opciones lo cuál, nos indica que la mayoría de tutores, no sólo está preparado para desarrollar su labor docente, sino que también realiza un esfuerzo considerable dentro de las aulas dónde imparte docencia.

Gráfico de barras



### 6.2.5.8 Ajuste de las tutorías al programa y cumplimiento del mismo.

Según la tabla que figura a continuación, la gran mayoría de estudiantes, que manifestaron asistir a tutorías, nos indican que sus profesores tutores cumplen *bastante* con el programa de su asignatura, ajustando *bastante* las tutorías al contenido del mismo. En concreto, (60) indicaron un *regular* cumplimiento del programa y ajuste de sus tutorías a él, mientras que (59) manifestaron *mucho* cumplimiento y ajuste de sus asignaturas al contenido del programa.

Por el contrario estudiantes aislados (1), tal cuál refleja la tabla, manifiestan, entre otras opciones, *muy poco cumplimiento* del programa de su asignatura, así como *poco* ajuste de tutorías al contenido del mismo.

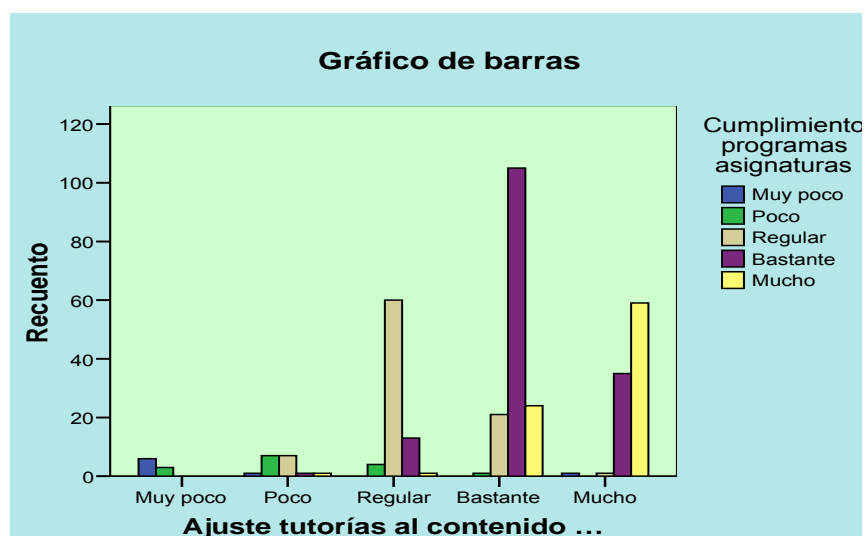


**Tabla de contingencia Ajuste tutorías al contenido programa \* Cumplimiento programas asignaturas**

Recuento		Cumplimiento programas asignaturas					Total
		Muy poco	Poco	Regular	Bastante	Mucho	
Ajuste tutorías al contenido programa	Muy poco	6	3	0	0	0	9
	Poco	1	7	7	1	1	17
	Regular	0	4	60	13	1	78
	Bastante	0	1	21	105	24	151
	Mucho	1	0	1	35	59	96
Total		8	15	89	154	85	351

Efectivamente, como podemos comprobar en el diagrama de barras siguiente, la opción *bastante-bastante*, cumplimiento del programa de la asignatura y ajuste tutorial al mismo, es mayoritario, respecto al resto de opciones.

Todo lo expresado anteriormente, y reflejado en la gráfica, nos indica cómo la mayoría de los profesores tutores planifica/n su/s asignatura/s para que ésta/s pueda/n cumplir con el programa establecido por el equipo docente de la asignatura y ajustar, así mismo, las tutorías impartidas a dicho programa. Con ello demuestran, no sólo, su profesionalidad, sino también su disposición para hacer llegar a los estudiantes lo establecido por los equipos docentes de manera que la enseñanza impartida sea lo más beneficiosa posible para ellos.



## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

### 6.2.5.9 Cumplimiento de los profesores tutores con su horario docente.

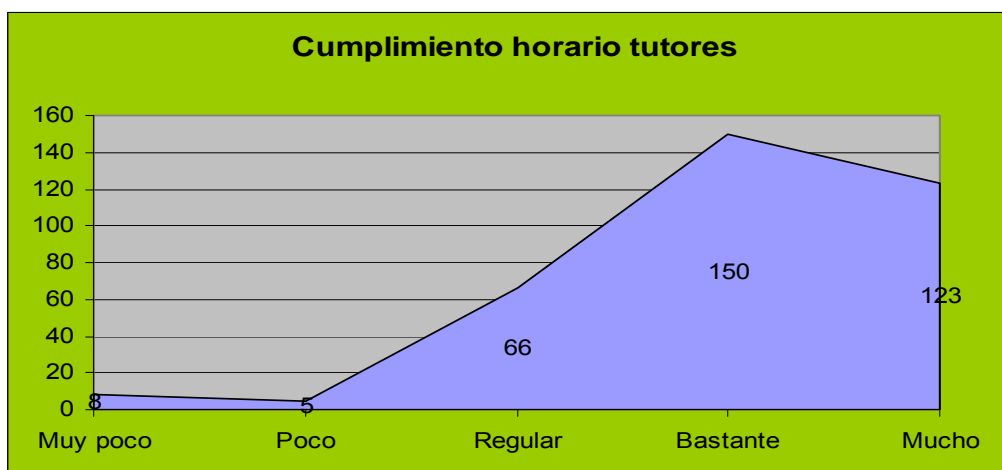
En la tabla de frecuencias siguiente se puede observar, cómo la mayoría de los estudiantes que asisten a tutorías (42,6%) manifiestan el *bastante* cumplimiento de sus profesores tutores con su horario docente, porcentaje que asciende hasta el (77,5%) si se incluye a los estudiantes que indicaron *mucho* cumplimiento de los profesores tutores con su horario.

Tan sólo el (3,7%) de ellos indicaron el *muy poco* y *poco* cumplimiento del horario por parte de sus profesores tutores.

**Cumplen tutores horario docente**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy poco	8	1,5	2,3	2,3
	Poco	5	,9	1,4	3,7
	Regular	66	12,4	18,8	22,4
	Bastante	150	28,2	42,6	65,1
	Mucho	123	23,2	34,9	100,0
Total		352	66,3	100,0	
Perdidos	Sistema	179	33,7		
Total		531	100,0		

La gráfica de área que figura a continuación, nos indica que los profesores tutores, en general, cumplen con el horario marcado en sus tutorías, demostrando el interés en que éstas sean aprovechadas lo mejor posible por los estudiantes que asisten a ellas.

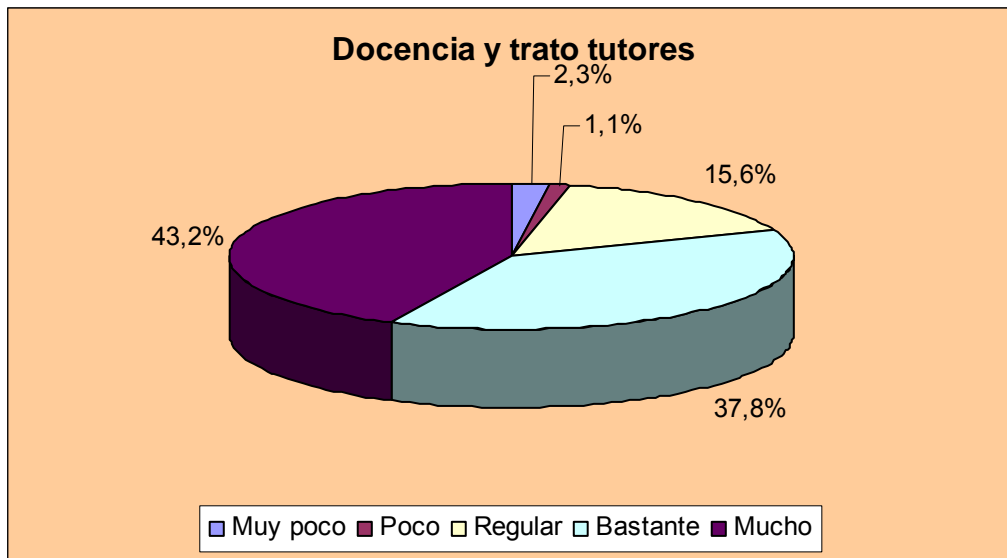


**6.2.5.10 Docencia y trato recibido por sus profesores tutores.**

Al igual que los ítems relacionados con las tutorías, fueron (179) los estudiantes que no respondieron al ítem.

La gráfica sectorial que figura a continuación, nos indica lo *muy satisfechos* que están los estudiantes con el trato que reciben de sus profesores tutores, el (43,2%) de los que asisten a tutorías así lo manifestó, porcentaje que aumenta hasta el (81%) si incluimos los que también manifestaron estar *satisfechos con los mismos*. En sentido contrario, tan sólo el (3,4%) indicó estar *muy poco o poco* satisfecho al respecto.

Esto concuerda con lo puesto de relieve en apartados anteriores, y relativo al esfuerzo y conocimientos que los estudiantes indicaron que tenían sus profesores tutores, incidiendo todo ello en una docencia y trato satisfactorio para los estudiantes.



**6.2.5.11 Atención y trato de los equipos docentes.**

Es el último de los ítems del apartado de “*docencia y seguimiento académico*”, del cuestionario de los estudiantes, y en él se va a analizar, según la gráfica piramidal adjunta, que hay estudiantes que aunque no asisten a tutorías,

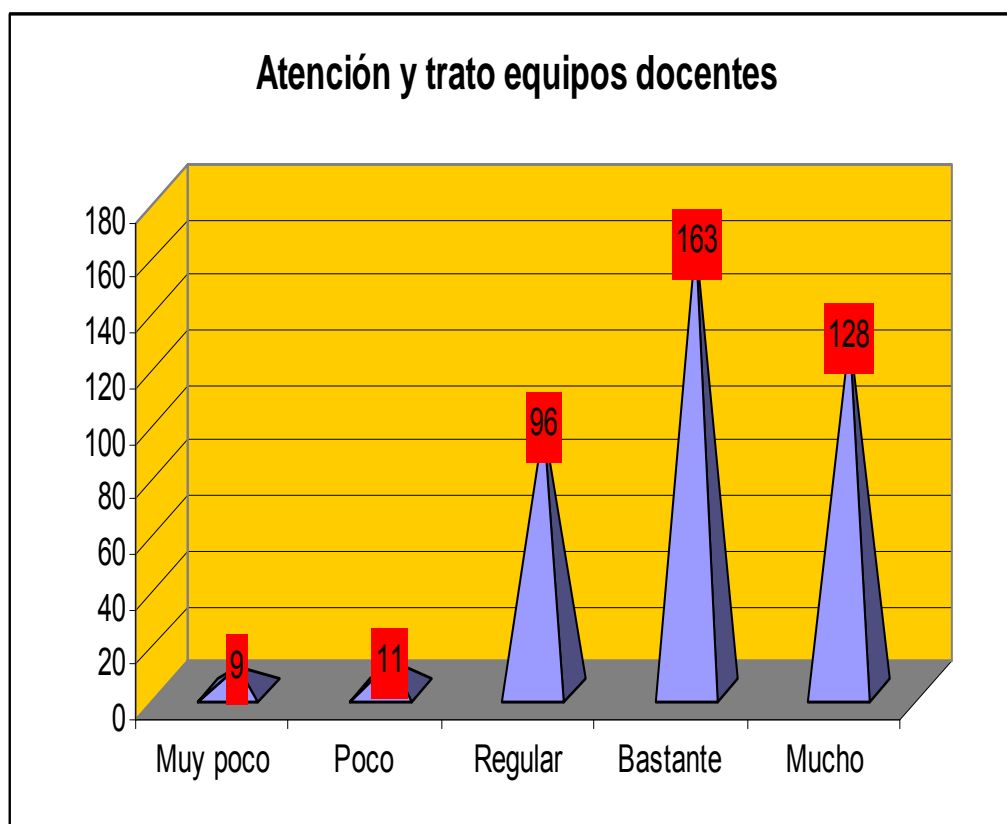
## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

sin embargo sí contactan con los equipos docentes de su/s asignatura/s. De manera, que de los (407) estudiantes que manifestaron, mediante alguna de las opciones propuestas en el ítem, asistir a tutorías, son (124) los que manifestaron no haber contactado nunca con sus profesores de la sede central.

Dicha gráfica nos muestra cómo, en general, los estudiantes (291) están *bastante* o *muy* satisfechos con el trato que reciben por parte de los equipos docentes, mientras que tan sólo (20) de ellos afirmaron lo contrario.

Todo ello redunda en beneficio de nuestra Universidad ya que los equipos docentes, y por tanto los profesores de la sede central, se muestran dispuestos a atender, de la mejor manera posible, a cuantos estudiantes reclaman su colaboración que, para algunos de ellos, es la única a la que tienen acceso a lo largo de su carrera.



## 6.2.6 Evaluación y recursos didácticos.

Es el quinto de los bloques del cuestionario de los estudiantes, y en el mismo se analizarán aspectos relativos a su evaluación y otros aspectos didácticos de la misma.

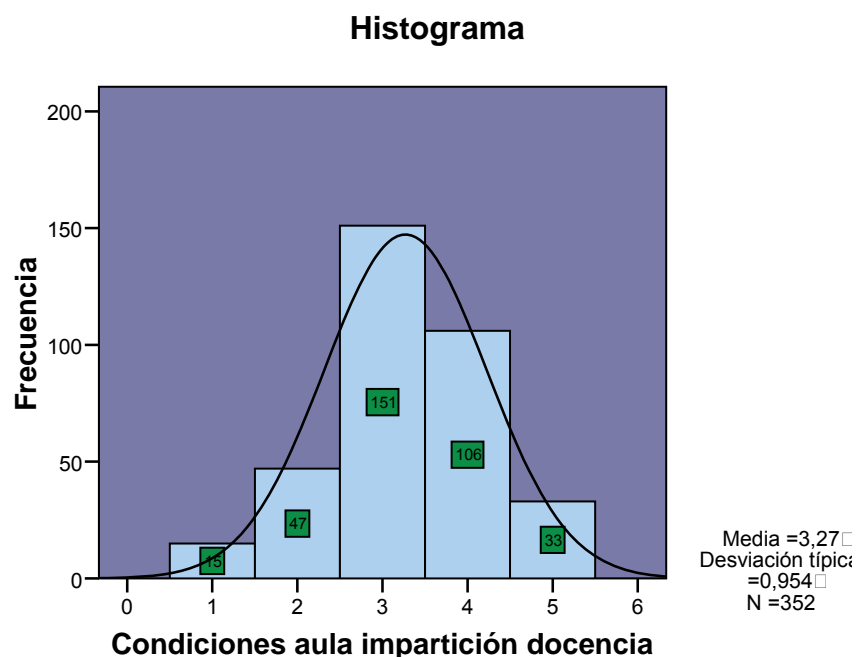
### 6.2.6.1 Condiciones del aula donde se recibió la docencia.

En primer lugar indicar que, también en este ítem se aplicó el filtro número 7, por estar relacionado con la asistencia a tutorías de los estudiantes, y haber valorado alguno de ellos las condiciones del aula donde recibió la docencia, manifestando no asistir a tutorías.

De esta manera trabajamos sobre los cuestionarios, (352), de aquellos estudiantes que manifestaron asistir a las tutorías, de manera más o menos regular, destacando que el (42,9%) indicaron unas *aceptables* condiciones del aula de su Centro Asociado en la que se les impartió docencia.

El histograma de frecuencias que se presenta a continuación, nos muestra el ajuste casi perfecto de la curva normal en él, visualizando que son (139) los estudiantes que manifestaron unas *buenas* o *muy buenas* condiciones del aula donde recibieron docencia, aumentando hasta los (290) estudiantes si contabilizamos a los que afirmaron ser *aceptables* las mismas.

Por el contrario tan sólo nos encontramos con (62) estudiantes, de los (352) que manifestaron asistir a tutorías, que pusieron reparos a las condiciones de las aulas de sus Centros Asociados donde recibieron docencia.



### 6.2.6.2 Criterios de evaluación establecidos en la guía del curso.

El ítem en cuestión nos da a posibilidad de analizar si concuerdan los criterios de evaluación, con los que figuran en la guía del curso establecidos por los equipos docentes.

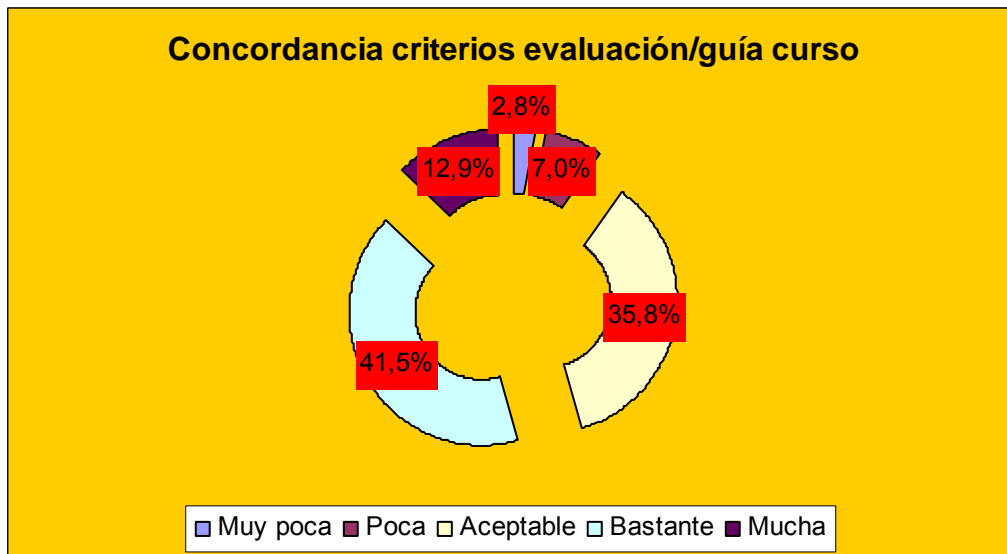
Según observamos en la tablas de frecuencias, la mayoría de estudiantes (219) de los (528) que respondieron al ítem, ya que hubo (3) que no lo hicieron, afirmaron que esos criterios concuerdan *bastante* con los establecidos en la guía del curso, frecuencia que aumenta hasta los (408) estudiantes, al incluir a los que manifestaron que esa concordancia, criterios evaluación/guía curso, eran aceptable.

Por el contrario, tan sólo son (52) los estudiantes que afirmaron lo contrario, por lo que podemos afirmar la buena concordancia existente, según manifiestan los estudiantes, entre los criterios fijados por el equipo docente en la guía del curso, y los criterios de evaluación establecidos en la misma.

**Concordancia criterios evaluación con guía estudios**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy poca	15	2,8	2,8	2,8
	Poca	37	7,0	7,0	9,8
	Aceptable	189	35,6	35,8	45,6
	Bastante	219	41,2	41,5	87,1
	Mucha	68	12,8	12,9	100,0
	Total	528	99,4	100,0	
Perdidos	Sistema	3	,6		
Total		531	100,0		

La gráfica sectorial desgajada que figura a continuación, confirma lo puesto de relieve con anterioridad ya que son mayoría los estudiantes (54%) que manifiestan la existencia de esa concordancia en los criterios de evaluación establecidos en la guía del curso, mientras que sólo el (9,8%) de ellos manifestó lo contrario.



**6.2.6.3 ¿Corresponden las preguntas de evaluación a los contenidos del curso, y valora ésta el nivel de conocimiento de los estudiantes?**

Hemos creído conveniente analizar conjuntamente los ítems, dada la relación existente entre los mismos pues ambos analizan la evaluación,

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

tanto en los contenidos del curso, como en la valoración de conocimientos de los estudiantes.

En la tabla de contingencia siguiente, son mayoría los estudiantes (110) que manifestaron la opción *bastante* valoración que realiza la evaluación sobre sus conocimientos, así como una *bastante* correspondencia entre los contenidos del curso y las preguntas que se realizan en la evaluación.

Por el contrario, tan sólo (2) estudiantes consideraron *muy poca* la correspondencia existente entre los contenidos del curso y las preguntas que se realizan en la evaluación y *poca* la valoración que ésta realiza de sus conocimientos.

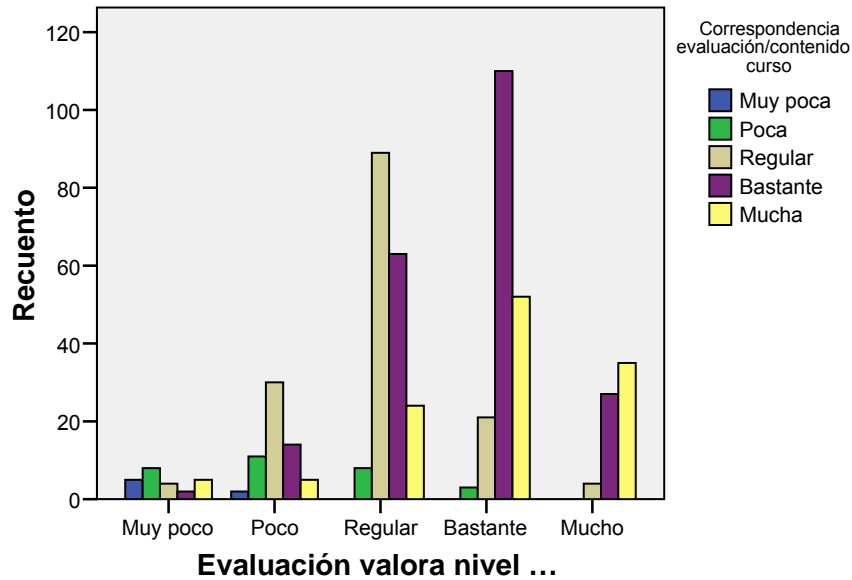
**Tabla de contingencia Evaluación valora nivel conocimientos \* Correspondencia evaluación/contenidos curso**

Recuento		Correspondencia evaluación/contenidos curso					Total
		Muy poca	Poca	Regular	Bastante	Mucha	
Evaluación valora nivel conocimientos	Muy poco	5	8	4	2	5	24
	Poco	2	11	30	14	5	62
	Regular	0	8	89	63	24	184
	Bastante	0	3	21	110	52	186
	Mucho	0	0	4	27	35	66
Total		7	30	148	216	121	522

La gráfica de barras conjunta que figura a continuación nos confirma las afirmaciones realizadas con anterioridad, donde se visualiza con claridad como la opción *bastante/bastante* en ambos ítems, destaca sobre las demás, seguida de la opción *regular/regular*, también para ambos ítems, como la siguiente más manifestada por los estudiantes en cuanto a la relación existente sobre la evaluación y sus conocimientos, así como con sus contenidos.



Gráfico de barras



Todo ello nos lleva a pensar en la coherencia existente en los equipos docentes de la sede central de esta Universidad, en cuanto a las preguntas que realizan a los estudiantes, en las distintas evaluaciones que se producen a lo largo del curso académico, que además de valorar las mismas los conocimientos que éstos tienen de sus asignaturas, también se corresponden con los contenidos que a comienzos del curso exponen dichos docentes en sus guías de curso.

#### **6.2.6.4 Utilización de bibliografía recomendada y si está actualizada y es útil.**

Podemos afirmar que hay (74) casos perdidos, después de haber aplicado el filtro número doce en el sentido de que no se han contabilizado las respuestas de aquellos estudiantes que no han respondido a la utilización de la bibliografía recomendada y, sin embargo, sí lo hicieron respecto que ésta era útil y estaba actualizada.

La gráfica de barras conjunta nos manifiesta de manera mayoritaria cómo los estudiantes (78) que utilizan la bibliografía recomendada

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

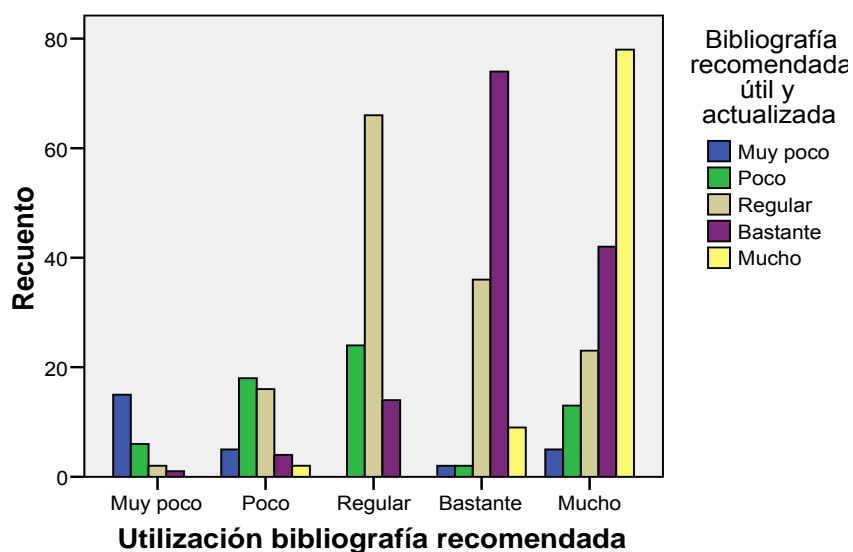
---

*mucho*, también manifiestan que éstas están *muy* actualizadas y son *muy* útiles. Así mismo, la siguiente opción que los estudiantes (74) eligieron fue la *bastante* utilización de la bibliografía recomendada, así como lo *bastante* actualizadas y útiles que les son.

Por el contrario, la menor afirmación al respecto la hizo (1) estudiante al decirnos lo *muy poco* que utiliza la bibliografía recomendada, aunque reconoce lo *bastante* útil y actualizadas que están.

A la vista de los resultados obtenidos, conviene destacar la labor de los equipos docentes de la **UNED**, en cuanto a la preparación de bibliografía que realizan, con el esfuerzo que ello supone, reconociendo los estudiantes, en general, lo útil que le son en sus estudios estas bibliografías tan actualizadas.

**Gráfico de barras**



Respecto a los equipos docentes que no han confeccionado ellos una bibliografía propia para sus estudiantes, manifestar que han elegido para éstos las que mejor se adaptan a sus necesidades lo cuál, también es digno de elogio.

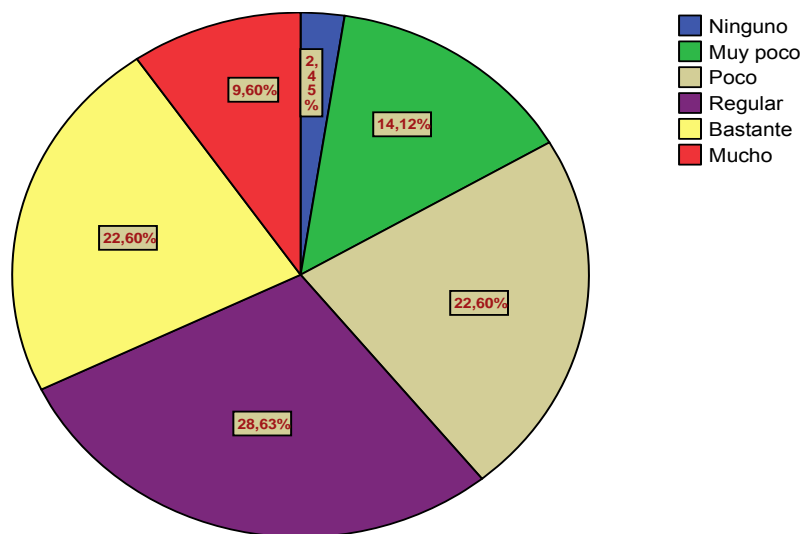
### 6.2.6.5 Incorporación de materiales bibliográficos multimedia a sus asignaturas.

En el siguiente ítem se analizará si los estudiantes utilizan materiales bibliográficos multimedia en sus asignaturas y, en qué medida lo hacen, asignándoles a aquellos estudiantes que dejaron en blanco el ítem (17) la opción *ningún* material bibliográfico multimedia utilizado en sus estudios, tal se indicó en el filtro número 13.

La gráfica sectorial siguiente nos informa de que la mayoría de estudiantes afirmó utilizar este tipo de materiales en sus estudios, de manera *regular* (28,63%), mientras que las opciones de *poco* y *bastante* uso de dichos materiales en sus estudios, obtuvo una respuesta del (22,60%) de estudiantes en cada opción.

Por el contrario, la opción de utilizar *muy poco* los materiales bibliográficos la contabilizaron el (14,12%) de los estudiantes, superando a los que manifestaron utilizar los mismos *mucho* (9,60%).

**Incorporación materiales bibliográficos multimedia en sus asignaturas**



### **6.2.6.6 Material informático a su disposición en su Centro Asociado.**

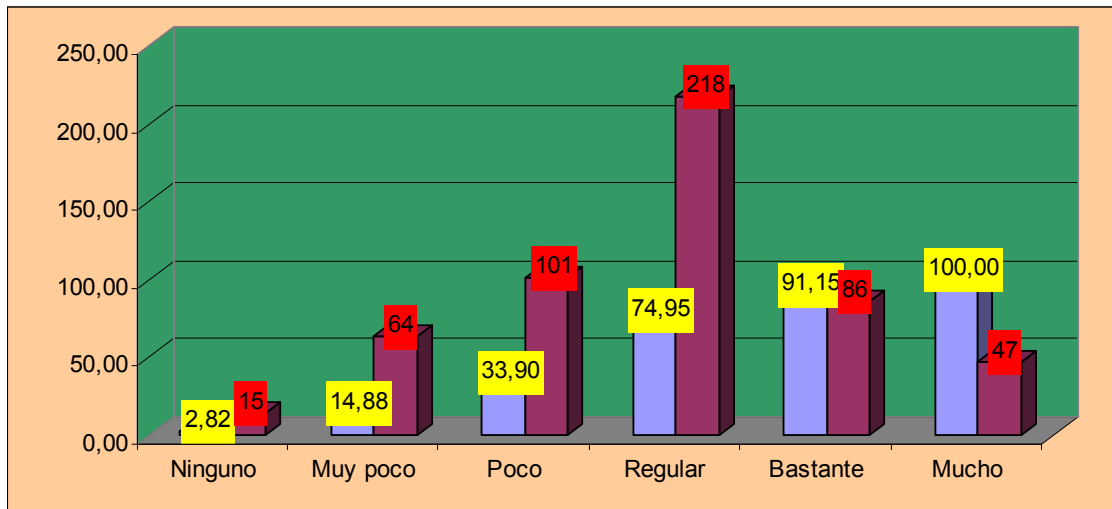
Es el último ítem de este apartado “*evaluación y recursos didácticos*”, y en el que queremos conocer los materiales informáticos que los Centros Asociados ponen a disposición de sus estudiantes. En el mismo aplicamos el filtro número 14 de manera que aquellos estudiantes que no respondieron al ítem (15), se les asignaron la opción como que su Centro Asociado no ponía *ningún* medio de este tipo a su alcance.

La parte acumulativa del diagrama de barras, nos muestra como la mayoría de los estudiantes (74,95%) afirmaron no ser *demasiado adecuados*, (desde ninguno a regular), los medios informáticos que los Centros Asociados de esta Universidad ponen a disposición de sus estudiantes

La otra parte del diagrama de barras pone de relieve como (218) estudiantes afirman que los Centros Asociados disponen de *regular* material informático a disposición, frecuencia que aumenta hasta los (319) si incluimos los que manifestaron ser *pocos* los materiales informáticos existentes en los Centros Asociados y que permanecen a disposición de sus estudiantes.

Pensamos que, en general, ello es debido a la crisis que se está padeciendo y a la que no escapan los Centros Asociados de la **UNED** los cuáles, aunque ofrecen material informático a sus estudiantes, éstos no deben estar demasiado actualizados ni ser muy potentes en cuanto a las prestaciones que tienen.

De cualquier manera, y ante la citada crisis que se padece, creemos más necesario que los Centros Asociados sigan ofertando enseñanza, a través de tutorías, a sus estudiantes, ya que muchos de ellos van solventando sus problemas informáticos con equipos propios.



### 6.2.7 Satisfacción y expectativas.

En este apartado nos proponemos analizar aspectos relativos a la satisfacción de los estudiantes, para con esta Universidad, así como las expectativas que manifiestan tener tanto profesionales como académicas y personales.

#### 6.2.7.1 Con la metodología de enseñanza y aprendizaje de la UNED.

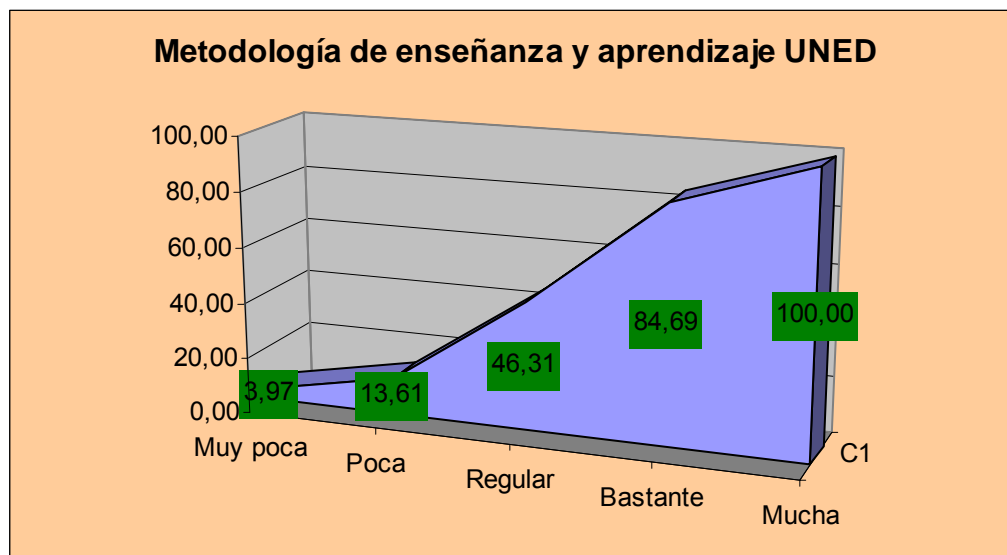
Es el primero de los ítems de este sexto apartado y nos aportará información sobre lo que los estudiantes opinan de la metodología de enseñanza y aprendizaje de esta Universidad.

En el mismo se han perdido dos cuestionarios indicándonos la mayoría de los estudiantes (203) estar *bastante* satisfechos con este tipo de metodología y enseñanza, aumentando hasta los (376) estudiantes si incluimos a los que de manera *regular*, se sienten satisfechos con la enseñanza y aprendizaje de la UNED. Tan sólo (72) estudiantes manifestaron no sentirse a gusto, *muy poco* o *poco*, con esta enseñanza.

La gráfica de área, con porcentajes acumulados, nos pone de relieve que el (53,7%) de los estudiantes manifiestan sentirse *bastante* y *muy*

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

*satisfechos* con la metodología y aprendizaje de la UNED. Así mismo, tan sólo el (13,6%) de ellos afirmó estar *muy poco* y *poco* conforme con este tipo de metodología.



### 6.2.7.2 Satisfacción con los estudios elegidos.

Prácticamente la totalidad de estudiantes, tan sólo dos de ellos no lo hicieron, respondieron, a través de sus cuestionarios, al ítem propuesto, sobre su satisfacción con los estudios de grado elegidos para estudiarlos a través de la UNED.

#### Estadísticos descriptivos

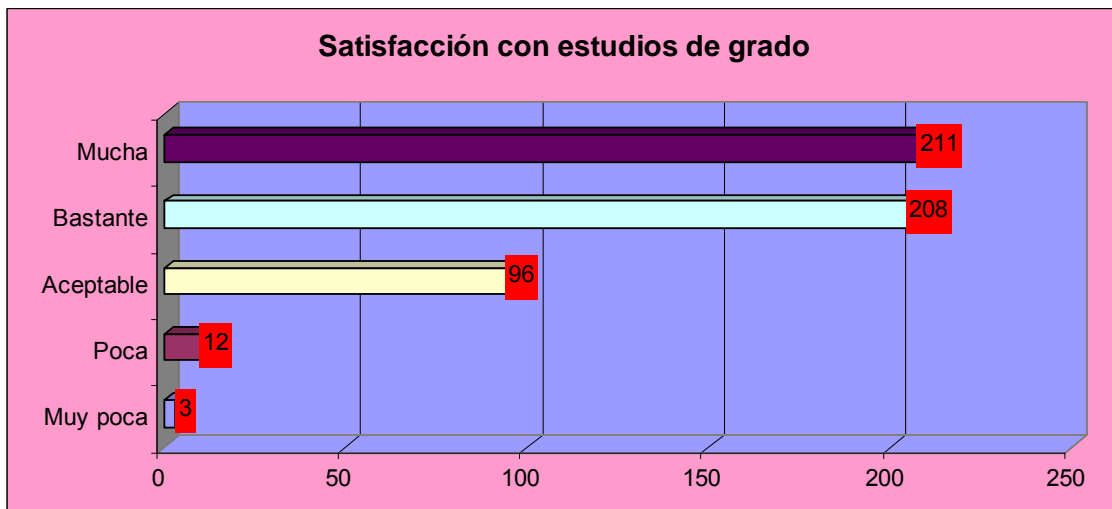
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Satisfacción estudios elegidos	530	1	5	4,15	,836
N válido (según lista)	530				

Según los estadísticos anteriores, y al considerar la media aritmética obtenida en el *cuestionario de los estudiantes* (4,15) puntos, una media alta, con una desviación típica de (0,836), y en una escala de 1 a 5, podemos afirmar que *la gran mayoría de los estudiantes de la UNED, están muy satisfechos con el grado que eligieron* para cursar estudios en esta Universidad.

Satisfacción estudios elegidos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy poca	3	,6	,6	,6
	Poca	12	2,3	2,3	2,8
	Aceptable	96	18,1	18,1	20,9
	Bastante	208	39,2	39,2	60,2
	Mucha	211	39,7	39,8	100,0
Total		530	99,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,2		
Total		531	100,0		

La gráfica de columnas en tres dimensiones, muestra la opción *mucha satisfacción*, con los estudios de grado elegidos, como la que obtuvo una mayor respuesta por parte de los estudiantes (211), aumentando hasta los (419) estudiantes si contabilizamos a aquellos que manifestaron sentirse *satisfechos* con sus estudios de grado cursados



Por el lado contrario podemos observar la bajísima frecuencia obtenida por las opciones *‘muy poca’* y *‘poca’* satisfecho con los estudios de grado elegidos, ya que tan sólo hubo (15) estudiantes, de los (530), que se manifestaron de esa manera.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

### 6.2.7.3 Satisfacción con la planificación y desarrollo del curso.

El ítem, con tres respuestas perdidas, presenta una media aritmética de (3,66) la cuál nos pone de manifiesto, en líneas generales, que los estudiantes están satisfechos con la planificación y desarrollo del curso.

#### Estadísticos

Satisfacción planificación/desarrollo curso

N	Válidos	528
	Perdidos	3
Media		3,66
Desv. típ.		,937

La tabla de frecuencias siguiente nos confirma que (225) estudiantes manifestaron estar *bastante* satisfechos con la planificación y desarrollo que se hace, por parte del equipo docente, de sus cursos. Tan sólo, (15) estudiantes se pronunciaron en contra, por manifestarnos estar *muy poco* satisfechos con la planificación realizada.

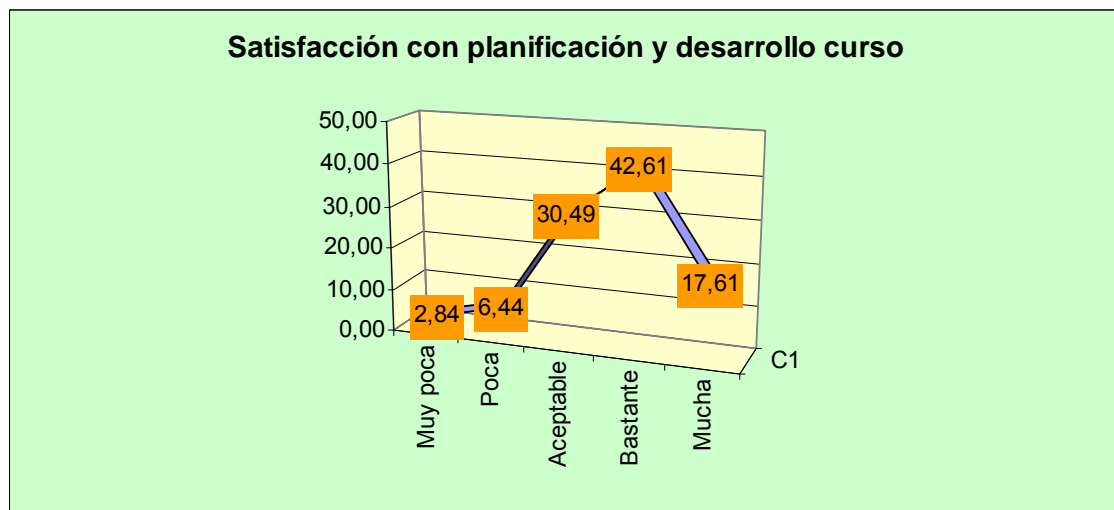
Satisfacción planificación/desarrollo curso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy poca	15	2,8	2,8	2,8
	Poca	34	6,4	6,4	9,3
	Aceptable	161	30,3	30,5	39,8
	Bastante	225	42,4	42,6	82,4
	Mucha	93	17,5	17,6	100,0
	Total		528	99,4	100,0
Perdidos	Sistema	3	,6		
Total		531	100,0		

La gráfica en línea que figura continuación, nos visualiza como más de la mitad (60,22%) de los estudiantes indicaron estar *bastante* o *muy* satisfechos con la planificación realizada por los equipos docentes, sobre sus estudios o cursos de grado.

Tan sólo el (9,2%) de ellos, manifestaron una disconformidad con esa planificación al responder en el cuestionario el estar *muy poco* o *poco* satisfechos con esa planificación.



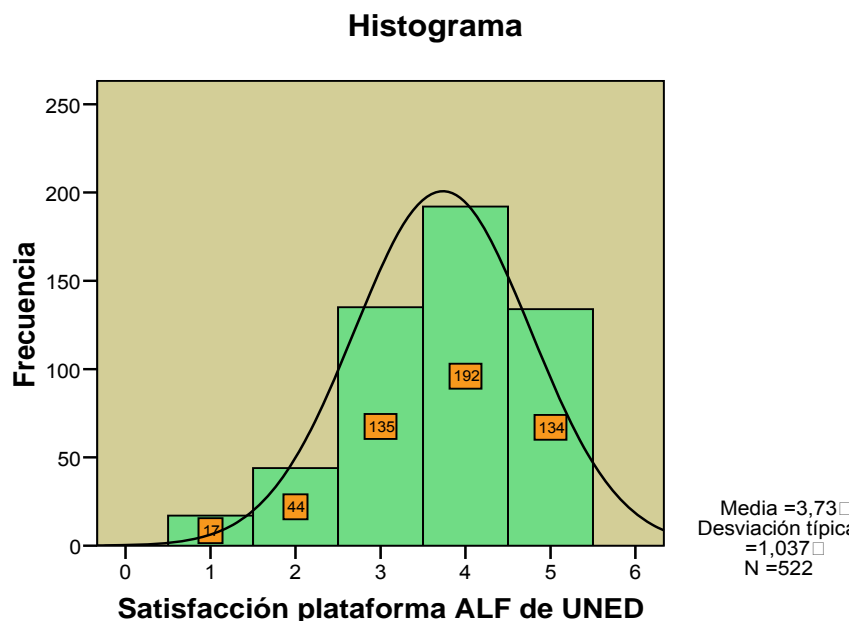


A la vista de los resultados obtenidos podemos afirmar que, en general, los estudiantes están satisfechos con la planificación y desarrollo que los equipos docentes realizan sobre las distintas asignaturas que los estudiantes cursan en sus estudios de grado.

#### 6.2.7.4 Satisfacción con la plataforma ALF de la UNED.

Al igual que en ítems anteriores, prácticamente la totalidad de los estudiantes (522) respondieron al ítem (98,3%) siendo la media aritmética obtenida **bastante aceptable** (3,73), **respecto a lo que los mismos opinaron, en cuanto a su satisfacción con la plataforma ALF de la UNED.**

El histograma de frecuencias, con curva normal, que figura a continuación, nos muestra cómo la mayoría de los estudiantes (326) se manifiestan *bastante* o *muy* satisfechos con esta plataforma, siendo por el contrario tan sólo (61) de ellos los que nos manifestaron lo contrario al elegir las opciones *muy poco* o *poco*, satisfechos.



Después de haber analizado el ítem, los resultados obtenidos en el mismo nos hacen ser optimistas de cara al futuro ya que la Plataforma ALF, implantada por la **UNED**, creemos que es una de las herramientas más potentes con las que cuentan los estudiantes y su funcionamiento, en general, es de la satisfacción de los mismos, con el beneficio que ello implica en sus estudios de grado.

### 6.2.7.5 Satisfacción con los resultados académicos obtenidos en el curso anterior.

Corresponde al quinto ítem del sexto bloque y, como podemos observar, respondieron al mismo (507) de los (531) estudiantes que realizaron la encuesta.

#### Estadísticos

Satisfacción resultados académicos curso anterior

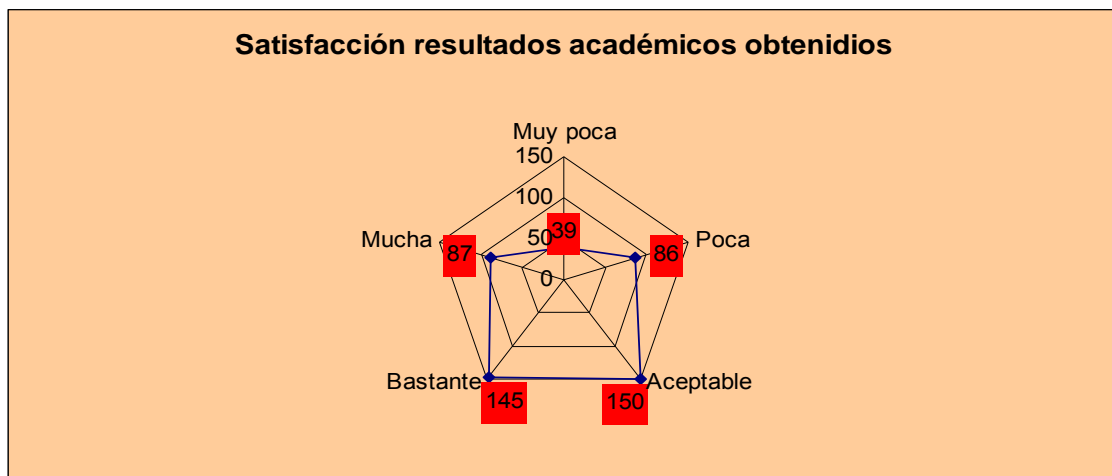
N	Válidos	507
	Perdidos	24
Media		3,31
Desv. típ.		1,166

Afirmar que esos (24) estudiantes sin contabilizar, son estudiantes que manifestaron *no haberse presentado todavía a ninguna asignatura*.

Mayoritariamente, el (29,6%) de los estudiantes nos manifestó tener una satisfacción *aceptable* con los resultados obtenidos, en sus asignaturas de grado, en el curso anterior. El porcentaje aumenta hasta el (58,2%) si tenemos en cuenta a los que nos respondieron que estaban *bastante* satisfechos con los resultados obtenidos.

Tan sólo el (7,7%) de ellos, nos indicó su *muy poca* satisfacción con sus resultados académicos.

La gráfica radial siguiente nos visualiza lo manifestado anteriormente, donde dos de las opciones propuestas, *poca* y *mucha*, obtienen, prácticamente, las mismas frecuencias (86) y (87) estudiantes respectivamente, por lo que, en líneas generales, podemos afirmar que los estudiantes están en un término medio elevado, satisfechos con sus resultados académicos .



### 6.2.7.6 Satisfacción con sus profesores tutores.

Los estadísticos ponen de relieve que (102) estudiantes no respondieron al ítem, cuando hubo (179) estudiantes que no asistían a tutorías. Pensamos que ello es debido a que (77) estudiantes aunque manifiestan no asistir a tutorías sin embargo, si han contactado en alguna ocasión con sus profesores tutores máxime cuando en la enseñanza de grados hay que realizar unos cuestionarios

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

y/o trabajos, que son los propios profesores tutores los que deben evaluar y que además computan en la calificación final del estudiante.

En el análisis del ítem observamos una media aritmética bastante buena (3,84), en una escala de 1 a 5, lo que nos indica la satisfacción, que en general, tienen los estudiantes con sus profesores tutores, lo cuál está en concordancia con el análisis que se ha realizado en el apartado 6.2.5.10, respecto a la *docencia y trato recibido por sus profesores tutores*, en el que la mayoría de estudiantes, (43,2%) en porcentaje válido, manifestó estar *muy satisfechos* con la docencia y trato recibido por sus profesores tutores, tanto en tutoría, como fuera de ella en sus consultas realizadas.

### Estadísticos

Satisfacción profesores tutores		
N	Válidos	429
	Perdidos	102
Media		3,84
Desv. típ.		,934

Indicar que el (43,1%) de los estudiantes manifestaron estar *bastante satisfechos* con sus profesores tutores, incrementándose hasta el (68%) el porcentaje de ellos que afirma también estar *muy satisfechos* con los mismos.

Por el contrario, tan sólo un (5,8%) de estudiantes se manifestó como *muy poco* o *poco satisfecho* con sus profesores tutores, mientras que al (26,1%) les parece *aceptable* la satisfacción que tienen hacia ellos.

La gráfica de columnas en forma cónica, pone de manifiesto las afirmaciones anteriores, donde la mayoría de los estudiantes (185) manifestaron la *bastante satisfacción* con sus profesores tutores, mientras que una minoría (12) nos dijo estar *poco satisfechos* con ellos.



A la vista de los resultados obtenidos en el ítem podemos afirmar, que la labor que realizan, en cuanto a profesionalidad, dedicación y esfuerzo, los profesores tutores, es reconocida por sus estudiantes lo cuál, es una recompensa al esfuerzo que realizan los mismos.

#### 6.2.7.7 Satisfacción con los profesores de la sede central.

El ítem lo dejan de responder (126) estudiantes, de los (531), lo que nos pone de manifiesto que muchos estudiantes no contactan nunca con sus profesores de la sede central.

En el análisis del ítem observamos una buena media aritmética (3,58), lo que pone de relieve que los estudiantes de la UNED que contactan con sus equipos docentes de la sede central están, en general, satisfechos con el trato que reciben de ellos.

#### Estadísticos

Satisfacción profesores sede central		
N	Válidos	405
	Perdidos	126
Media		3,58
Desv. típ.		1,111

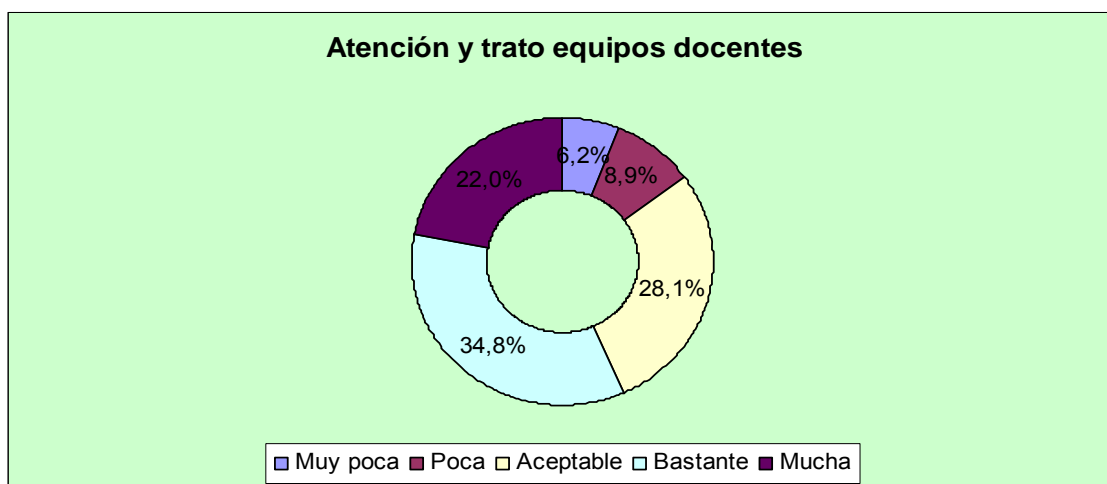
## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

Todo esto concuerda con el análisis realizado en el apartado 6.2.5.11, respecto a la *docencia y trato de los equipos docentes de sus asignaturas de grado*, en el cuál los estudiantes mayoritariamente (40%), manifestaron que era *bastante buena* la atención y el trato recibido por parte de sus equipos docentes.

La mayoría de los estudiantes (141), de los (405) que respondieron al ítem, están *bastante satisfechos* con el trato y la atención recibida por los equipos docentes, llegando hasta los (230) si incluimos a los estudiantes que manifestaron sentirse *muy satisfechos* con éstos. Por el contrario, sólo el (6,2%) de ellos se mostraron *muy poco* satisfechos con el trato recibido por estos profesionales de la enseñanza.

La gráfica circular, en forma de anillo, nos muestra el análisis realizado con anterioridad donde, como se puede apreciar, el (34,8%) de los estudiantes afirmó estar *bastante satisfecho con* la atención y trato recibido por parte de sus equipos docentes y en sus estudios de grado, por tan sólo el (6,2%) que manifestó estar *muy poco* satisfechos con ellos, mientras que un (28,1%) indicó que la atención y el trato recibido, han sido *aceptables*.



Una vez analizado el ítem podemos afirmar que la labor realizada por los distintos equipos docentes de esta Universidad, en general, y así lo han manifestado los estudiantes, es digna de elogio tanto por su dedicación, trato y esfuerzo con sus estudiantes, como por la preparación que todo ello lleva consigo, dado el alto número de estudiantes que tiene esta Universidad. El ver reconocida dicha labor,

creo que debe servir de estímulo para que estos profesionales de la enseñanza continúen en esta línea superándose día a día.

**6.2.7.8 Satisfacción con su Centro Asociado, y en general con la UNED.**

Hemos decidido realizar el análisis conjunto de ambos ítems, dada la relación existente entre ellos pues, los Centro Asociados forman parte de la **UNED**.

Tan sólo se han perdido (11) respuestas de entre todos los cuestionarios por lo que se han recepcionado el (97,9%) de ellos.

La tabla de contingencia que se muestra a continuación nos pone de relieve que la gran mayoría de los estudiantes (117) están *bastante satisfechos* tanto con su Centro Asociado como con la UNED. Así mismo, (63) de ellos nos manifestaron una satisfacción *aceptable*, con respecto a ambos organismos.

Tan sólo un estudiante mostró *muy poca satisfacción* en ambos ítems, manifestando otro de ellos que aunque estaba *aceptablemente satisfecho* con la **UNED**, no lo era así con su Centro Asociado dado que manifestó *muy poca* satisfacción para con el mismo.

**Tabla de contingencia Satisfacción C. Asociado \* Satisfacción UNED**

Recuento		Satisfacción UNED					Total
		Muy poca	Poca	Aceptable	Bastante	Mucha	
Satisfacción C. Asociado	Muy poca	1	4	1	2	0	8
	Poca	0	3	15	6	0	24
	Aceptable	4	15	63	70	7	159
	Bastante	0	10	42	117	25	194
	Mucha	3	3	13	38	78	135
Total		8	35	134	233	110	520

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

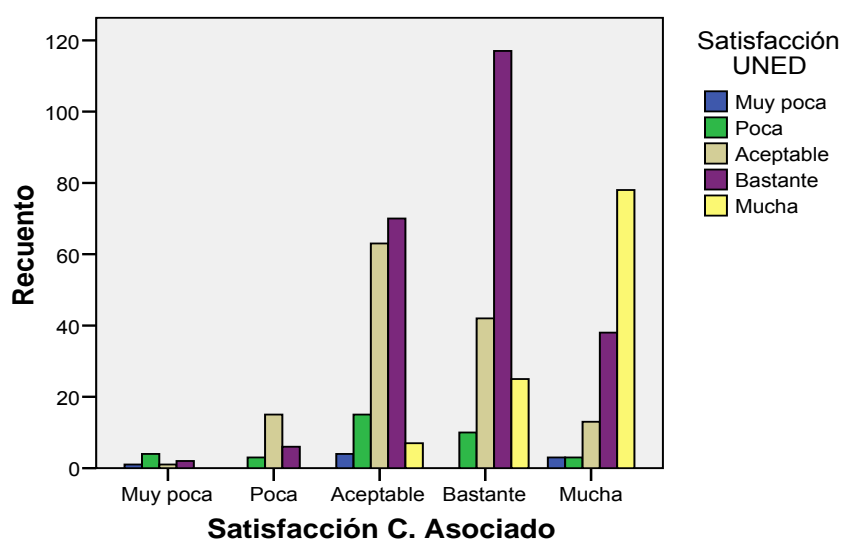
---

La gráfica de barras conjunta de ambas variables nos ratifica lo indicado anteriormente resaltando, como se puede apreciar, sobre las demás la opción *bastante-bastante* satisfacción, tanto para su Centro Asociado como para su Universidad.

Todo esto debe servir de estímulo a ambas instituciones para seguir por el mismo camino ya que la excelente labor desarrollada por ambas, sirve para que muchos estudiantes puedan realizar sus estudios a través de esta Universidad que sin ella, creemos que tendrían mucha más dificultades para realizar sus estudios de grado.

Así mismo manifestar que al estar los Centros Asociados en el entramado de la **UNED**, es lógico que los resultados, en este caso satisfactorios, sean los mismos para ambas ya que mientras que la Universidad marca las pautas a seguir, son los Centros Asociados los que hacen posible, mediante su labor tutorial, el que las tutorías puedan impartirse entre aquellos estudiantes que pueden desplazarse a los mismos. Para aquellos que les es imposible asistir a las mismas, tienen la opción de poder contactar con sus equipos docentes.

**Gráfico de barras**





**6.2.7.9 Expectativas de logro profesionales y académicas.**

También este apartado lo hemos querido analizar de manera conjunta por creer, que unas buenas expectativas de logro académicas, conllevan también unas buenas expectativas de logro profesional.

Prácticamente la totalidad de los estudiantes respondió a los ítems (99,2%), mientras la tabla de contingencia de ambas variables nos pone de manifiesto que la inmensa mayoría de los estudiantes están *bastante satisfechos*, tanto con sus expectativas de logro académicas como, con las de logro profesional al finalizar sus estudios de grado. Así mismo, (83) de ellos manifestaron estar *aceptablemente satisfechos* con ambas variables.

Por otra parte, estudiantes aislados (1) manifestaron, entre otras, *muy poca satisfacción* con sus expectativas de logro académicas y *poca* con la de logro profesional, así como *poca o aceptable satisfacción* con las expectativas de logro académica y sin embargo indicaron *mucha satisfacción* con sus expectativas de logro profesional.

También observamos que mayoritariamente (223) estudiantes manifestaron su *bastante satisfacción* por sus expectativas de logro académicas mientras que (191), también indicaron *bastante* satisfacción por sus expectativas de logro profesional.

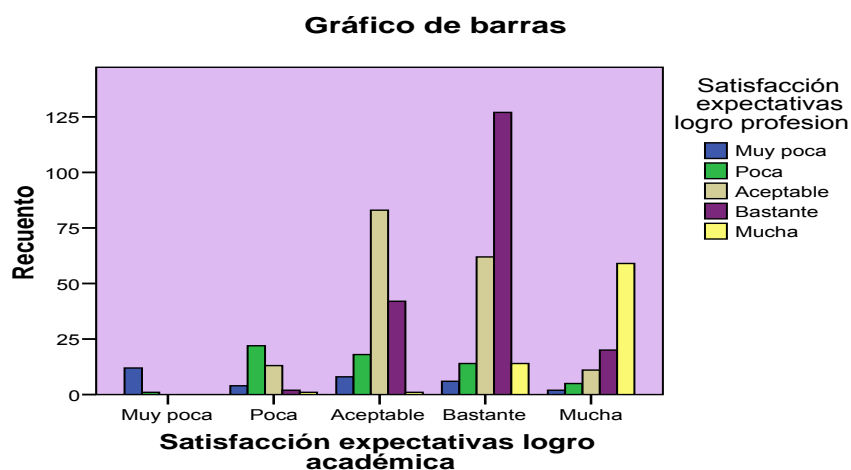
**Tabla de contingencia Satisfacción expectativas logro académica \* Satisfacción expectativas logro profesional**

Recuento		Satisfacción expectativas logro profesional					Total
		Muy poca	Poca	Aceptable	Bastante	Mucha	
Satisfacción expectativas logro académica	Muy poca	12	1	0	0	0	13
	Poca	4	22	13	2	1	42
	Aceptable	8	18	83	42	1	152
	Bastante	6	14	62	127	14	223
	Mucha	2	5	11	20	59	97
Total		32	60	169	191	75	527

La gráfica de barras conjunta de ambas variables nos confirma lo manifestado anteriormente, donde se puede apreciar que la gran mayoría de

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

los estudiantes manifiesta estar *bastante satisfecho*, tanto con sus expectativas de logro profesionales como con los resultados académicos que va consiguiendo en sus estudios de grado.



Los resultados obtenidos por ambas variables nos parecen lógicos y coherentes, en el sentido de que ambas variables obtienen opciones parecidas, ya que un buen expediente académico, lógicamente, conlleva la posibilidad de logros profesionales así como *pocas* expectativas académicas, llevan consigo *pocas* expectativas profesionales.

### 6.2.7.10 Expectativas de logro personales.

Con tan sólo un cuestionario no respondido, la media aritmética obtenida (3,9), con una desviación típica de (0,951), nos pone de relieve la buena expectativa de logro personal que manifiestan tener los estudiantes.

#### Estadísticos

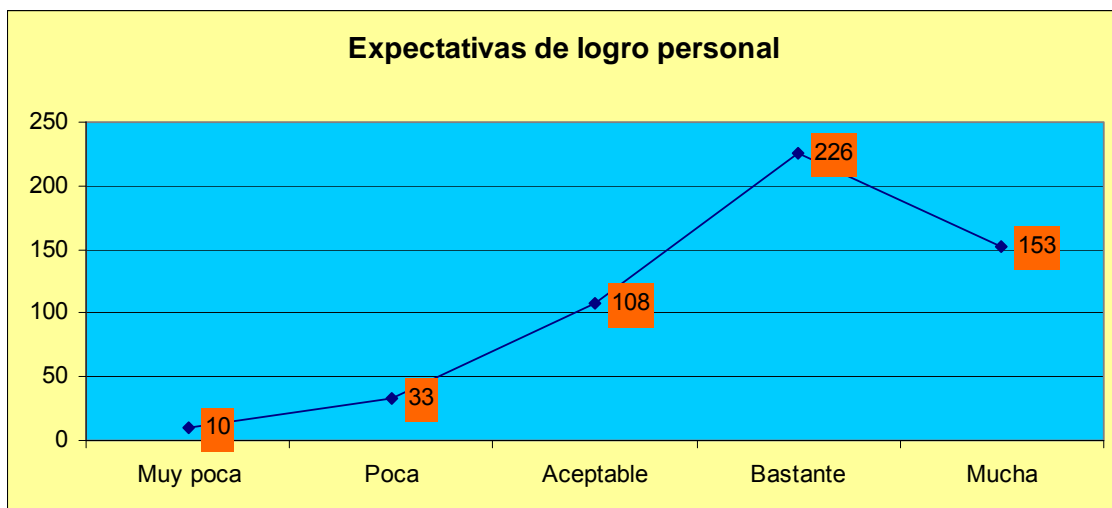
Satisfacción expectativas logro personales		
N	Válidos	530
	Perdidos	1
Media		3,90
Desv. típ.		,951

La mayoría de estudiantes (42,6%) están *bastante satisfechos* de sus expectativas de logro personal, porcentaje que aumenta hasta el

(71,5%) si se contabilizan también aquellos estudiantes que manifestaron estar *muy satisfechos* con dichas expectativas.

Por el contrario, el porcentaje de estudiantes que indicaron tener *muy pocas* expectativas de logro personal, es tan sólo del (1,9%) aumentando hasta el (8,1%) si incluimos a los estudiantes que manifestaron tener *pocas* esperanzas con dichas expectativas.

La gráfica lineal que se presenta a continuación nos confirma como mayoritariamente los estudiantes (379) están *bastante* o *muy* satisfechos con sus expectativas de logro personales, mientras que sólo (43) de ellos se manifestaron en sentido contrario con *muy poca* o *poca* satisfacción al respecto, mientras que (108) mostraron una satisfacción *aceptable* respecto dichas expectativas.



#### 6.2.7.11 Satisfacción con el cumplimiento de expectativas de sus asignaturas.

Es el último de los ítems de este bloque o apartado, con sólo dos estudiantes que no respondieron a él y en el que podemos observar una media aritmética de (3,61), con una desviación típica de (0,904) lo cuál, induce a pensar que **los estudiantes, en general, están satisfechos con el cumplimiento de expectativas de sus asignaturas.**

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

### Estadísticos

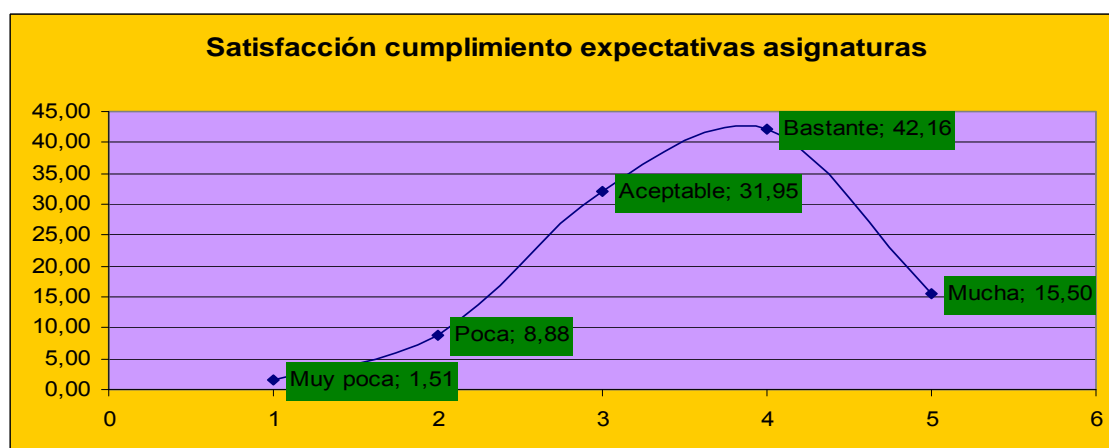
Satisfacción cumplimiento expectativas asignaturas

N	Válidos	529
	Perdidos	2
Media		3,61
Desv. tıp.		,904

Lo afirmado anteriormente, concuerda con el estudio realizado en el apartado 6.2.5.8, en el que la mayoría de los estudiantes (154) afirmaban estar *bastante* contentos con el cumplimiento del programa de sus asignaturas.

La mayoría de los estudiantes (223) manifiestan estar *bastante satisfechos* con el cumplimiento de expectativas de sus asignaturas, aumentando hasta los (392) si incluimos a los que están *aceptablemente satisfechos* con el cumplimiento de dichas expectativas. Por el contrario tan sólo (8) de estos estudiantes se manifestaron como *muy poco satisfechos* con las expectativas indicadas, aumentando hasta los (55) estudiantes que nos confirmaron también estar *poco satisfechos* con ellas.

La gráfica de dispersión que figura a continuación, nos confirma lo manifestado anteriormente, en la misma observamos como más de la mitad de los estudiantes (57,7%) nos manifiestan estar *bastante* o *muy* satisfechos con el cumplimiento de expectativas de sus asignaturas. Así mismo, y en sentido contrario, el (10,4%) de éstos estudiantes indicaron estar *muy poco* o *poco* satisfechos con dichas expectativas.



## 6.2.8 Nuevas tecnologías.

Es el último de los bloques del *cuestionario de estudiantes*, y en él se van a tratar de analizar diversos aspectos relativos a las nuevas tecnologías, tanto en lo que se refiere a los conocimientos y utilización que los estudiantes hacen de ellas, como si son adecuadas las tecnologías que ofrece la UNED.

### 6.2.8.1 Nivel de conocimientos informáticos que tiene.

Los estadísticos que nos ofrece el ítem nos pone de manifiesto que, en general, los estudiantes de la UNED, en una escala de 1 a 5, están por encima de la media al arrojar una media aritmética de sus conocimientos estadísticos de (3,64) con una desviación típica de (1,111), que consideramos bastante elevada y pone de relieve previsible diferencias entre los sujetos de la muestra.

#### Estadísticos

Nivel conocimientos informáticos		
N	Válidos	530
	Perdidos	1
Media		3,64
Desv. típ.		1,111

Con sólo uno de los estudiantes sin responder al ítem, son mayoría (172) los que afirmaron tener *bastantes* conocimientos informáticos, aumentando la frecuencia hasta los (305) si incluimos aquellos que manifestaron tener *muchos* conocimientos en este sentido.

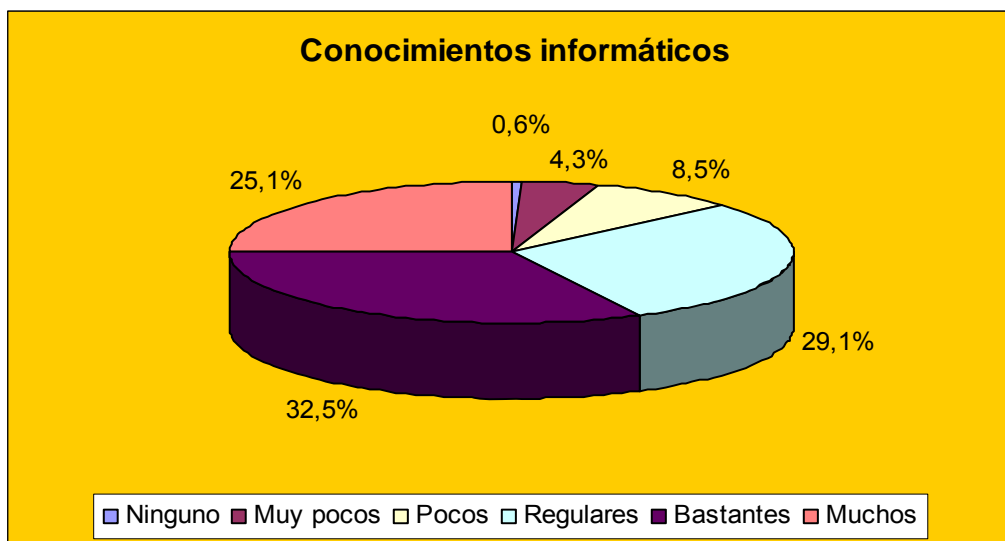
Por el contrario tan sólo (23) estudiantes reconocieron tener *muy pocos* conocimientos informáticos, llegando a ser (68) los estudiantes que también manifestaron unos *pocos* conocimientos en este sentido.

El gráfico sectorial, en tres dimensiones, que figura a continuación, nos confirma lo afirmado anteriormente donde casi la tercera parte de los estudiantes (32,5%) manifestó poseer *bastantes* conocimientos informáticos mientras que tan sólo el (4,3%) manifestaron tener *muy pocos* conocimientos informáticos.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

Por último observar en dicha gráfica cómo, **el (0,6%) de los estudiantes reconocen no tener conocimiento alguno en informática**, opción incluida en este apartado por creer, como así ha sido, que podría haber algún estudiante en estas condiciones lo cuál, no se entiende; primero por los tiempos en los que estamos donde la informática se hace imprescindible y, segundo por recibir docencia en una Universidad a distancia en la que los medios informáticos, creemos, son imprescindibles para el desarrollo correcto de este tipo de enseñanza virtual.



### 6.2.8.2 Utilización de nuevas tecnologías en preparación de asignaturas.

Los estadísticos que figuran a continuación nos indican una media aritmética por encima de la media (3,61), con una desviación típica alta (1,127) lo que nos induce a pensar que la mayoría de los estudiantes aunque utiliza estas tecnologías en el estudio de sus asignaturas de grado, es posible que existan diferencias entre ellos, en cuanto a la utilización de las mismas.

#### Estadísticos

Utilización nuevas tecnologías		
N	Válidos	528
	Perdidos	3
Media		3,61
Desv. típ.		1,127

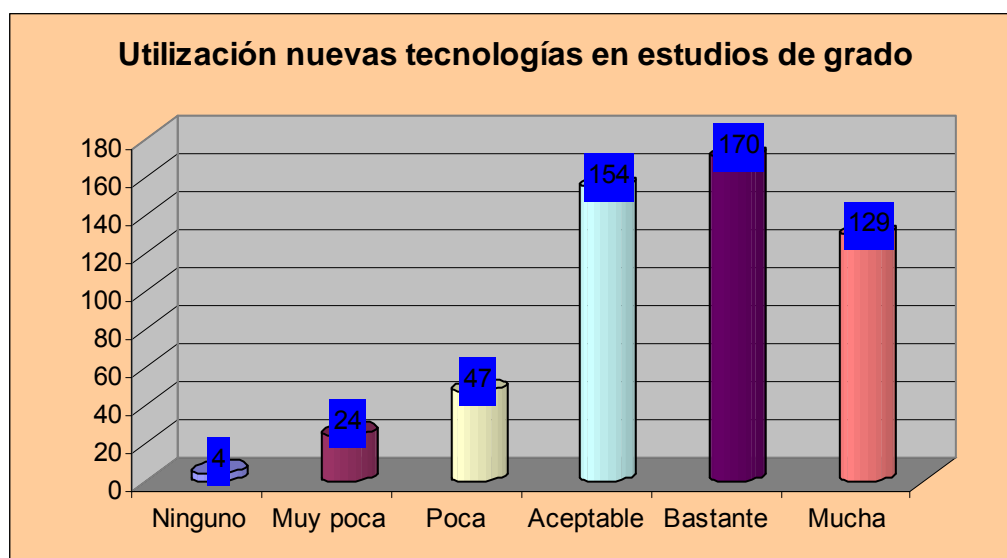
Con tres estudiantes sin responder al ítem, el (0,8%) de los estudiantes jamás utiliza esta tecnología en sus estudios por lo que, al igual que se dijo anteriormente, no se entiende que en los tiempos actuales, en mayor o menor medida, se prescindiera por completo de la tecnología en la preparación de sus estudios.

Así mismo afirmar cómo la mayoría de estudiantes (32,2%) en porcentaje válido, manifestó utilizar *bastante* las nuevas tecnologías en la preparación de sus estudios de grado aumentando hasta el (61,4%) si contabilizamos a aquellos que afirmaron la utilización de éstas tecnologías de manera *aceptable*.

Por el contrario, sólo el (4,5%) de los estudiantes nos indicó *muy poca* utilización de éstas tecnologías en sus estudios, aumentando el porcentaje válido hasta el (13,4%) si incluimos aquellos estudiantes que utilizan *poco* las nuevas tecnologías en sus estudios de grado.

La gráfica de barras cilíndricas que figura a continuación, nos muestra cómo la mayoría de estudiantes (299) manifiestan utilizar *bastante* o *mucho* las nuevas tecnologías en la preparación de sus asignaturas, siendo (71) los que manifiestan utilizar *muy poco* o *poco* este tipo de tecnologías.

Incidir en que, aunque son prácticamente nulos, (4) de los estudiantes afirmó no utilizar nunca las nuevas tecnologías en la preparación de sus estudios de grado.



### 6.2.8.3 Portales o páginas Web de sus asignaturas de grado e información disponible de éstas en la Web.

Por la relación existente entre ambos ítems, hemos creído conveniente el analizarlos de manera conjunta ya que además de querer conocer los portales o páginas Web que existen de las distintas asignaturas de grado que cursan los estudiantes, se pretende conocer la información que hay disponible en la Web de éstas asignaturas.

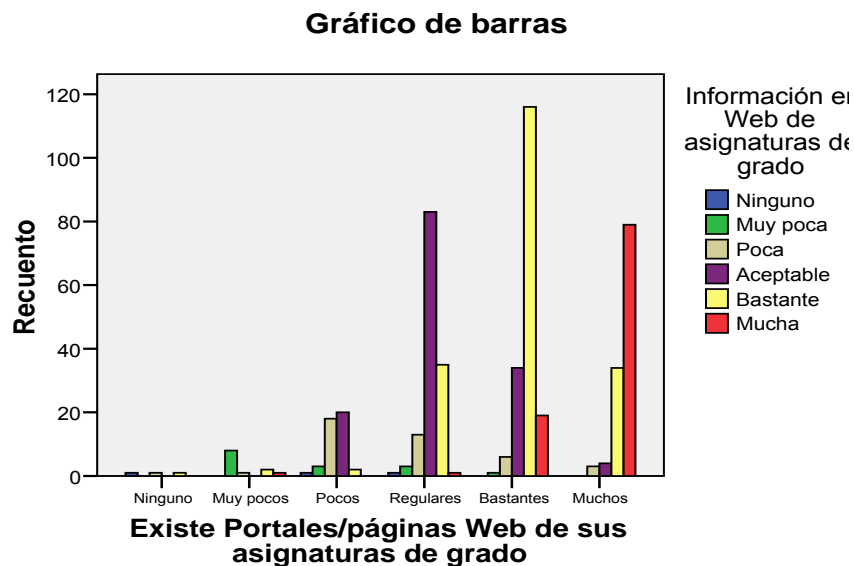
Han dejado de responder a los ítems (41) estudiantes que, entre otros motivos, desconocían la existencia de estas páginas Web, tal cuál figura en la formulación del ítem al indicarles que no marcaran nada si desconocían o se habían preocupado de saber sobre la existencia de las mismas.

La mayoría de estudiantes (116) manifestó la existencia de *bastante* información de portales o páginas Web de sus asignaturas de grado, así como haber también *bastante* información en la Web de las mismas. Por el contrario, son estudiantes aislados los que indican diferentes opciones sobre los ítems analizados.



Lógicamente también por separado, son mayoría los estudiantes (176) que afirmaron la existencia de *bastantes* portales o páginas Web de sus asignaturas, así como (190) los que afirmaron la existencia de *bastante* información en la Web de sus asignaturas de grado.

La gráfica de barras conjunta, nos visualiza como la opción de *bastante/bastante* en ambos ítems, es lo que mayoritariamente han manifestado los estudiantes, mientras que tan sólo (3) de ellos afirmaron, en cada uno de los ítems por separado, la no existencia de información en la Web de sus asignaturas de grado, ni tampoco la existencia de páginas Web o portales de sus asignaturas.



Dado que la mayoría de estudiantes manifestaron la existencia de estos medios en sus asignaturas de grado, creemos que es motivo de satisfacción, tanto para los equipos docentes que han trabajado en su preparación, como para la Universidad que con sus tecnologías hace posible que dichos portales y páginas lleguen a sus estudiantes, el que los mismos se beneficien de ellos.

#### 6.2.8.4 Valoración de los Tutores de Apoyo en Red, TAR.

La creación, por parte de la UNED, de la figura de los Tutores de Apoyo en Red (TAR), tiene como finalidad principal apoyar la implantación

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

de las nuevas titulaciones de grado en aquellas asignaturas que tienen un mayor número de estudiantes y, según los estadísticos que figuran a continuación, la media aritmética obtenida en el ítem (3,15), con una desviación típica de (1,1), nos pone de relieve que los estudiantes manifiestan valorar, por encima de la media, dicha figura.

### Estadísticos

Valoración TAR		
N	Válidos	357
	Perdidos	174
Media		3,15
Desv. típ.		1,100

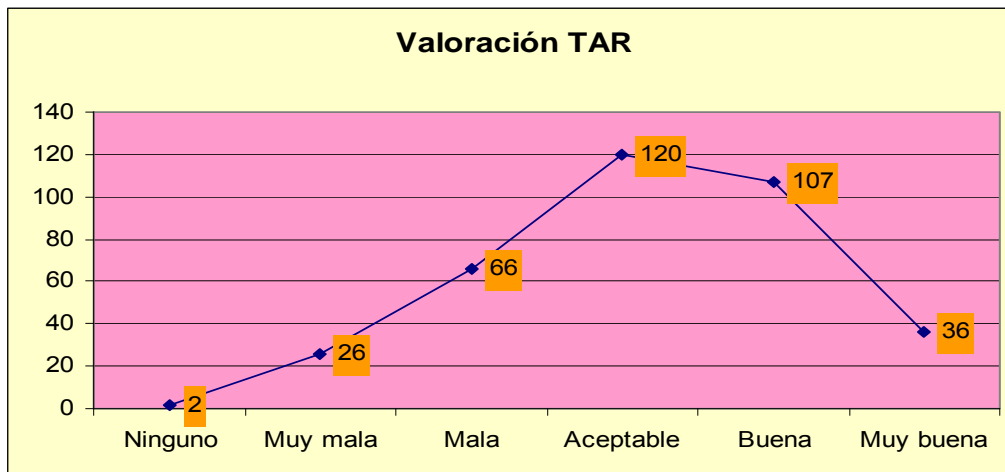
Hubo un (32,8%) de estudiantes que no respondieron al ítem, ya que se les indicó en el cuestionario que si no conocían dicha figura o nunca habían contactado con ellos, no la respondiesen, mientras que el resto de estudiantes que sí respondieron al mismo (357), en su mayoría (33,6%) valoraron de manera *aceptable* a dichos tutores, aumentando hasta el (63,6%) al incluir aquellos estudiantes que valoran *bastante* la figura de los TAR.

Por el contrario, un (7,3%) de ellos indicó una valoración *muy mala* de los mismos, aumentando el porcentaje hasta el (25,8%) si contabilizamos a los estudiantes que valoran mal a dichos profesionales lo cuál, pensamos que es preocupante ya que son profesionales que intentan, a través de la RED, ayudar a aquellos equipos docentes con un alto número de estudiantes en sus asignaturas.

Constatar que un mínimo porcentaje de estudiantes (0,4%), nos manifestó no conocerlos, opción incluida en el ítem, ya que no realizó valoración alguna de ellos al marcar dicha opción.

La gráfica lineal que figura a continuación, nos muestra como efectivamente (120), la mayoría de las opciones, nos manifiestan una *aceptable* valoración del los TAR.

Es de resaltar que las valoraciones extremas de estos profesionales alcanzan frecuencias parecidas, ya que mientras (26) estudiantes valoran *muy negativamente* a los TAR, en cambio fueron (36) los que lo hicieron de manera *sobresaliente o muy buena*.



#### 6.2.8.5 Nivel de participación en foros y valoración de las respuestas recibidas.

Al igual que en otros ítems, y dada la relación existente entre ellos, hemos creído conveniente analizar conjuntamente los mismos ya que, mientras conocemos el nivel de participación de los estudiantes en los foros, a su vez, analizamos la valoración de las respuestas que éstos reciben.

La tabla de contingencia de ambas variables, nos muestra cómo hubo 100 estudiantes que, en su conjunto, no respondieron a alguno de los ítems, siendo mayoría los estudiantes (74), los que respondieron participar de manera *aceptable* en los foros así como ser *aceptables* las respuestas recibidas, mientras que otros (54) estudiantes, manifestaron participar *bastante* en los foros, además de valorar *bastante* las respuestas recibidas.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

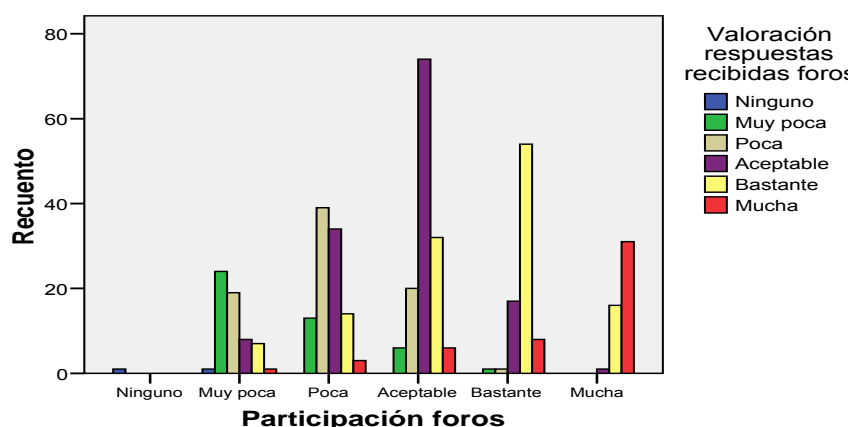
Tabla de contingencia Participación foros \* Valoración respuestas recibidas foros

Recuento		Valoración respuestas recibidas foros					Total	
		Ninguno	Muy poca	Poca	Aceptable	Bastante		Mucha
Participación foros	Ninguno	1	0	0	0	0	0	1
	Muy poca	1	24	19	8	7	1	60
	Poca	0	13	39	34	14	3	103
	Aceptable	0	6	20	74	32	6	138
	Bastante	0	1	1	17	54	8	81
	Mucha	0	0	0	1	16	31	48
Total		2	44	79	134	123	49	431

Por separado, fueron (138) los estudiantes que manifestaron una *acceptable* participación en los foros, siendo casi los mismos (134) los que valoraron *aceptablemente* las respuestas recibidas.

La gráfica de frecuencias conjuntas que figura a continuación, nos confirma las afirmaciones realizadas anteriormente, donde las opciones de *muchas* en ambos ítems (31) y las opciones de *poca* participación en los foros así como *acceptable* valoración de las respuestas recibidas (34), obtiene valoraciones muy parecidas.

Gráfico de barras



### 6.2.8.6 Son adecuadas las tecnologías que ofrece la UNED.

Es el último de los ítems de este apartado, y también del cuestionario de los estudiante, siendo (5) los estudiantes que no respondieron al mismo.

Los estadísticos que figuran a continuación, muestran una media aritmética de (3,73), con una desviación típica de (0,998), lo que nos pone de manifiesto que la mayoría de los estudiantes consideran adecuadas las tecnologías que ofrece la UNED.

#### Estadísticos

Tecnologías ofrecidas UNED		
N	Válidos	526
	Perdidos	5
Media		3,73
Desv. típ.		,998

La opción mayoritaria de los estudiantes (192) fue considerar como *buenas* las tecnologías que ofrece esta Universidad, aumentando la frecuencia hasta los (321) estudiantes que nos manifestaron ser *muy adecuadas* dichas tecnologías.

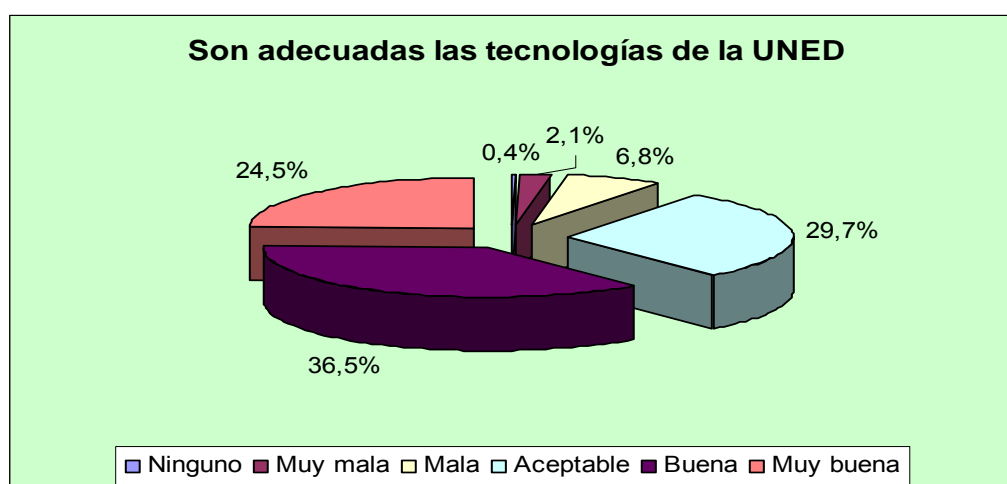
Por el contrario, tan sólo hubo (11) estudiantes que afirmaron ser *muy malas* las tecnologías de esta Universidad, aumentando la frecuencia hasta los (47) al incluir los que las consideran también *malas*.

La gráfica sectorial desgajada que figura a continuación, nos confirma que más de la tercera parte de los estudiantes, (36,5%), considera *buenas* las tecnologías que ofrece la UNED, llegando hasta el (61%) si consideramos también aquellos estudiantes que manifiestan ser *muy buenas*, dichas tecnologías.

En sentido contrario, sólo un (2,1%) de estudiantes las considera *muy malas*, aumentando el porcentaje hasta el (8,9%) si incluimos a los que también consideran *malas*, las tecnologías ofrecidas por esta Universidad.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---



A la vista de los resultados obtenidos, es de agradecer a la **UNED** el esfuerzo, tanto en lo material como en lo económico, que realiza año tras año, para que estas tecnologías puedan llegar a aquellos estudiantes que deseen aplicarlas en sus estudios de grado, máxime siendo una Universidad a distancia, donde las tecnologías deben ser pioneras.

Antes de comenzar con el análisis de los datos globales de la muestra de los *profesores tutores* de la **UNED**, se pusieron en el cuestionario piloto de los mismos unos “*filtros*” con el objetivo de minimizar al máximo los posibles errores, tanto en las respuestas dadas por los *profesores tutores* como en la introducción de datos que realizamos en el paquete estadístico **SPSS** y sobre los bloques o campos asociados a las variables generales de la investigación, los cuáles, figuran a continuación.

1. Se suprime I<sub>1</sub>) “*Curso impartido más alto*” por figurar en II<sub>8</sub>), “*Niveles educativos donde imparte docencia. Si es más de uno, indicar todos*”.
2. En II<sub>6</sub>), “*Titulación académica*”, se cambia el apartado 3 “*Postgrado. Indicar...*”, por “*Doctor*”.

3. En II<sub>8</sub>), ‘*Niveles educativos donde imparte docencia. Si es en más de uno, indicar todos*’, no se contabilizará el apartado 4 ‘*Cuarto de grado*’ por no tener implantado, en el momento de realizar las encuestas, ninguna carrera el 4º de grado.
4. Si II<sub>10</sub>), ‘*Tipo de consulta realizada por los estudiantes*’, no se respondió la opción 1 ‘*Ninguna*’, y la opción 6 ‘*Promedio de consultas mensuales realizada por los estudiantes*’ se deja sin responder, en dicha opción figurará, como ‘*Promedio de consultas mensuales realizada por los estudiantes*’, la opción 1 ‘*Ninguna*’.
5. En II<sub>10</sub>), apartado 4, cambia ‘*WebCT*’ por ‘*Plataforma ALF*’.
6. En II<sub>10</sub>), apartado 5, cambia ‘*Otras, especificar...*’ por ‘*Telefónicas, fax*’.
7. En IV<sub>22</sub>), ‘*Información recibida sobre las tutorías impartidas*’, se cambia ‘*guía del curso*’ por ‘*guía de estudio*’, por denominarse así dicha guía.
8. Se altera el orden de los ítem IV<sub>34</sub>), ‘*Tiempo semanal en horas, empleado en la preparación tutorial*’ y IV<sub>35</sub>), ‘*Tipo de tutoría que realiza*’ entre sí, por creer que llevan una mejor relación, en este orden, con el cuestionario.
9. En IV<sub>34</sub>), actual, (IV<sub>35</sub>) anterior), ‘*Tipo de tutoría que realiza*’, se sustituye la opción 2 ‘*virtual*’ por ‘*AVIP*’ y la opción 3 ‘*ambas*’ por ‘*intercampus*’, por estar más acorde con los tipos de tutoría realizadas en la actualidad en la **UNED**.
10. En IV<sub>35</sub>), actual, (IV<sub>34</sub>) anterior), ‘*Tiempo semanal en horas, empleado en la preparación tutorial, incluidos cursos realizados (aula AVIP, FIT...)*’, se ha incluido en dichos cursos ‘*diploma*

## **ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS**

---

*tutor EEES*”, por ser un curso necesario para poder impartir docencia tutorial en los grados de la **UNED**.

11. Si V<sub>38</sub>), “*Valoración sobre los criterios establecidos por el equipo docente en la guía de estudios*”, queda sin respuesta alguna, se contabilizará, figurando como opción 6, “*Ninguna*”.
12. Si V<sub>41</sub>), “*Utiliza la bibliografía recomendada*”, se deja sin respuesta alguna, no se contabilizarán los ítems, V<sub>42</sub>), “*la bibliografía recomendada está actualizada*” y V<sub>43</sub>), “*incorporación de materiales bibliográficos multimedia en sus asignaturas*”, por estar relacionados dichos ítems.
13. Si V<sub>43</sub>), “*Incorporación de materiales bibliográficos multimedia en sus asignaturas*”, se deja sin respuesta alguna, habiendo respondido a los ítems anteriores relativos a la tutoría, no se contabilizará ningún material. Para ello se ha incluido en el ítem, la opción 6 “*Ninguna*”.
14. En el apartado VII, “*Nuevas tecnologías* ”, se incluye la valoración “*ninguna* ”, por poderse dar dicha valoración en algún cuestionario.

### **6.3 ANÁLISIS Y ESTUDIO DE LOS DATOS GLOBALES DE LA MUESTRA DE LOS PROFESORES TUTORES DE LA UNED.**

Después de haber depurado el cuestionario piloto de los profesores tutores, se procedió a la redacción de las preguntas e ítems del *cuestionario final* de los mismos el cual figura, como anexo VI, pág 964, al final de dicha investigación.



La recogida de los datos de dicho cuestionario, y al igual que con el de los estudiantes, comenzó a principios del mes de abril de 2012, prolongándose hasta finales de junio de 2012.

Similar al cuestionario de los estudiantes, y conforme se recibían los cuestionarios, se establecieron las respectivas variables en el mismo para proceder a codificar y tratarlas con el programa estadístico *Statistical Product and Service Solutions*, **SPSS**.

Los *cuestionarios finales* de éste colectivo se recogieron en distintos Centros Asociados de la UNED de manera presencial, en algunos casos, y por correo ordinario y e-mail en otros.

En el *cuestionario final*, también de carácter anónimo, se recogen varias posturas formuladas mediante una serie de ítems, o respuestas cerradas, valorando aquellos que así lo requerían, mediante una escala numérica de 5 valores.

Dichos *cuestionarios finales*, se aplicaron a profesores tutores de las Facultades de; **Educación, Psicología, Derecho, Económicas y Empresariales, Geografía e Historia y Ciencias, además de las Escuelas Superiores de Ingeniería (Informática e Industriales)**, con el objetivo de abarcar los campos de; Ciencias Sociales y Jurídicas, Economía, Humanidades y Científico- Tecnológico.

Se recogieron cuestionarios de 12 Centros Asociados diferentes, agradeciendo tanto a Directores, como Secretarios, y demás Colectivos a los que se les pidió dicha cooperación, la disposición y colaboración que tuvieron. En total se recibieron 171 cuestionarios de los que 137 correspondían a las carreras objeto de estudio, "*cuestionarios válidos*", mientras que 34 cuestionarios fueron "*cuestionarios fallidos*" por no corresponderse con las carreras de grado seleccionadas para nuestro estudio.

## **ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS**

---

Una vez establecidas las *modificaciones* correspondientes, comenzamos el análisis global de los datos de dicho cuestionario **mediante un análisis de tipo descriptivo**: frecuencias, porcentajes, medias, desviaciones típicas así como representaciones gráficas, con el objetivo de tener una visión rápida sobre el comportamiento y situación de la muestra total obtenida.

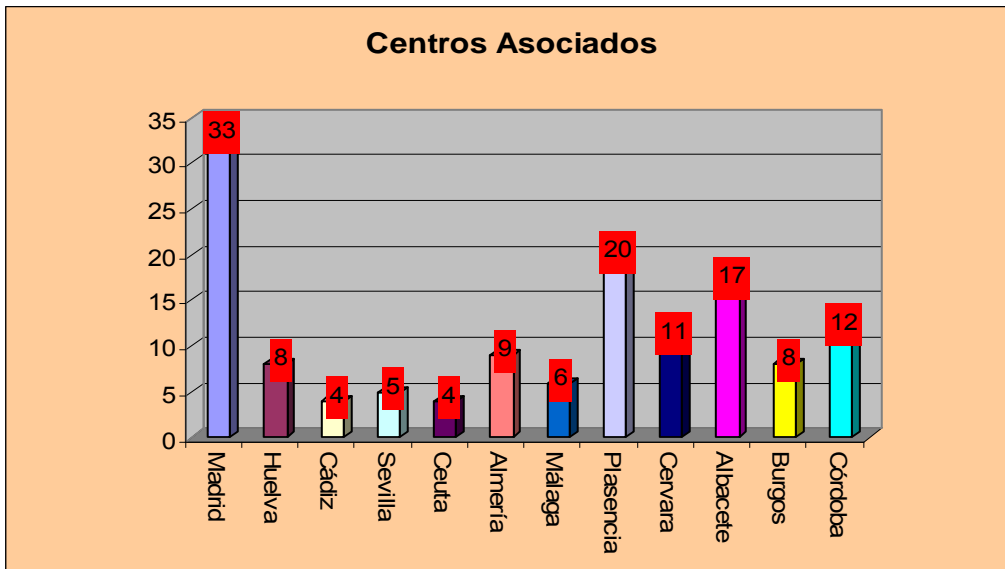
Centraremos dicho análisis en el estudio detallado de las respuestas ofrecidas por los *profesores tutores* de la **UNED**, donde mantendremos el orden de los diferentes ítems establecidos en dicho cuestionario, destacando de forma particular aquellos aspectos que ofrezcan una mayor trascendencia con respecto a análisis futuros más profundos y que se llevarán a cabo en próximos capítulos.

### **6.3.1 Centro Asociado al que pertenece.**

Es el primero de los apartados a analizar y en él, se va a estudiar el Centro Asociado de pertenencia de los profesores tutores.

Al igual que con el cuestionario de los estudiantes, y dada la tremenda dispersión de profesores tutores existente en la **UNED**, tuvimos que recurrir a compañeros de diferentes Centros, a los que agradecemos su colaboración, así como aprovechar desplazamientos a los mismos para alcanzar una muestra de 137 encuestas.

La gráfica de columnas con efecto en tres dimensiones, que se presenta a continuación, muestra los 12 Centros Asociados de la **UNED** donde se recogieron los cuestionarios, así como el reparto de profesores tutores que respondieron a nuestra encuesta, sobresaliendo los Centro Asociados de Madrid (33) y Plasencia (20) como aquellos Centros donde más cuestionarios se recibieron; siendo, por el contrario, los Centros de Cádiz y Ceuta con (4) cuestionarios cada uno, los que menos aportaron a nuestra investigación.

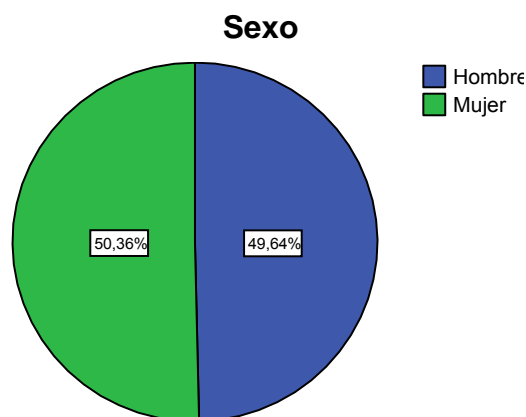


### 6.3.2 Datos personales.

En el siguiente apartado, analizaremos los datos personales y contextuales de los profesores tutores de la **UNED** que respondieron a nuestra encuesta.

#### 6.3.2.1 Sexo.

Según la gráfica sectorial adjunta, están muy equilibrados, porcentualmente, las respuestas recibidas de ambos sexos ya que a la misma respondieron un (50,4%) de mujeres por un (49,6%) de hombres.



## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

### 6.3.2.2 Edad.

Según los estadísticos que figuran a continuación, la edad media de los profesores tutores es de (44,11) años con una alta desviación típica (7,713) y una amplitud de intervalo de (33) años al manifestar tener 28 años los (2) tutores más jóvenes por los 61 años que indicó tener el mayor de los mismos.

#### Estadísticos

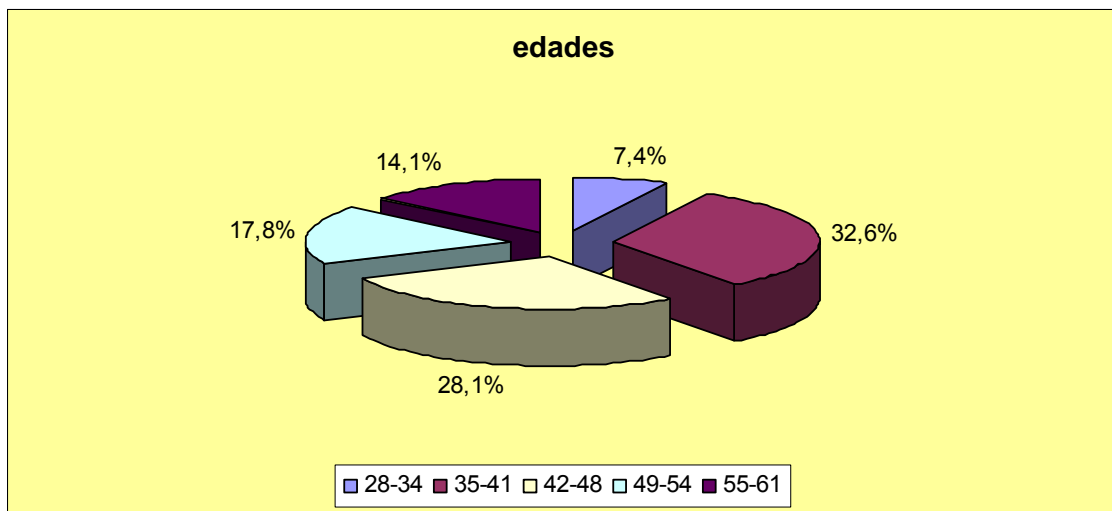
Edad		
N	Válidos	135
	Perdidos	2
Media		44,11
Desv. típ.		7,713
Rango		33
Mínimo		28
Máximo		61

Dada la amplitud de dicho intervalo, y con el objetivo de estudiar dicha variable, de la que se han perdido dos casos, hemos dividido la misma en cinco intervalos de seis años de amplitud, que se reflejan en la siguiente tabla de frecuencias.

Intervalos	Frecuencia	Frecuencia acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
28-34	10	10	0,07	0,07
35-41	44	54	0,33	0,40
42-48	38	92	0,28	0,68
49-54	24	116	0,18	0,86
55-61	19	135	0,14	1,00
	135		1,00	

Como se puede observar, los profesores tutores con edades comprendidas entre los 35 y 41 años de edad son los más numerosos (44), frecuencia que aumenta hasta los (82) profesores tutores si incluimos a aquellos con edades comprendidas entre los 42 y los 48 años de edad, mientras que los profesores tutores cuyas edades oscilan entre los 55 y 61 años (19) son los menos representativos de nuestro estudio, frecuencia que aumenta hasta los (43) profesores tutores, si incluimos a los que tienen también edades comprendidas entre los 49 y 54 años.

La gráfica sectorial desgajada que figura a continuación, nos confirma que la mayoría de profesores tutores (32,6%), de los que respondieron a nuestra encuesta, tiene edades comprendidas entre los 35 y 41 años por lo que podemos afirmar que, en su mayoría, los profesores que imparten docencia entre los distintos Centros Asociados de la **UNED**, son jóvenes, tal cuál nos pusieron de relieve los estadísticos presentados anteriormente.



### 6.3.2.3 Grado impartido y niveles educativos en los que se realiza.

Por la relación existente entre las variables, hemos creído conveniente el poder realizar el análisis de las mismas de manera conjunta aunque, *los niveles educativos en los que se imparte docencia*, sea del siguiente apartado.

La tabla conjunta de frecuencias que figura a continuación, nos afirma que hubo **mayoría de profesores tutores de Educación (27), Psicología (22) y Ciencias (20)** en nuestra encuesta, estando después bastante equilibrada la muestra de cuestionarios recibidos de otros grados, oscilando entre los (10) cuestionarios recibidos de tutores de Ciencias Jurídicas y los (13) de Ingeniería Informática y Derecho.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

Respecto al nivel educativo de impartición de docencia, la gran mayoría de profesores tutores la realiza en varios grados simultáneamente, siendo en 1° de grado (48) donde la imparten la mayoría de ellos. Tan sólo (8) profesores tutores manifestaron realizar tutorías en 2° ó 3° de grado.

**Tabla de contingencia Grado \* Niveles impartición docencia**

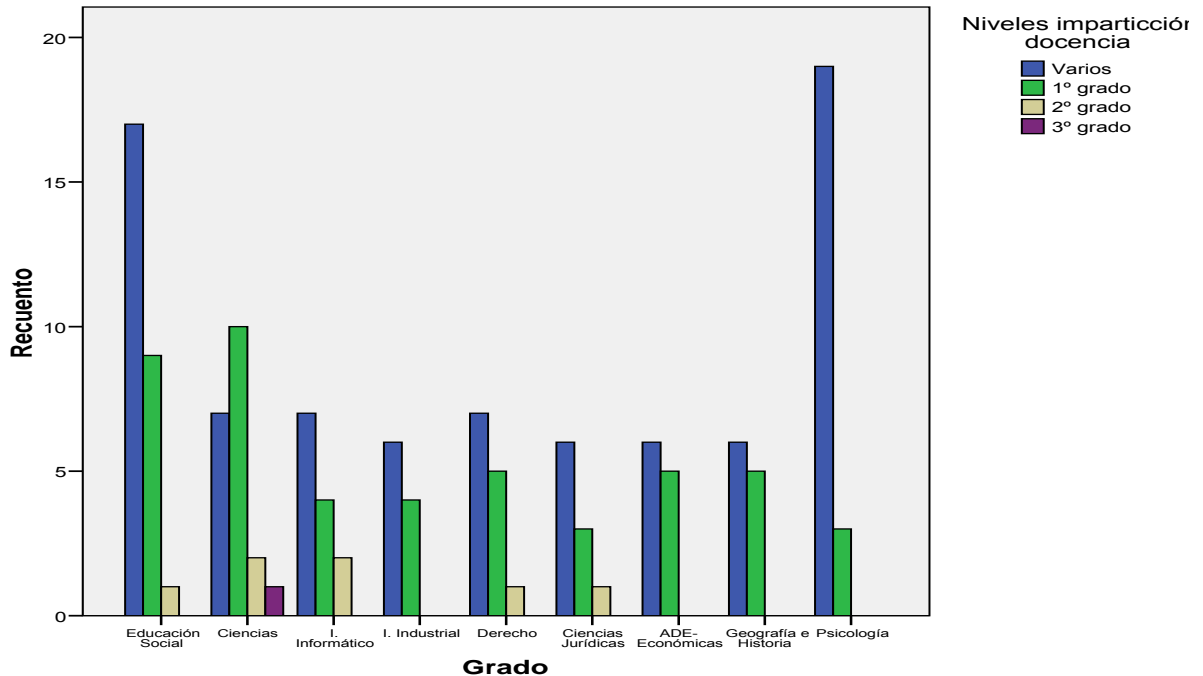
Recuento		Niveles impartición docencia				Total
		Varios	1° grado	2° grado	3° grado	
Grado	Educación Social	17	9	1	0	27
	Ciencias	7	10	2	1	20
	I. Informático	7	4	2	0	13
	I. Industrial	6	4	0	0	10
	Derecho	7	5	1	0	13
	Ciencias Jurídicas	6	3	1	0	10
	ADE-Económicas	6	5	0	0	11
	Geografía e Historia	6	5	0	0	11
	Psicología	19	3	0	0	22
Total	81	48	7	1	137	

Son los profesores tutores de Psicología (19) los que más docencia en varios grados imparten, seguidos de los profesores tutores de Educación Social (17) que también manifestaron imparten docencia en varios niveles educativos.

Respecto a aquellos profesores tutores que imparten docencia en un solo nivel educativo, son mayoría los de Ciencias (10) que manifestaron hacerlo en 1° de grado y también, dentro de este colectivo, hubo uno que indicó impartir la docencia en 3° de grado.

La gráfica de barras conjunta de ambas variables, nos confirma lo afirmado anteriormente, donde los grados de Psicología y Educación Social, impartidos en varios niveles educativos, son mayoría, mientras que Ciencias lo es en 1° de grado.

Gráfico de barras



### 6.3.3 INFORMACIÓN DE CARÁCTER GENERAL.

El siguiente apartado nos aportará información de carácter general de los profesores tutores, desde la titulación académica que manifiestan tener hasta el tipo de consultas que les realizan sus estudiantes, así como cuál es su ocupación principal.

#### 6.3.3.1 Titulación académica.

Es el primero de los ítems del apartado tercero, y en él analizaremos la titulación académica que afirman tener los profesores tutores de la UNED.

En el cuestionario se incluyó la opción varios ya que muchos de los profesores tutores, además de su Diplomatura o Licenciatura, eran doctores.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

En la siguiente tabla de frecuencias podemos observar como la mayoría de los profesores tutores que imparten docencia en la **UNED**, manifestaron tener una titulación académica de Licenciado o Ingeniero Superior (85).

**Titulación académica**

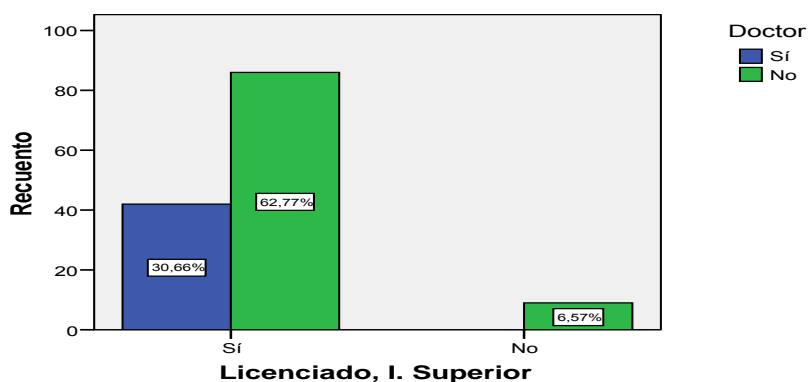
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Varios	43	31,4	31,4	31,4
	Diplomado-I.Técnico	9	6,6	6,6	38,0
	Licenciado-I.Superior	85	62,0	62,0	100,0
	Total	137	100,0	100,0	

Ahora bien, dentro de éstos, quisimos conocer cuántos de ellos eran doctores, indicándonos la tabla adjunta que (42) de ellos sí lo eran, que corresponde, según la gráfica de barras, al (30,66%) de ellos.

**Tabla de contingencia Licenciado, I. Superior \* Doctor**

Recuento		Doctor		Total
		Sí	No	
Licenciado, I. Superior	Sí	42	86	128
	No	0	9	9
	Total	42	95	137

**Gráfico de barras**

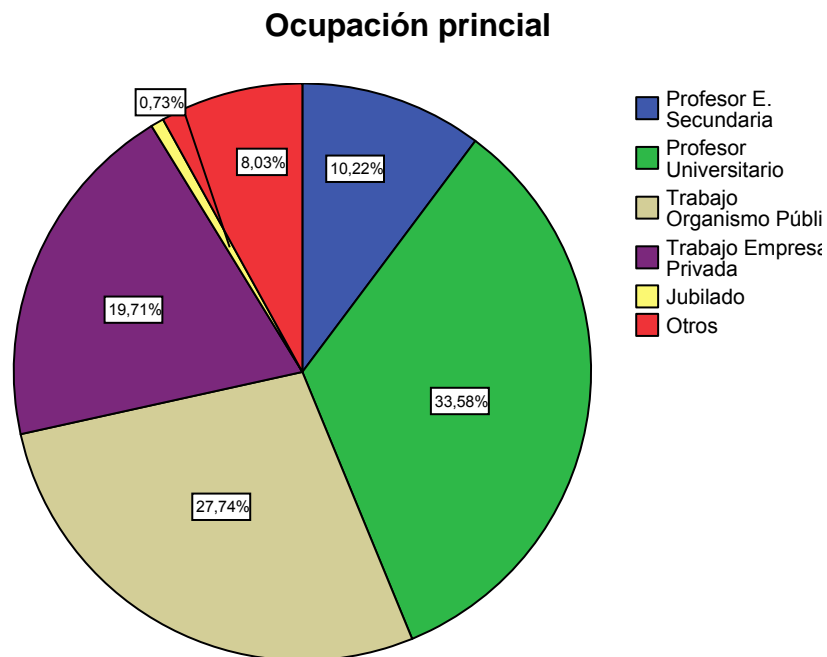


### 6.3.3.2 Ocupación principal.

Respecto a la ocupación principal que manifiestan tener los profesores tutores de la **UNED**, y según la gráfica sectorial que figura a continuación, la tercera parte de los profesores tutores que respondieron a la encuesta,



manifestaron ser Profesores Universitarios (33,6%) mientras que los que ejercían sus tareas en la Enseñanza Secundaria era el (10,2%), los demás, salvo uno de ellos, trabajaban fuera de la enseñanza, bien en Organismo público (27,7%), bien en Empresa Privada (19,7%).



### 6.3.3.3 Número de asignaturas impartidas durante el curso.

El siguiente ítem nos informará sobre el número de asignaturas que imparten los profesores tutores a lo largo del curso académico y, según la tabla de frecuencias que figura a continuación, la mayoría de ellos (59,1%) lo hacen en varios cursos.

Así mismo, tan sólo en 1º de grado manifestó hacerlo el (35%), por un (5,1%) que indicó impartir docencia sólo en 2º de grado y tan sólo el (0,7%) dijo hacerlo solamente en 3º de grado.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

### Niveles impartición docencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Varios	81	59,1	59,1	59,1
	1º grado	48	35,0	35,0	94,2
	2º grado	7	5,1	5,1	99,3
	3º grado	1	,7	,7	100,0
	Total	137	100,0	100,0	

Dado que la mayoría manifestaron impartir docencia en varios niveles educativos, quisimos analizar por separado dichas opciones, de manera que, según la tabla adjunta, los profesores tutores que impartían docencia en 2º de grado, simultáneamente, fueron (88), por los (29) que afirmaron impartir docencia en 1º y no en 2º y los (17) que lo hacían en 2º y no en 1º. Tan sólo (3) de ellos indicaron no impartir docencia en ambos niveles educativos.

**Tabla de contingencia de 1º, 2º y 3º de grado.**

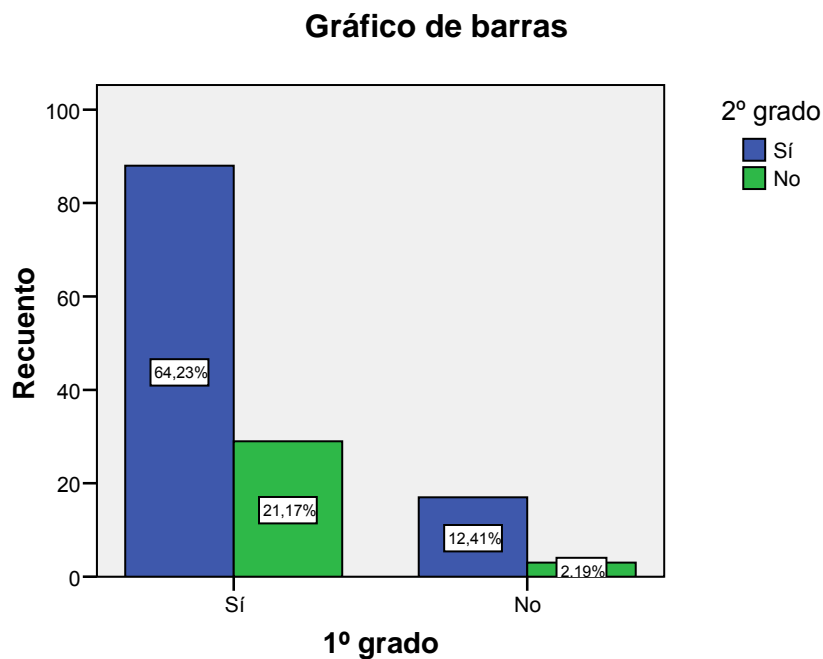
Recuento

		2º grado		Total
		Sí	No	
1º grado	Sí	88	29	117
	No	17	3	20
Total		105	32	137
		3º grado		Total
		Sí	No	
1º grado	Sí	19	98	117
	No	12	8	20
Total		31	106	137
		3º grado		Total
		Sí	No	
2º grado	Sí	27	78	105
	No	4	28	32
Total		31	106	137

Respecto a los que impartían en 1º de grado y 3º a la vez, la tabla siguiente nos muestra que fueron (19) los tutores que así lo hacían por (8) que no impartían docencia en ninguno de los niveles indicados.

Por último, aquellos tutores que afirmaron impartir su docencia, de manera simultánea, en los niveles de 2º de grado y 3º, fueron (27), mientras que los que no lo hicieron en ninguno de ellos, fueron (28).

A continuación, y por ser los más numerosos (64,23%), presentamos la gráfica de barras de aquellos profesores tutores que afirmaron impartir tutorías, simultáneamente, en niveles de 1º y 2º de grado.



**6.3.3.4 Tipo de consultas realizadas por los estudiantes a lo largo del curso.**

Según podemos observar en la siguiente tabla, la mayoría de los estudiantes, según sus profesores tutores, realiza consultas de varios tipos (95,6%) por tan sólo un (3,6%) que lo hace sólo en tutorías y un (0,7%) que manifiesta hacerlo sólo por correo electrónico u ordinario.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

**Tipo consultas estudiantes**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Varias	131	95,6	95,6	95,6
	Presencial tutoría	5	3,6	3,6	99,3
	Correo electrónico, ordinario	1	,7	,7	100,0
	Total	137	100,0	100,0	

A la vista de los datos obtenidos, nos proponemos analizar el ítem mediante la opción de *varios* tipos de consulta.

**Tipos de consulta**

Recuento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Presenciales tutoría</b>					
Válidos	Sí	136	99,3	99,3	99,3
	No	1	,7	,7	100,0
	Total	137	100,0	100,0	
<b>Correo electrónico Ordinario</b>					
Válidos	Sí	128	93,4	93,4	93,4
	No	9	6,6	6,6	100,0
	Total	137	100,0	100,0	
<b>Plataforma ALF</b>					
Válidos	Sí	95	69,3	69,3	69,3
	No	42	30,7	30,7	100,0
	Total	137	100,0	100,0	
<b>Telefónicas, fax</b>					
Válidos	Sí	37	27,0	27,2	27,2
	No	99	72,3	72,8	100,0
	Total	136	99,3	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,7		
Total		137	100,0		

Las distintas tablas de frecuencias que presentamos, nos pone de relieve que son las preguntas realizadas en las tutorías las que mayor frecuencia absoluta alcanza (136), por las (128) que se realizan por correo, las (95) que se hacen desde la plataforma ALF, y las (35) vía teléfono, fax, y nunca de manera aislada, ya que los tutores nos manifestaron que se realizan varios tipos de consultas.

Si consideramos los dos tipos de consultas mayoritarias, *presenciales* y *correo*, observamos que son (127) los que realizan ambas, mientras que ninguno de los profesores tutores nos indicó que ningún estudiante realizase al menos una de ellas.

**Tabla de contingencia Presenciales tutoría \* Correo '' electrónico, ordinario''**

Recuento

		Correo '' electrónico, ordinario''		Total
		Sí	No	
Presenciales tutoría	Sí	127	9	136
	No	1	0	1
Total		128	9	137

Al considerar tres de los tipos de consulta incluidas en nuestro cuestionario, *presenciales*, *correo* y *plataforma ALF*, observamos que (92) profesores tutores afirmaron realizarse, simultáneamente, las tres.

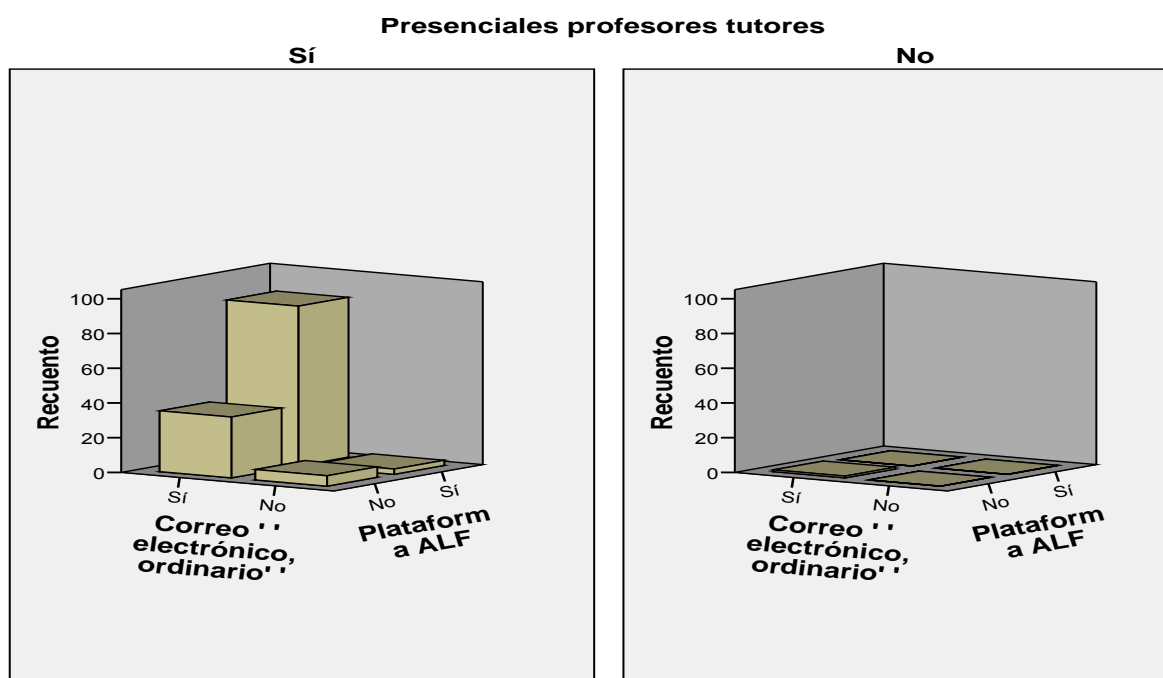
**Tabla de contingencia Presenciales tutoría \* Correo '' electrónico, ordinario'' \* Plataforma ALF**

Recuento

			Correo '' electrónico, ordinario''		Total
			Sí	No	
Plataforma ALF	Presenciales tutoría	Sí	92	3	95
		Total	92	3	95
		No	35	6	41
	Presenciales tutoría	Sí	1	0	1
		No	36	6	42
		Total	36	6	42

La gráfica de barras en tres dimensiones nos confirma las afirmaciones realizadas anteriormente ya que, como se puede observar, son mayoría los estudiantes que de manera simultánea realizan consultas *presenciales*, *por correo* y *por la plataforma ALF*

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

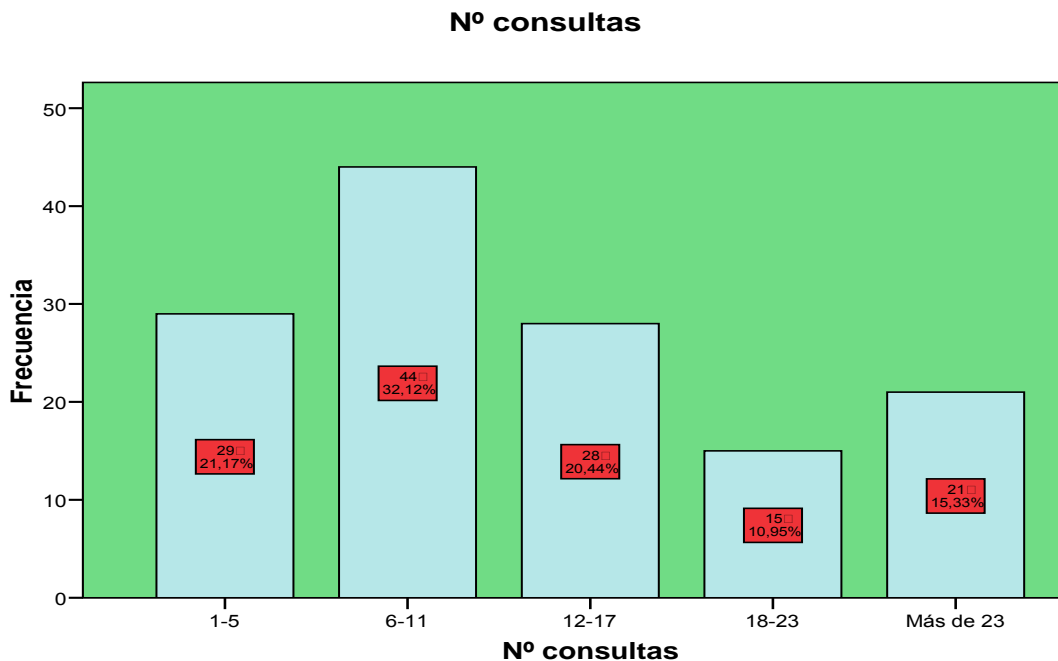


Una vez que hemos analizado el tipo de consulta, quisimos conocer cuál es el promedio de consultas mensuales que realizan los estudiantes y, una vez recibimos las respuestas de los profesores tutores, hicimos cinco intervalos, cuyos resultados figuran en la tabla adjunta.

Como podemos comprobar en la gráfica de barras adjunta, prácticamente la tercera parte de los tutores (32,1%) indicó recibir una media de entre 6-11 consultas mensuales mientras que los que reciben entre 18-23 consultas, son el (15,3%).

Así mismo, son (44) los profesores tutores que afirmaron recibir entre 6-11 consultas mensuales, mientras que los intervalos 1-5 y 12-17 alcanzan, casi, el mismo resultado (29) y (28) respectivamente.

Curiosamente los estudiantes que realizan más de 23 consultas mensuales (15,3%) son superiores a los que realizan un promedio de entre 18-23 consultas al mes (10,9%).



### 6.3.4 Conocimientos sobre el EEES y la convergencia europea.

Es el tercero de los bloques del *cuestionario de los profesores tutores* y en él, analizaremos cuestiones relativas al EEES y la convergencia europea.

#### 6.3.4.1 Construcción del EEES.

El (100%) de los profesores tutores nos respondieron al ítem y según los estadísticos que figuran a continuación, los profesores tutores manifestaron tener unos conocimientos medios sobre la construcción del EEES de (3,45), con una desviación típica de 0,899, lo cuál nos pone de relieve que sus conocimientos aunque no son muy altos, si son lo suficiente para poder opinar sobre el mismo.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

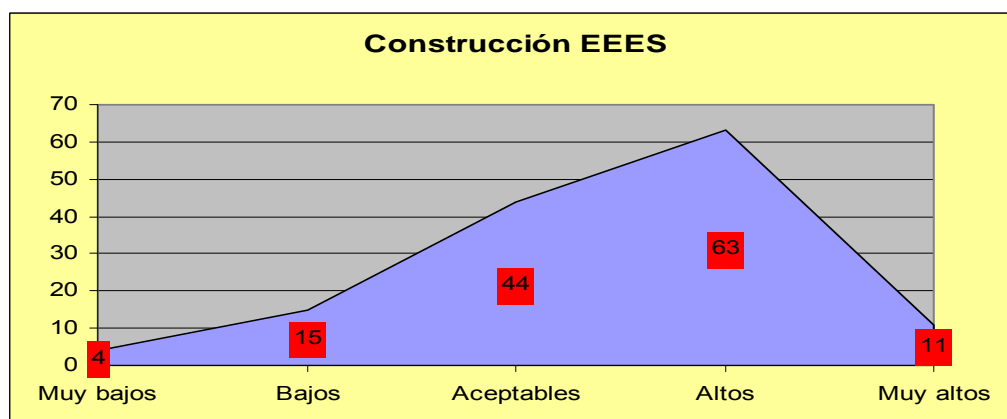
### Estadísticos

Construcción del EEES		
N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		3,45
Desv. típ.		,899

El (46%) de los profesores tutores indicó tener unos *altos* conocimientos sobre el asunto, porcentaje que aumenta hasta el (78,1%) si incluimos los que admitieron tener unos *aceptables* conocimientos sobre la materia.

Por el contrario, sólo el (2,9%) admitió tener *muy bajos* conocimientos sobre la construcción del EEES, aumentando el porcentaje hasta el (13,8%) si incluimos a los que indicaron ser *bajos* sus conocimientos sobre lo indicado.

La gráfica de área apilada, nos confirma que (63) de los profesores tutores tienen conocimientos *altos* sobre la construcción del EEES, mientras que tan sólo (4) de ellos, afirmaron tenerlos *muy bajos*.



### 6.3.4.2 ECTS (European Credit Transfer System)

En el ítem trataremos de analizar, cuál es el **conocimiento que manifiestan tener los profesores tutores, sobre el sistema utilizado por las Universidades Europeas para la convalidación de sus asignaturas.**



La media aritmética obtenida (3,34), con una desviación típica de (1,056), nos confirma que los conocimientos que manifiestan tener los profesores tutores sobre los ECTS, están por encima de la media proporcionada por la escala aplicada (2,5).

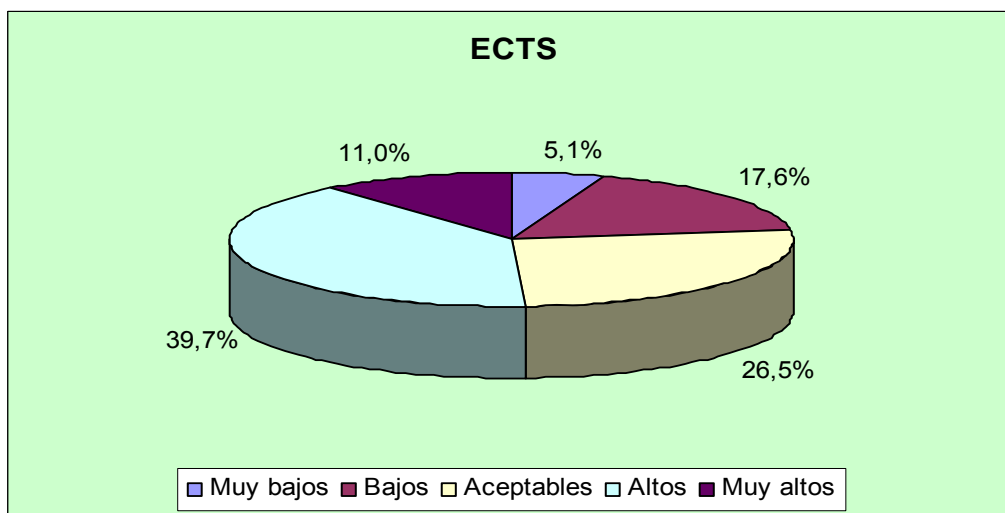
**Estadísticos**

ECTS		
N	Válidos	136
	Perdidos	1
Media		3,34
Desv. típ.		1,056

Con sólo un cuestionario no respondiendo al ítem, la mayoría de los profesores tutores afirmaron tener unos *altos* conocimientos sobre los ECTS (54), aumentando hasta los (90) profesores tutores si incluimos los que admitieron tener unos *aceptables* conocimientos sobre dichos créditos.

Por el contrario, tan sólo (7) de ellos admitió tener *muy bajos* conocimientos sobre los ECTS, aumentando hasta los (31) si incluimos también a los que manifestaron ser *bajos* sus conocimientos sobre lo indicado.

La gráfica sectorial en tres dimensiones, nos confirma que el (39,4%) de los profesores tutores tienen conocimientos *altos* sobre los ECTS, mientras que tan sólo un (5,1%) de ellos, afirmaron tenerlos *muy bajos*.



## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

### 6.3.4.3 Proyecto Tunning.

Los estadísticos que figuran a continuación, con sólo un cuestionario sin responder al ítem, nos ponen de relieve el bajo conocimiento que sobre dicho proyecto tienen los profesores tutores de la UNED, al obtener una media aritmética de (1,97), por debajo de la media de la escala (2,5), con una desviación típica de (0,973).

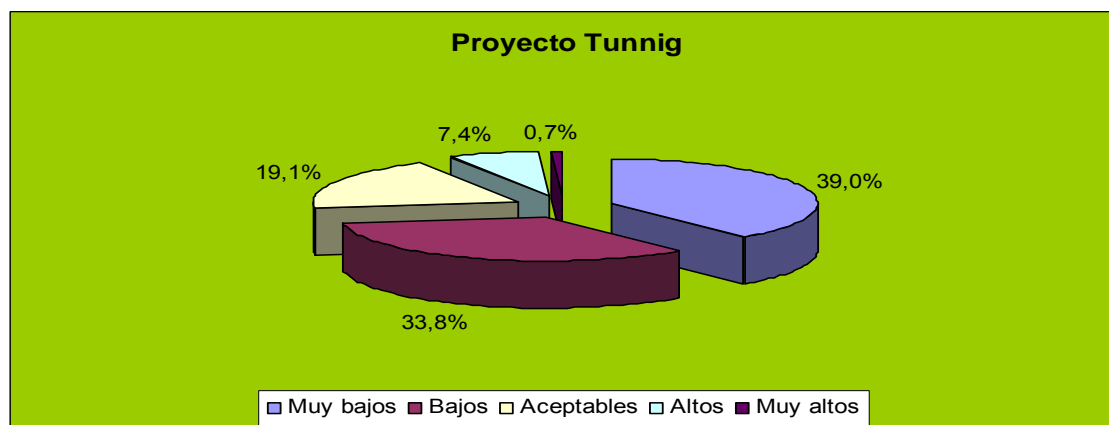
#### Estadísticos

Proyecto tuning		
N	Válidos	136
	Perdidos	1
Media		1,97
Desv. tít.		,973

Según manifestaron los profesores tutores, (53) de ellos tienen *muy bajos* conocimientos del Proyecto Tunning, aumentando la frecuencia absoluta hasta los (96) tutores que nos manifiestan tener también *bajos* conocimientos.

Por el contrario, son muy pocos los profesores tutores (10) que manifestaron poseer unos *altos* conocimientos del proyecto y tan sólo (1) de ellos confirmó unos *muy altos* conocimientos al respecto.

La gráfica sectorial seccionada que figura a continuación, nos confirma el poco conocimiento (8,1%) que manifestaron tener los profesores tutores sobre el proyecto Tunning, asimismo, el (72,8%) de ellos indicó que sus conocimientos sobre dicho proyecto eran *bajos* o *muy bajos*,



#### 6.3.4.4 Reforma satisfactoria para UNED, y equipos docentes están preparados para afrontarla.

Al igual que se hizo en el cuestionario de los estudiantes, y por considerar la relación existente entre los ítems, analizaremos si la reforma UNED al EEES es satisfactoria para nuestra universidad, así como conocer si los equipos docentes están preparados para afrontar la misma.

Con el (99,3%) de los profesores tutores respondiendo al ítem, la mayoría de ellos (26) manifestó simultáneamente ser *satisfactoria* la reforma para esta Universidad, así como estar *bastante* preparados los equipos docentes de la **UNED** para afrontarla, siendo otros (24) docentes los que afirmaron ser *aceptable* dicha reforma para la Universidad, así como estar *bastante* preparados los equipos docentes para afrontarla.

En sentido contrario fueron pocos (4) los profesores tutores que manifestaron a la vez que la reforma era *muy poco* satisfactoria para la **UNED** y creer también en la *muy poca* preparación de los equipos docentes para afrontar la misma.

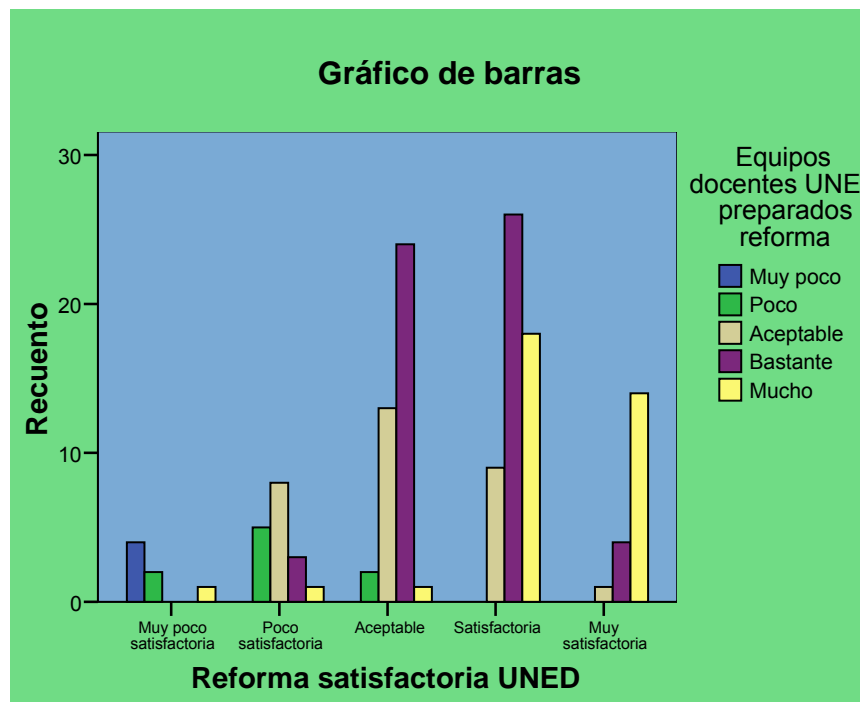
La gráfica de barras conjunta que figura a continuación, nos visualiza las afirmaciones realizadas con anterioridad donde, como se puede apreciar, son las opciones de *satisfactoria* reforma para la **UNED** y estar *bastante* preparados los equipos docentes de dicha Universidad para afrontarla, junto con *aceptable* dicha reforma para esta Universidad y estar *bastante* preparados los equipos docentes para afrontar la misma, los que tienen mayor peso en la muestra.

Por el contrario, y salvo casos aislados, fueron muy pocos los que manifestaron que era *muy poco* satisfactoria la reforma para la UNED y *muy poca* preparación en los equipos docentes para afrontarla.

Por todo ello podemos afirmar que, en general, los profesores tutores creen que la reforma que se está produciendo sobre el EEES y la

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

convergencia europea es satisfactoria para esta Universidad y, así mismo creen que los equipos docentes de la sede central, están lo suficientemente preparados para poder afrontar la misma, no sin realizar un gran esfuerzo para que ésta sea lo más beneficiosa posible para los profesores tutores.



### 6.3.4.5 Estructura propuesta en la convergencia europea.

Analizaremos los conocimientos que manifiestan tener los profesores tutores sobre si la propuesta de convergencia europea es una excelente oportunidad para impulsar la calidad de las universidades, en cuanto a lo que supone de renovación de las metodologías del proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### Estadísticos

Conocimiento estructura propuesta convergencia europea		
N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		3,17
Desv. típ.		,982

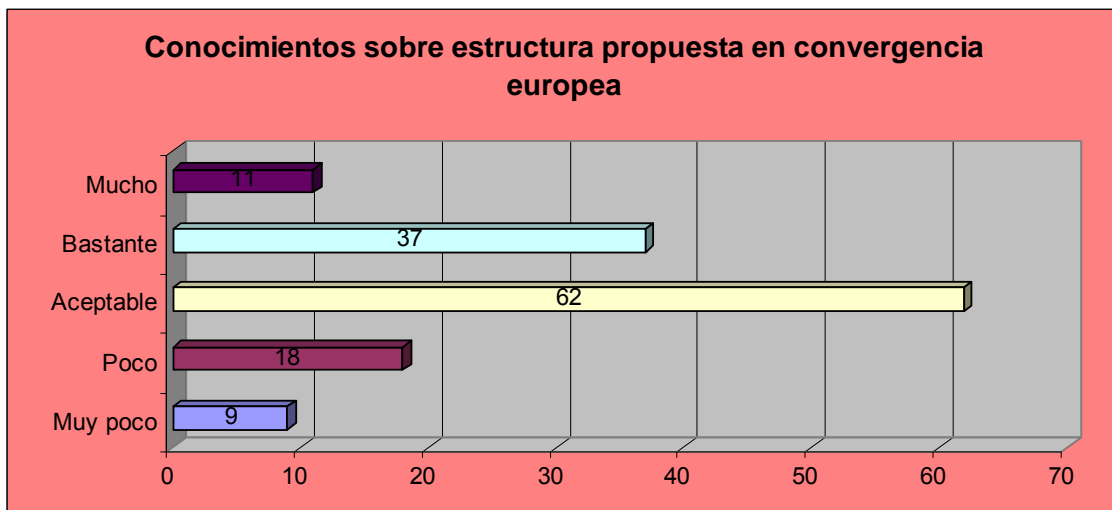
En este sentido, y según los estadísticos presentados, la media aritmética obtenida en el ítem (3,17), con una desviación típica de (0,982), nos

pone de manifiesto los buenos conocimientos que los profesores tutores poseen en este cometido.

El (45,3%) de los profesores tutores manifestaron los *aceptables* conocimientos que tenían sobre la estructura propuesta hacia la convergencia europea, aumentando dicho porcentaje hasta el (58,4%), si incluimos aquellos que indicaron *bastantes* conocimientos al respecto.

En sentido contrario, el porcentaje de los que admitieron tener *muy pocos* conocimientos de ello, fue tan sólo del (6,6%) aumentando hasta el (19,7%) si incluimos a los de *pocos* conocimientos sobre dicha estructura.

La gráfica de barras apilada, en tres dimensiones, nos muestra como la mayoría de los profesores tutores afirma conocer de manera *aceptable* la estructura sobre la convergencia europea (62) mientras que sólo (9) de ellos indicaron conocerla *muy poco*.



#### 6.3.4.6 Positiva integración para la UNED al EEES

Analizaremos si la integración que se ha producido en la UNED, respecto al EEES, ha sido positiva para la misma.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

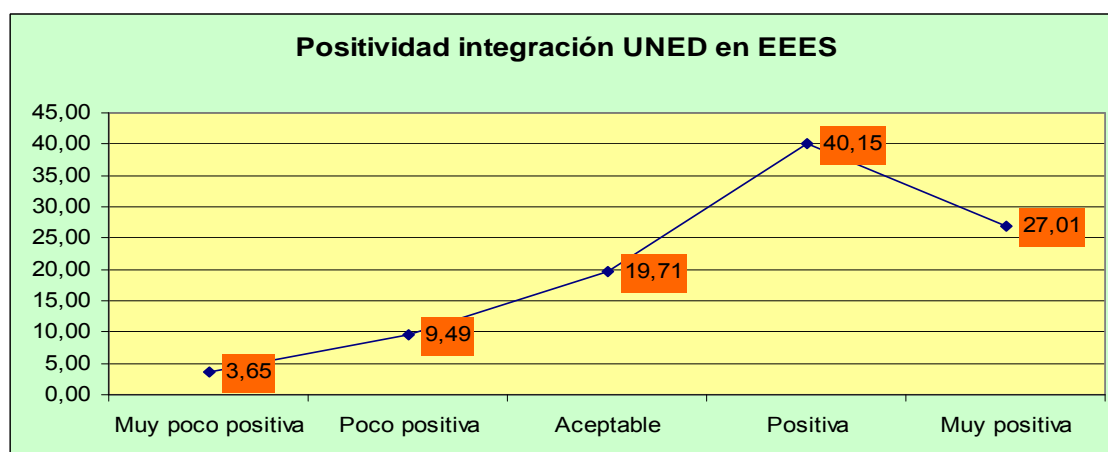
### Estadísticos

Es positiva integración UNED al EEES		
N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		3,77
Desv. típ.		1,064

Los estadísticos presentados nos afirman que, dada la media aritmética obtenida (3,77), sobre una media de (2,5), y con una desviación típica de (1,064), los profesores tutores creen en la integración de nuestra Universidad en el EEES, así como que ésta, es bastante positiva.

Así nos lo confirmaron los (55) profesores tutores que respondieron al ítem al indicarnos como *positiva* dicha integración, siendo tan sólo (5) de ellos los que manifestaron ser *muy poco positiva* la misma.

La gráfica en línea, con marcadores en cada valor de datos, hace que se pueda visualizar la línea ascendente desde la opción de *muy poco positiva* (3,65%) hasta *positiva* (40,15%), descendiendo hasta el (27,01%) en la opción *muy positiva*.



Los resultados obtenidos nos permiten asegurar lo positivo, según los profesores tutores, que ha sido la integración de la UNED al EEES.

### 6.3.4.7 Suficiente información al respecto.

El ítem nos indica si los profesores tutores creen que la información ofrecida sobre el EEES y la convergencia europea es suficiente y, a la vista de los estadísticos obtenidos, media aritmética (2,42), con una desviación típica del (1,02), podemos afirmar la poca información existente al respecto.

#### Estadísticos

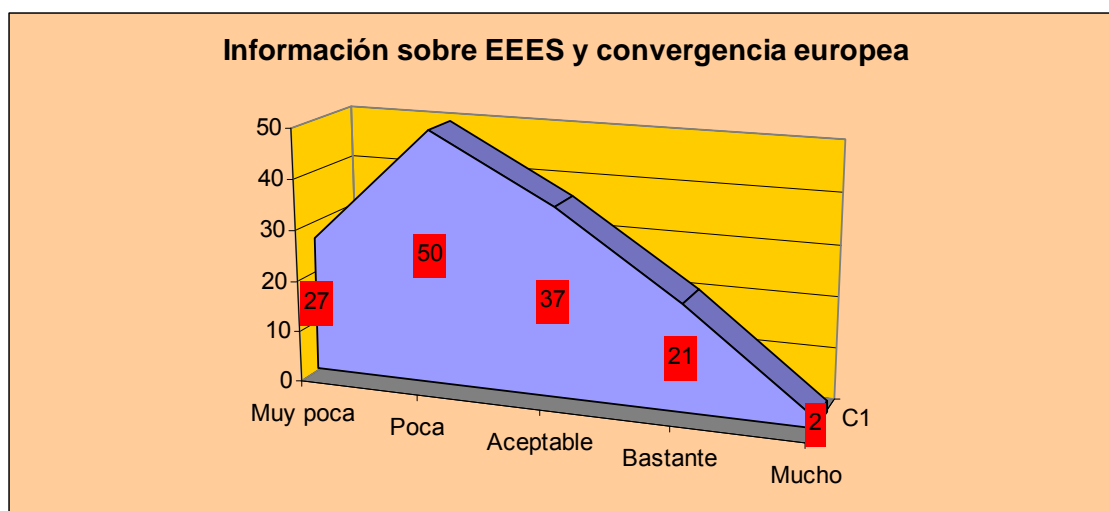
Existe suficiente información al respecto

N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		2,42
Desv. típ.		1,020

Según manifiestan los profesores tutores, el (36,5%) de ellos indicó que la información existente sobre el EEES y la convergencia europea, era *poca*, porcentaje que aumenta hasta más de la mitad, el (56,2%) si incluimos a los profesores tutores que manifestaron ser *muy poca* dicha información.

Por el contrario, tan sólo el (15,3%) de los profesores tutores nos manifestó tener *bastante* información sobre el ítem siendo tan sólo el (1,5%) los que afirmaron tener *mucha* información.

La gráfica de área, con efecto en tres dimensiones, nos muestra la poca información que, en general, manifiestan tener los profesores tutores, en cuanto a si existe información sobre el EEES y la convergencia europea, ya que, salvo el ascenso se produce desde la opción *muy poca* (27) hasta la opción de *poca* información al respecto (50), el descenso es considerable en cada una de las siguientes opciones hasta llegar a tan sólo (2) tutores con *mucha* información sobre lo analizado.



### 6.3.4.8 Conocimientos adquiridos sobre el EEES.

En el siguiente ítem conoceremos a través de qué medios, los profesores tutores de nuestra Universidad, han adquirido los conocimientos que poseen sobre el EEES.

Según las respuestas recibidas por éstos, dichos conocimientos los adquirieron por *varias* de las opciones propuestas en el ítem (130), mientras que tan sólo (2) afirmaron haberlos adquirido sólo a través de Internet y (5) lo hicieron a través de asistencias a jornadas y convivencias, por lo que procederemos a analizar el ítem de manera conjunta.

Las distintas tablas de frecuencias conjuntas, que figuran a continuación, entre las diferentes opciones ofrecidas en el cuestionario sobre la obtención de conocimientos, por parte de los profesores tutores, sobre el EEES, confirman que todas ellas, *compañeros* (125), *Internet/Web* (126), *lectura de documentos* (125) y *asistencia a jornadas y conferencias* (124), son muy similares.

Respecto a los que adquirieron los conocimientos por *compañeros*, afirmar que lo hicieron de manera *aceptable* (36) de ellos, al igual que los que manifestaron haber adquirido *pocos* conocimientos, sobre el EEES, a través de los *compañeros*.



Tabla de contingencia sobre los conocimientos adquiridos del EEES

Recuento

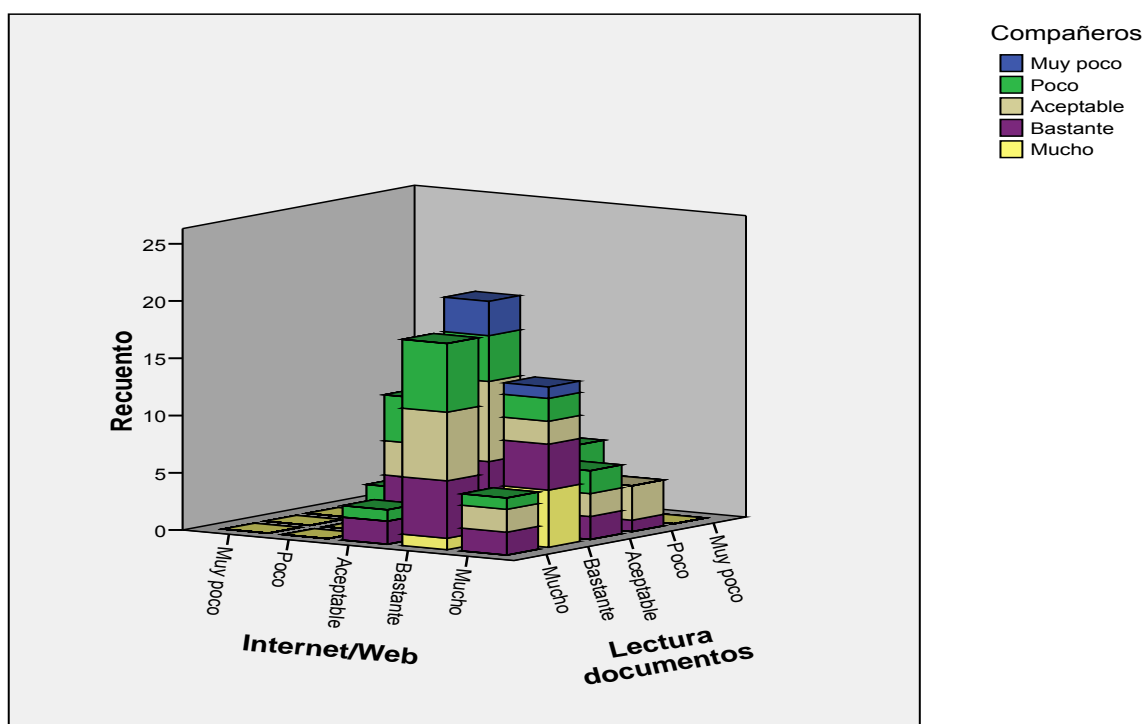
		Compañeros					Total
		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	
Conocimientos sobre EEES, adquiridos por	Varios <b>Compañeros</b>	10	36	36	32	11	125
Total		10	36	36	32	11	125
		Internet/Web					Total
		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	
Conocimientos sobre EEES, adquiridos por	Varios <b>Internet/Web</b>	3	5	29	58	31	126
Total		0	1	1	0	0	2
		3	6	30	58	31	128
		Lectura documentos					Total
		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	
Conocimientos sobre EEES, adquiridos por	Varios <b>Lectura de documentos</b>	7	16	25	50	27	125
Total		7	16	25	50	27	125
		Asistencia jornadas, conferencias					Total
		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	
Conocimientos sobre EEES, adquiridos por	Varios <b>Asistencia jornadas, conferencias</b>	36	25	16	29	18	124
Total		0	1	0	0	4	5
		36	26	16	29	22	129

Los que manifestaron haberse informado *bastante* por Internet, fueron mayoría (58), mientras que (31) también eligieron la opción *mucho* para informarse de ello.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

Así mismo fueron (50) los que se informaron *bastante* leyendo documentos, mientras que (27) de ellos se informaron *mucho* a través de esta opción.

Por último, (36) de los profesores tutores nos confirmaron *muy poca* asistencia a jornadas, para informarse sobre el EEES, con (25) de ellos que reconocen haber asistido *poco* a las mismas para informarse al respecto.



La gráfica en tres dimensiones que presentamos, nos presenta las tres opciones mayoritariamente respondidas por los profesores tutores y en ella podemos confirmar que son las opciones *bastante* y *aceptable*, las que sobresalen sobre el resto.

### 6.3.4.9 Documentos sobre el EEES que conoce.

A continuación analizaremos cuántos documentos sobre el EEES, de los ofrecidos en el ítem, afirmaron conocer los profesores tutores.

Al igual que en el ítem anterior, la práctica totalidad de profesores tutores (95,6%) nos manifiestan ser *varios* los documentos conocidos sobre el EEES, por ello, analizaremos, una a una, cada una de ellas.

Según la tabla de contingencia conjunta, que figura a continuación, en la primera de las opciones, *declaración de la Sorbona*, fueron (126) los profesores tutores que manifestaron conocerla, sin embargo (45) de ellos nos manifestaron *muy pocos* conocimientos de esta declaración, por tan sólo (3) que afirmaron conocerla *mucho*.

La siguiente de las declaraciones incluidas en nuestro cuestionario, *declaración de Bolonia*, de los (136) los profesores tutores que afirmaron conocerla, son mayoría (53) los que manifestaron conocerla *bastante*, por tan sólo (4) que nos confirmaron *muy pocos* conocimientos de ella.

A continuación, respecto a la *declaración de Praga*, afirmar que son (126) los profesores tutores que la conocen, de los que sin embargo la mayoría (43) nos manifiestan conocerla *muy poco* por sólo (4) que sí la conocen *mucho*.

La última de las opciones propuestas, *documento marco del MEC sobre la integración del sistema universitario español en el EEES*, de los (130) tutores que afirmaron conocerla, la conocen de manera aceptable (37) profesores tutores por los (10) que ponen de manifiesto conocerla *mucho*.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

Tabla de contingencia documentos conocidos

Recuento

		Declaración Sorbona					Total
		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	
Documentos conocidos	Varios	45	38	27	13	3	126
	<b>Declaración de Sorbona</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>		45	38	27	13	3	126
		Declaración Bolonia					Total
		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	
Documentos conocidos	Varios	4	13	35	52	27	131
	<b>Declaración Bolonia</b>	0	3	1	1	0	5
<b>Total</b>		4	16	36	53	27	136
		Declaración Praga					Total
		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	
Documentos conocidos	Varios	43	38	29	12	4	126
	<b>Declaración de Praga</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>		43	38	29	12	4	126
		Documento marco MEC					Total
		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	
Documentos conocidos EEES, adquiridos por	Varios	17	34	37	31	10	129
	<b>Documento marco del MEC</b>	0	0	0	1	0	1
<b>Total</b>		17	34	37	32	10	130

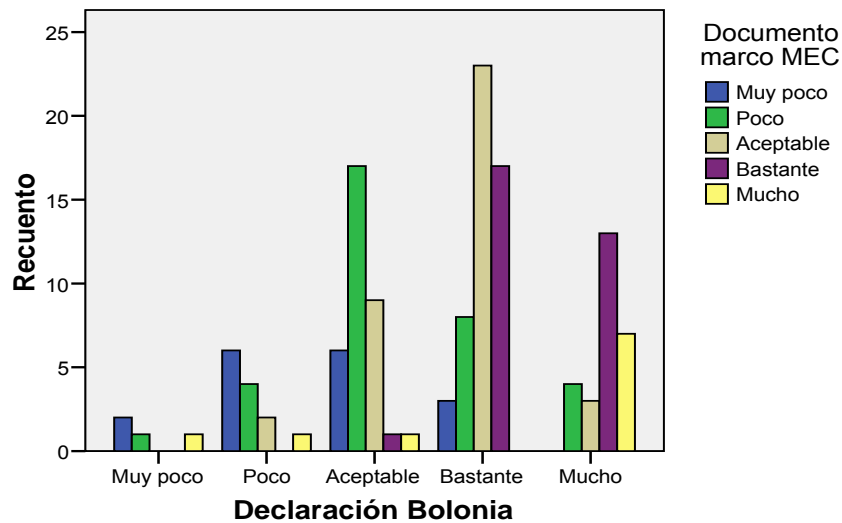
Dado que los dos documentos más conocidos son el Documento Marco/Bolonia, presentamos a continuación la tabla y gráfica conjunta de ambos.

Tabla de contingencia Declaración Bolonia \* Documento marco MEC

Recuento		Documento marco MEC					Total
		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	
Declaración Bolonia	Muy poco	2	1	0	0	1	4
	Poco	6	4	2	0	1	13
	Aceptable	6	17	9	1	1	34
	Bastante	3	8	23	17	0	51
	Mucho	0	4	3	13	7	27
Total		17	34	37	31	10	129

Como se puede observar, la opción de conocer *bastante* ambas la manifestaron (17) profesores tutores al igual que conocer de manera *aceptable* Bolonia y *poco* el documento marco del MEC.

Gráfico de barras



Finalmente afirmar que (23) de los profesores tutores conocen *bastante* la declaración de Bolonia y *aceptablemente* el documento marco, mientras que, por el contrario, tan sólo (2) de ellos manifestaron conocer *muy poco* ambos documentos.

### **6.3.4.10 Necesidades para que la reforma sea lo más satisfactoria para docentes UNED.**

Es el último ítem del bloque III, al que respondieron la totalidad de profesores tutores ofreciéndoles cuatro preguntas, con escala de 1 a 5, y otra más de respuesta libre donde pudiesen añadir la información que creyesen conveniente para que la reforma producida en el sistema educativo español fuese lo más beneficioso posible para los docentes de esta Universidad.

Según figura en la tabla conjunta adjunta, la práctica totalidad de los tutores (96,4%) respondieron a *varias* de las respuestas ofrecidas ya que tan sólo (5) de ellos respondieron de manera aislada a alguna de preguntas del ítem, por lo que analizaremos el ítem de manera conjunta.

Tabla de contingencia sobre los conocimientos adquiridos del EEES

Recuento

		Formación sobre el tema					Total
		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	
Necesario para reforma satisfactoria	Varios	1	13	35	52	31	132
estudiantes UNED	<b>Formación sobre el tema</b>	0	0	0	2	0	2
<b>Total</b>		1	13	35	54	31	134
		Más información					Total
		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	
Necesario para reforma satisfactoria	Varios	0	10	23	42	54	129
estudiantes UNED	<b>Más Información</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>		1	10	23	42	54	129
		Más tiempo					Total
		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	
Conocimientos sobre EEES, adquiridos por	Varios	1	4	17	60	47	129
	<b>Más tiempo</b>	0	0	0	2	0	2
<b>Total</b>		1	4	17	62	47	131
		Más financiación					Total
		Muy poco	Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	
Conocimientos sobre EEES, adquiridos por	Varios	0	5	17	42	63	127
	<b>Más financiación</b>	0	0	0	0	1	1
<b>Total</b>		0	5	17	42	64	128

A la primera opción *formación sobre el tema*, respondieron (134) profesores tutores que en su mayoría (54) manifestaron tener *bastante* información al respecto.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

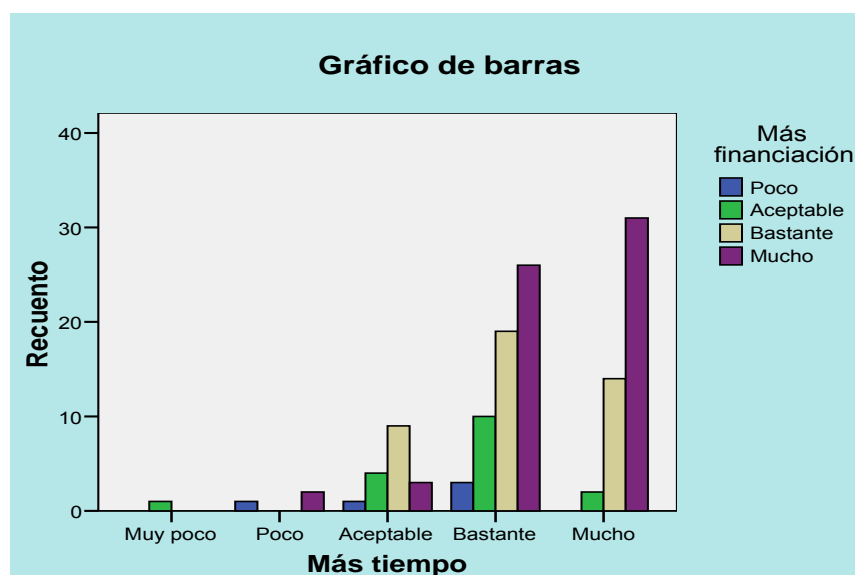
---

Respecto a la siguiente de las preguntas del ítem *más información sobre el tema*, de los (129) que respondieron a la pregunta, también (54) manifestaron necesitar *mucha más* información sobre ello.

Respecto a la necesidad de necesitar *más tiempo*, *se ha realizado demasiado rápido*, de los (131) profesores tutores que respondieron, (62) indicaron ser necesario *bastante más tiempo* para que la reforma llevada a cabo sea lo más satisfactoria posible para los docentes de esta Universidad.

En la última de las preguntas, ya que ninguno de los profesores tutores respondió a la opción abierta de *otros*, ofrecidas en el ítem, *más financiación*, y según figura en la tabla de frecuencias adjunta de dicho ítem, la mayoría de los profesores tutores (64), de los (128) que respondieron a la pregunta, afirmaron ser necesaria *mucha más* financiación para lograr una reforma lo más satisfactoria posible para los docentes de la UNED.

Por haber obtenido las opciones *más tiempo* (62) y *más financiación* para lograr una reforma lo más satisfactoria posible (64), las mayores frecuencias, ofrecemos a continuación la gráfica de barras conjunta de ambas variables.





En la misma podemos observar como la mayoría de profesores tutores manifestó necesitarse más tiempo y financiación para que la reforma, sobre el EEES, sea lo más satisfactoria posible para los docentes de la UNED, ya que, como se puede apreciar, son las opciones de *mucho*, en ambas variables, las más manifestadas por los profesores tutores, mientras que *mucha más* financiación y *bastante más* tiempo, es la siguiente de las opciones elegida por los profesores tutores.

### 6.3.5 Docencia y seguimiento académico empleado en la tutoría.

Corresponde con el cuarto de los bloques del cuestionario de los profesores tutores y en él, analizaremos aspectos relativos a la docencia y seguimiento académico que emplean en sus tutorías.

#### 6.3.5.1 Información recibida sobre tutorías impartidas.

Comenzamos el estudio de dicho bloque, analizando si es suficiente la información que reciben los profesores tutores, al comenzar la impartición de sus tutorías, respecto al programa y guía de estudio que ofrecen los equipos docentes.

Los estadísticos siguientes nos ofrecen una buena media aritmética (4,12), en una escala de 1 a 5, con una desviación típica de (0,768), lo que nos pone de relieve la buena información que reciben los profesores tutores, de los equipos docentes, al comenzar su labor docente en sus distintos Centro Asociados.

#### Estadísticos

Información recibida tutorías impartidas

N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		4,12
Desv. típ.		,768

Más de la mitad de los profesores tutores (51,1%) manifestó ser *bastante* la información recibida sobre las tutorías impartidas, respecto a lo que figura en el programa y guía docente de la UNED, porcentaje que aumenta hasta el (83,2%) al incluir aquellos tutores que afirman ser *mucha* la información recibida al

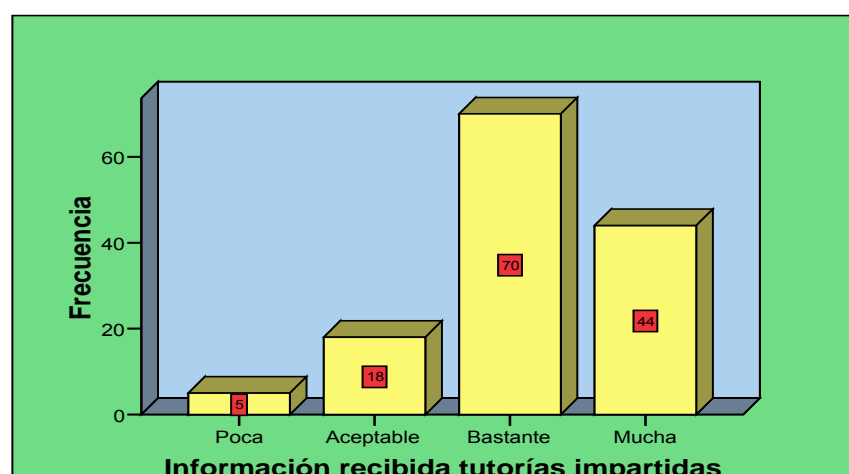
## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

respecto. En sentido contrario, ninguno de ellos dijo ser *muy poca* la información recibida y tan sólo un (3,6%) indicó ser *poca* dicha información.

La gráfica de barras en tres dimensiones que figura a continuación, nos pone de relieve que una mayoría de profesores tutores (114), manifestó que la información recibida, a comienzos de curso, por parte de los equipos docentes, sobre el ajuste de las tutorías que imparten a los programas y guías de estudio, es *bastante* o *mucha*, lo cuál pone de manifiesto el esfuerzo que realizan los equipos docentes para que la docencia que se imparte en los Centro Asociados sea lo más satisfactoria posible, tanto para los profesores tutores como para los estudiantes.

**Información recibida tutorías impartidas**



### 6.3.5.2 Ajuste de tutorías al contenido del programa.

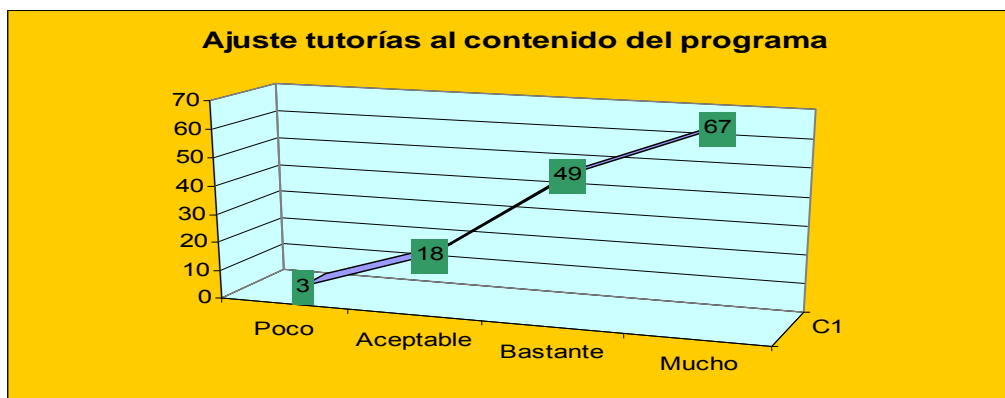
También los estadísticos siguientes nos ofrecen una media aritmética francamente alta (4,31), en una escala de 1 a 5, con una desviación típica de (0,784), lo que nos pone de relieve la buena información que reciben los profesores tutores, de los equipos docentes, sobre el contenido del programa.

#### Estadísticos

Ajuste tutorías contenido programa		
N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		4,31
Desv. típ.		,784

Así, cerca de la mitad de los profesores tutores (48,9%) manifestó ajustarse *mucho* la información recibida sobre las tutorías impartidas, con lo que figura en el programa y guía docente de la UNED, porcentaje que aumenta hasta el (84,7%) al incluir aquellos profesores tutores que indican ser *bastante* la información recibida al respecto. En sentido contrario, ninguno de ellos dijo ser *muy poca* la información recibida y tan sólo un (2,2%) indicó ser *poca* dicha información.

La gráfica lineal en tres dimensiones que figura a continuación, nos pone de manifiesto que una gran mayoría de profesores tutores (116) manifestó el *bastante* o *mucho* ajuste de sus tutorías al contenido del programa marcado a comienzos de curso por los equipos docentes, y todo ello con el objetivo de poder orientar lo mejor posible a sus estudiantes, siguiendo las directrices marcadas por los profesores de la sede central.



### 6.3.5.3 Nivel de conocimiento de los estudiantes a comienzos de curso.

En este sentido, y conforme los estadísticos que figuran a continuación, la mayoría de los profesores tutores nos informa del bajo nivel, que en general, manifiestan tener sus estudiantes al comienzo de curso, tal como nos muestra la media obtenida (1,94), respecto a la media del ítem (2,5), y con una desviación típica de (0,774).

#### Estadísticos

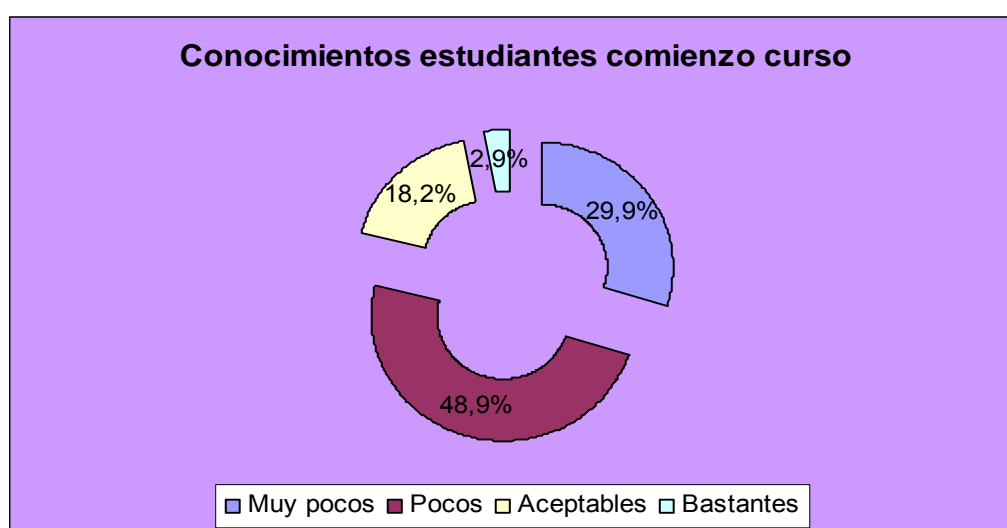
Nivel conocimientos estudiantes		
N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		1,94
Desv. típ.		,774

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

La mayoría de los tutores (67) afirmaron ser *pocos* los conocimientos que manifiestan tener sus estudiantes a comienzos de curso, sobre la materia que imparten, aumentando hasta los (108) profesores tutores que manifestaron, además, ser *muy pocos* dichos conocimientos.

Por el contrario tan sólo (4) profesores tutores manifestaron ser *bastantes* los conocimientos de sus estudiantes, a comienzos de curso, sobre la materia que imparten, por ninguno de ellos que nos indicó que éstos fuesen *muchos*.



La gráfica de anillos seccionados, mostrada anteriormente, confirma lo indicado con anterioridad donde, se puede observar, que cerca de la mitad de los profesores tutores (48,9%) manifestaron los *pocos* conocimientos que tienen sus estudiantes a comienzos de curso, por tan sólo el (2,9%) de éstos que afirmaron ser *bastantes* dichos conocimientos. Destaca el que ninguno de ellos nos afirmase que sus estudiantes tuviesen *muchos* conocimientos.

### 6.3.5.4 Grado de asistencia, interés y esfuerzo de los estudiantes en tutoría.

Los siguientes ítems, los analizaremos de manera conjunta dada la relación existente que presentan, ya que por una parte está la asistencia de los mismos a tutorías y, de entre los que asisten, ver el interés y esfuerzo que demuestran en las mismas.

Como podemos observar ambos estadísticos están por encima de la media de (2,5) que se obtiene en cada uno de los ítems, ya que la asistencia a tutorías la realizan con una media de (3,51), con una desviación típica de (0,875), mientras que el interés de éstos en las tutorías alcanza una buena media de (4,22), con una desviación típica de (0,755).

Estadísticos			Estadísticos		
Asistencia estudiantes tutoría			Interés/esfuerzo estudiantes tutoría		
N	Válidos	137	N	Válidos	137
	Perdidos	0		Perdidos	0
Media		3,51	Media		4,22
Desv. típ.		,875	Desv. típ.		,755

Una vez analizados los estadísticos, la tabla de frecuencias de doble entrada que figura a continuación nos muestra como la mayoría de profesores tutores (30) manifestaron ser *bastante* la asistencia a tutorías de sus estudiantes así como *mucho* el interés que éstos mostraron a lo largo de la docencia impartida.

También un número considerable de profesores tutores (27) manifestaron ser *bastante*, tanto la asistencia de estudiantes a tutorías, como el interés y esfuerzo que éstos muestran en las mismas.

Destacar que ninguno de los profesores tutores manifestó *muy poco* interés de sus estudiantes en sus tutorías, no se contabiliza dicha opción, además de que tampoco ninguno de ellos nos indicó *muy poca* asistencia a tutorías y *poco* interés en escuchar sus explicaciones por parte de sus estudiantes.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

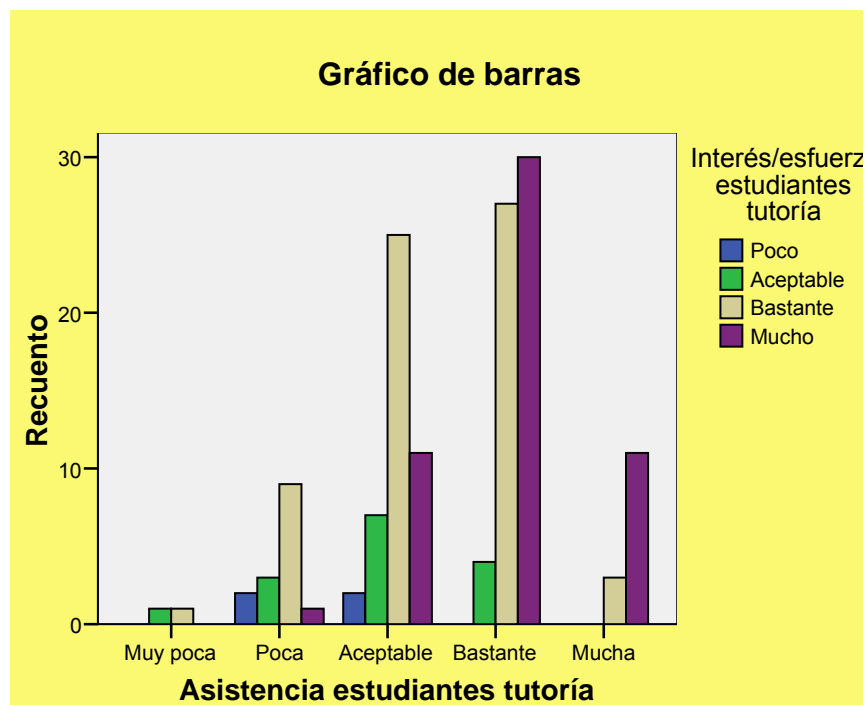
Tabla de contingencia Asistencia estudiantes tutoría \* Interés/esfuerzo estudiantes tutoría

Recuento		Interés/esfuerzo estudiantes tutoría				Total
		Poco	Aceptable	Bastante	Mucho	
Asistencia estudiantes tutoría	Muy poca	0	1	1	0	2
	Poca	2	3	9	1	15
	Aceptable	2	7	25	11	45
	Bastante	0	4	27	30	61
	Mucha	0	0	3	11	14
Total		4	15	65	53	137

La gráfica conjunta de barras sobre ambos ítems, que figura a continuación, nos confirma lo afirmado con anterioridad, ya que como se puede apreciar son las opciones de *bastante* asistencia a tutorías y *mucho* interés demostrado por los estudiantes a lo largo de ellas, las que alcanzan mayoría conjunta, siendo *bastante* asistencia a tutorías e interés en las mismas, las que, de manera individual, obtienen las máximas frecuencias.

Así mismo podemos visualizar la no existencia de las opciones *muy poco* interés, o esfuerzo, que realizan los estudiantes, en las tutorías, así como *muy poca* asistencia a las mismas.

Por todo lo analizado podemos manifestar que los estudiantes de la **UNED**, según sus profesores tutores, no van a perder el tiempo a las tutorías ya que quienes asisten a ellas, de manera general, van a escuchar con interés las explicaciones y directrices que les marcan sus profesores tutores, esforzándose lo máximo por asimilar lo que éstos les indican, con el objetivo de poder después plasmar en sus exámenes lo aprendido en las tutorías.



### 6.3.5.5 Atención de los estudiantes en tutorías.

Respecto a la atención que prestan los estudiantes en su tutoría, los estadísticos nos muestran que es francamente excepcional, según sus profesores tutores, ya que así lo pone de relieve la media aritmética del ítem (4,45), con una desviación típica de (0,641).

#### Estadísticos

Atención estudiantes tutoría		
N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		4,45
Desv. típ.		,641

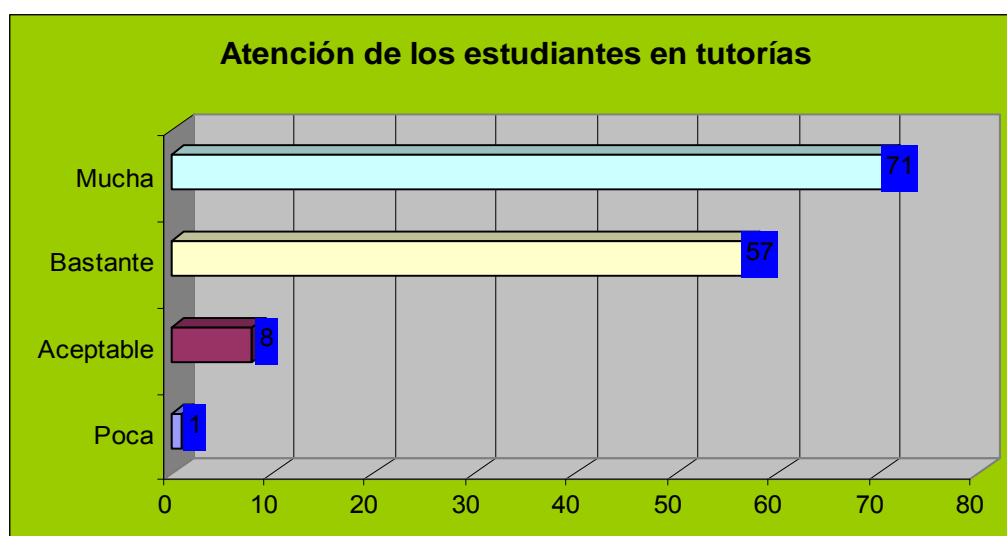
La mitad de los tutores (51,8%) manifestaron ser *mucha* la atención que les prestan sus estudiantes durante la impartición de docencia, porcentaje que aumenta hasta el (93,4%) al incluir a los profesores tutores que también manifestaron *bastante* atención en sus tutorías.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

Destaca la ausencia de la opción *muy poca* atención prestada por los estudiantes en tutorías, siendo tan sólo el (0,7%) de los profesores tutores los que manifestaron que la atención prestada por sus estudiantes en sus tutorías, es *poca*.

La gráfica de barras agrupadas, con efecto en tres dimensiones, nos muestra como casi la totalidad de los profesores tutores (128) manifestaron que sus estudiantes prestaban *bastante* o *mucha* atención en sus tutorías, lo cuál confirma la afirmación realizada en el ítem anterior en el sentido de la responsabilidad que, en general, manifiestan tener los estudiantes de nuestra Universidad.



### 6.3.5.6 Utilización por los estudiantes de los materiales recomendados.

Sobre lo que nos indicaron los profesores tutores, respecto a si los estudiantes utilizan los materiales que se les recomienda, la media aritmética obtenida (3,77), con una desviación típica de (0,807), nos manifiesta que, aunque no en su totalidad, la mayoría de ellos sí lo hace.



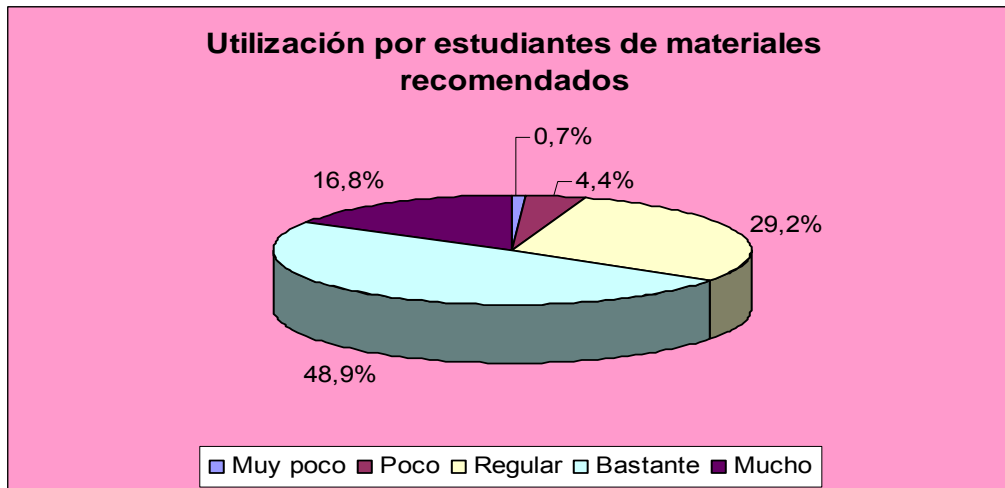
**Estadísticos**

Utilización estudiantes materiales bibliográficos

N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		3,77
Desv. típ.		,807

La mayoría de los estudiantes (67), según sus profesores tutores, utilizan *bastante* los materiales recomendados, siendo otros (40) los que los utilizan de manera *regular*. En sentido contrario sólo (1) de los estudiantes, según su tutor, utiliza *muy poco* los mismos, siendo (6) los que los utilizan *poco*.

La gráfica sectorial en tres dimensiones que figura a continuación, nos muestra las afirmaciones realizadas con anterioridad. En la misma apreciamos que el (48,9%) de los profesores tutores afirmaron que sus estudiantes sí utilizan *bastante* los materiales que se les recomienda, mientras que tan sólo el (0,7%) indicó que éstos son utilizados *muy poco* por sus estudiantes.



**6.3.5.7 Facilita como profesor tutor el aprendizaje entre sus estudiantes fuera de las aulas.**

Como se puede observar en los estadísticos ofrecidos, los profesores tutores afirmaron facilitar en su mayoría el aprendizaje entre sus

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

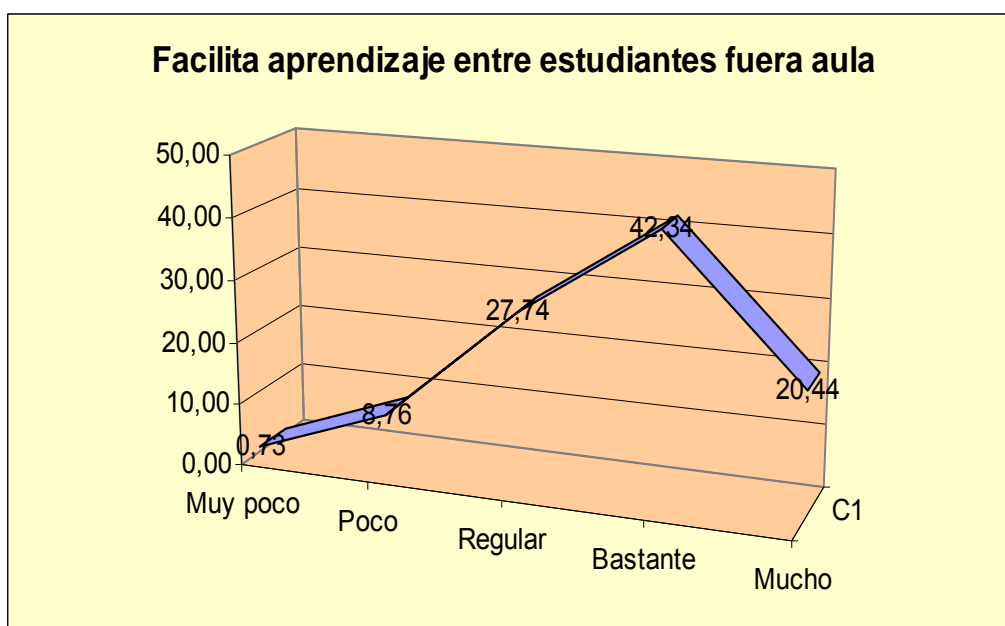
estudiantes fuera del aula, así lo confirma la media obtenida (3,73) por el ítem, con una desviación típica de (0,912).

### Estadísticos

Facilita aprendizaje fuera aula		
N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		3,73
Desv. típ.		,912

Así, fueron (58), de los (137) profesores tutores, los que manifestaron facilitar *bastante* dicho aprendizaje, aumentando hasta los (96) profesores tutores los que nos afirmaron que también lo hacían de manera *regular*. Tan sólo un profesor tutor indicó facilitar *muy poco* el aprendizaje entre sus estudiantes fuera del aula, mientras que otros (12) indicaron facilitarlo *poco*.

La gráfica lineal nos muestra la línea ascendente desde facilitar *muy poco* (0,73%) el aprendizaje entre sus estudiantes fuera de las aulas, hasta el (42,34%) que indicó hacerlo *bastante*, para descender el porcentaje hasta el (20,44%) que manifestaron realizar *mucho* dicho aprendizaje.



Todo ello redundando en la buena imagen que, en general, tienen los profesores tutores ante sus estudiantes al seguir mostrándoles su ayuda a aquellos que lo necesitan fuera de las tutorías.

### 6.3.5.8 Los contenidos del curso impartido están actualizados.

La media aritmética (3,92) que nos ofrece el estadístico, con una desviación típica de (0,895), nos indica lo muy actualizados, que según los profesores tutores, están los contenidos del curso de grado que imparten.

#### Estadísticos

Contenido curso actualizados		
N	Válidos	136
	Perdidos	1
Media		3,92
Desv. típ.		,895

Con un cuestionario sin ser respondido, cerca de la mitad de los profesores tutores (48,9%) manifestó que los contenidos de los cursos que imparten están *bastante* actualizados, llegando hasta el (74,4%) si incluimos a aquellos que afirmaron estar *muy* actualizados los contenidos de los cursos en cuestión.

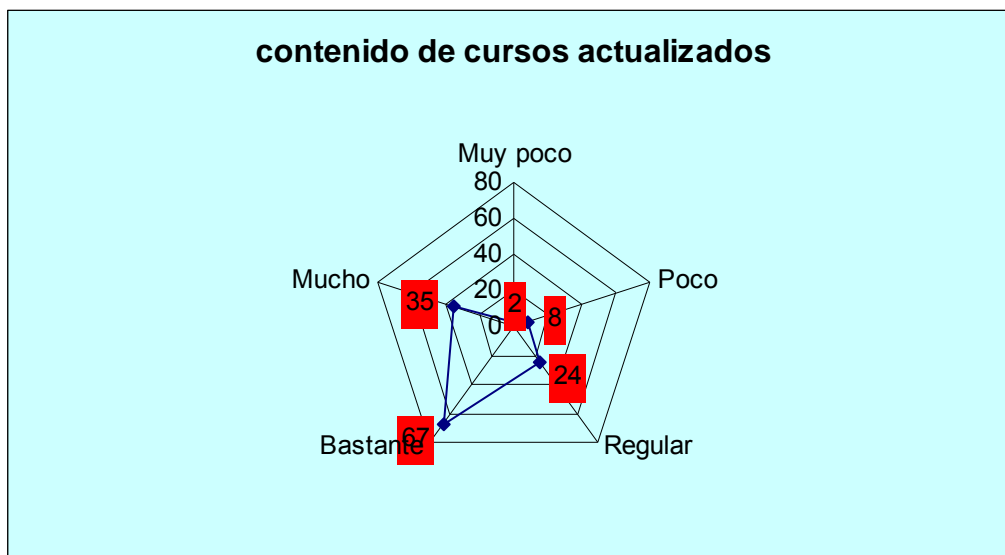
En sentido contrario, sólo el (1,5%) de los profesores tutores nos indicó estar *muy poco* actualizados los contenidos del curso de grado que imparten, siendo el (5,9%) los que manifestaron estar *poco* actualizados los mismos.

La gráfica radial que se muestra a continuación, pone de relieve que (67) profesores tutores manifestaron estar *bastante* actualizados los contenidos de los cursos de grado que imparten, por tan sólo (2) que afirmaron lo contrario.

Los datos aportados nos permiten afirmar que el estar actualizados, en general, los contenidos de los cursos de grado impartidos, dice mucho a favor de los equipos docentes de las asignaturas de grado impartidas ya que demuestra la profesionalidad de dichos equipos docentes, así como el trabajo realizado por los

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

mismos para que tanto profesores tutores, en las aulas, y estudiantes, que no asisten a ellas, puedan tener una docencia satisfactoria.



### 6.3.5.9 Relación entre ECTS asignados a asignaturas y trabajo de las mismas.

La media aritmética de (3,28) obtenida por el ítem, junto con una desviación típica de (0,795), pone de manifiesto la relación existente entre los créditos ECTS y el trabajo que conllevan las asignaturas.

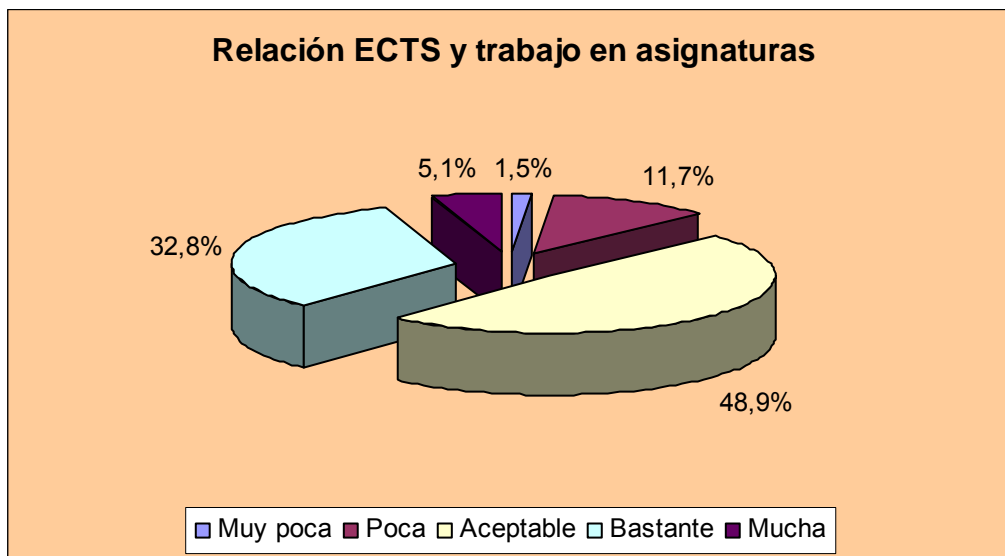
#### Estadísticos

Relación créditos/trabajo en asignaturas		
N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		3,28
Desv. típ.		,795

Prácticamente la mitad de los tutores (67), de los (137) que respondieron al ítem, afirman ser *aceptable* la existencia de dicha relación, aumentando hasta los (112) profesores tutores si incluimos a los que también manifestaron de manera *bastante* la relación comentada.

Fueron muy pocos (2) los profesores tutores que informaron de que la relación existente entre los ECTS y el trabajo de las asignaturas es *muy poca* mientras que otros (16) manifestaron como *poca* dicha relación.

La gráfica sectorial, en tres dimensiones, nos confirma lo afirmado anteriormente al ser el (48,9%) de los profesores tutores los que manifestaron *aceptable* la relación existente entre los ECTS asignados a las asignaturas y el trabajo de las mismas, por tan sólo el (1,5%) que indicaron ser *muy poca* dicha relación.



#### 6.3.5.10 El tiempo de aprendizaje está en función de los ECTS asignados a las asignaturas.

Respecto a si el tiempo de aprendizaje está en función de los ECTS asignados a las asignaturas, los estadísticos obtienen una media aritmética de (2,9), con una desviación típica de (0,825), lo que indica la división de opiniones al respecto que tienen los profesores tutores.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

### Estadísticos

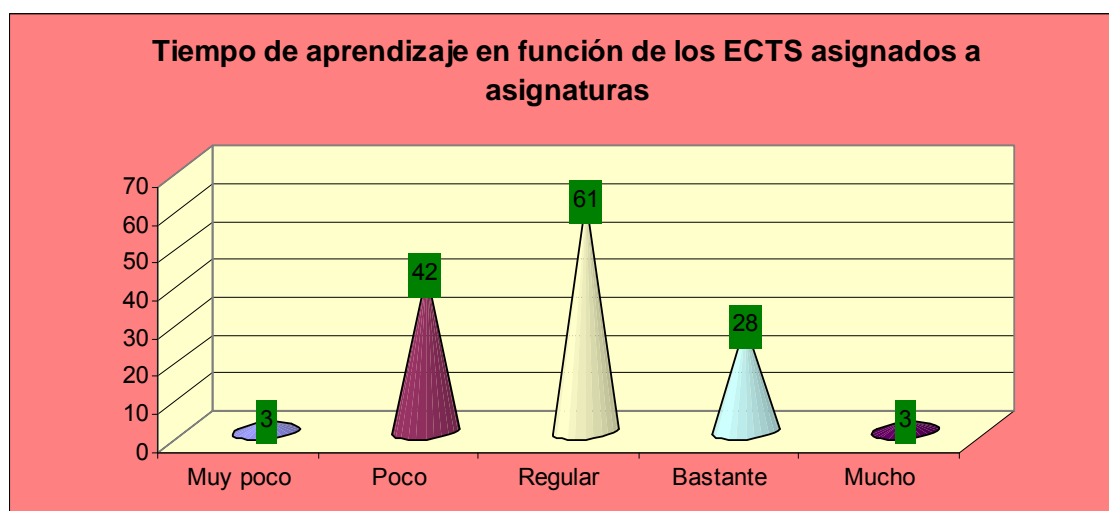
Tiempo aprendizaje en función créditos asignaturas

N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		2,90
Desv. típ.		,825

Fueron el (44,5%) de los profesores tutores los que manifestaron ser *regular* ese tiempo de aprendizaje, mientras que el (30,7%) indicó ser *poco* el tiempo de aprendizaje en función de los ECTS asignados a las asignaturas. Tan sólo el (2,2%) de los profesores tutores se inclinaron por las opciones extremas del ítem; o bien ser *muy poco* ese tiempo de aprendizaje o bien ser *mucho*.

La gráfica de barras de forma cónica que figura a continuación, nos confirma lo afirmado anteriormente ya que como se puede observar son (61) profesores tutores los que indicaron ser *regular* la relación entre el tiempo de aprendizaje y la función de los ECTS asignados a las asignaturas, disminuyendo hasta los (28) profesores tutores que manifestaron ser *bastante* dicha relación.

Tan sólo (6) los profesores tutores manifestaron; o bien ser *muy poco* el que ese tiempo de aprendizaje esté en función de los ECTS asignados a las asignaturas, o bien que es *mucho*.



#### 6.3.5.11 Años de tutorías impartidas en la UNED.

Según los estadísticos siguientes, la media aritmética obtenida (3,26), con una desviación típica de (1,313), nos pone de relieve que los profesores tutores que imparten docencia en los Centro Asociados de la UNED, llevan haciéndolo más de 9 años de media.

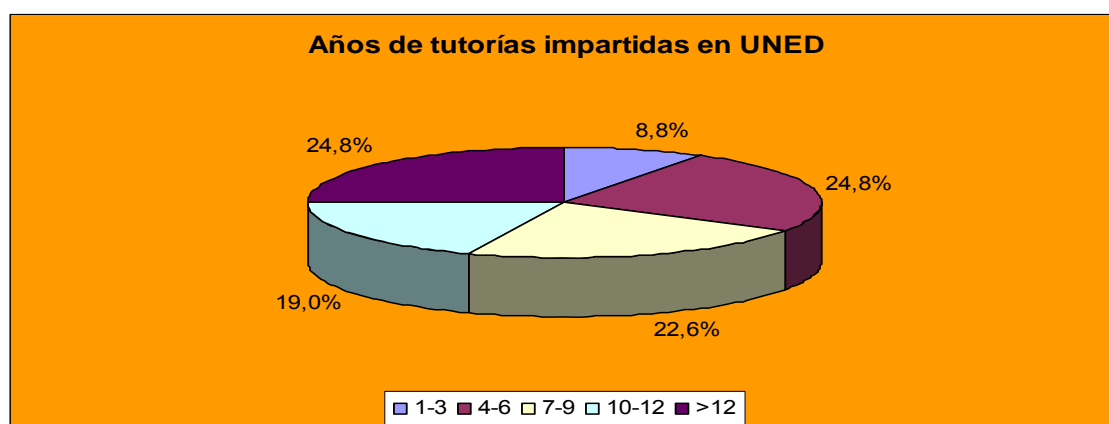
La mayoría de los profesores tutores (34) manifiestan llevar impartiendo docencia en los Centro Asociados de la **UNED** entre 4 y 6 años, habiendo otros (34) que también afirmaron llevar ejerciendo docencia tutorial, más de 12 años, por los (31) que manifestaron llevar entre 4 y 6 años de docencia.

Respecto a los profesores tutores que menos tiempo llevan ejerciendo docencia, que corresponde al tramo comprendido ente 1 y 3 años, son (12) los que nos afirmaron pertenecer a dicho tramo, mientras que otros (26) manifestaron llevan impartiendo tutorías entre 10 y 12 años, estando muy repartida la docencia entre veteranos y noveles.

La gráfica de sectores en tres dimensiones nos pone de relieve que obtienen el mismo porcentaje (24,8%), tanto los profesores tutores con más de 12 años de docencia impartida como aquellos que lo llevan haciendo entre 4 y 6 años, contabilizando entre ambos prácticamente la mitad (49,6%) de las tutorías impartidas en la **UNED**. En sentido contrario, son los profesores tutores con docencia entre 1 y 3 años, los que menor porcentaje de tutorías impartidas (8,8%) tienen.

A la vista de los resultados obtenidos podemos afirmar que, en general, los profesores tutores de la **UNED** tienen suficiente experiencia para impartir la docencia tutorial a sus estudiantes con satisfacción lo cuál, concuerda con los resultados obtenidos en el apartado 6.2.7.6, de este capítulo, donde mayoritariamente los estudiantes (43,1%) manifestaron estar satisfecho con sus profesores tutores.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS



### 6.3.5.12 Tipo de tutoría que realiza.

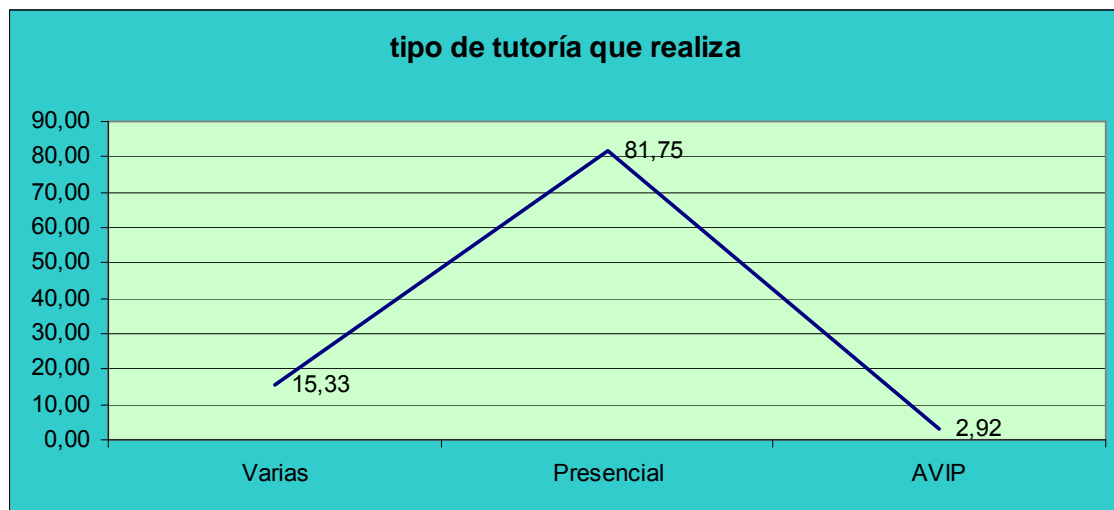
Como nos indican las frecuencias obtenidas en la siguiente tabla, y aunque (21) de los profesores tutores afirmaron realizar ambas tutorías, son la gran mayoría de ellos los que manifestaron impartir tutorías de manera presencial (112), por tan sólo (4) de ellos que indicaron impartir éstas sólo mediante el aula AVIP.

**Tipo tutoría realizada**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Varias	21	15,3	15,3	15,3
	Presencial	112	81,8	81,8	97,1
	AVIP	4	2,9	2,9	100,0
	Total	137	100,0	100,0	

La gráfica lineal que figura a continuación, confirma que la inmensa mayoría de profesores tutores (81,75%) imparte sus tutorías de manera presencial, por tan sólo el (2,92%) que lo realizó únicamente por aula AVIP. El resto (15,33%) nos indicó realizar ambas simultáneamente, mientras ninguno de los profesores tutores indicó impartir solamente tutorías Intercampus.





### 6.3.5.13 Tiempo semanal, en horas, empleado en preparación de tutorías y número de tutorías semanales impartidas.

Es el último apartado del tercer bloque y en él analizaremos de manera conjunta dichos ítems, dada la relación existente entre el tiempo empleado en la preparación tutorial y el número de tutorías impartidas,.

La tabla de frecuencias de doble entrada, que figura a continuación, nos manifiesta que la mayoría de los profesores tutores manifestó emplear entre 6 y 10 horas semanales en la preparación de sus tutorías (59), mientras que un número parecido de ellos (63) indicaron impartir más de dos horas y media de tutorías.

Por el contrario son muy pocos (9) los profesores tutores que afirmaron emplear más de 16 horas semanales en la preparación de tutorías, mientras que tan sólo (4) de ellos manifestaron impartir una hora de tutoría.

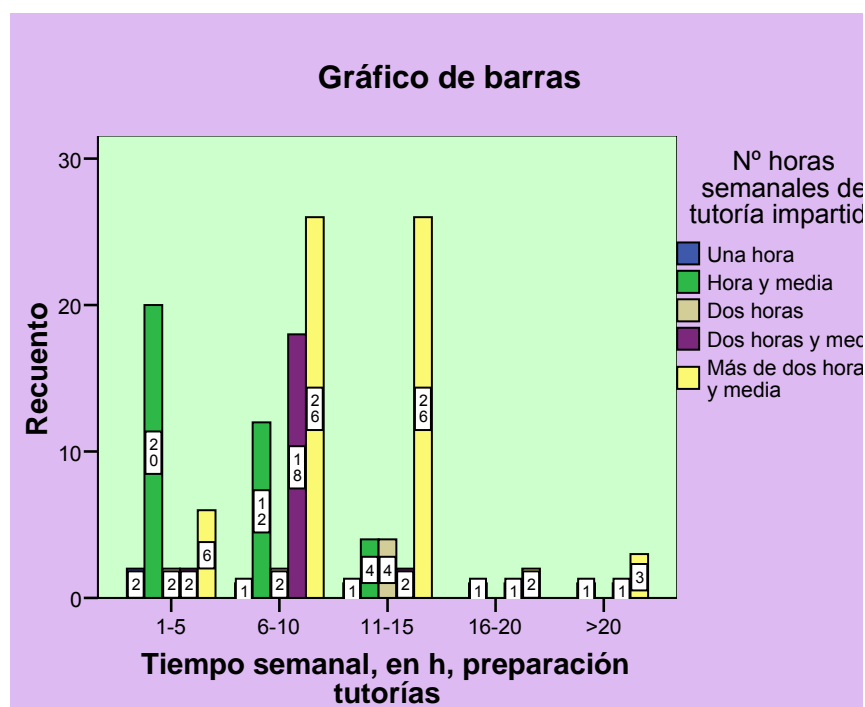
De manera conjunta son (26) en ambos casos, los profesores tutores que nos afirmaron impartir docencia durante más de dos horas y media, empleando en la preparación de esas tutorías entre 6 y 15 horas, mientras que de manera aislada tan sólo (1) se decantó por otras de las opciones ofrecidas en el ítem.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

Tabla de contingencia Tiempo semanal, en h, preparación tutorías \* Nº horas semanales de tutoría impartida

Recuento		Nº horas semanales de tutoría impartida					Total
		Una hora	Hora y media	Dos horas	Dos horas y media	Más de dos horas y media	
Tiempo semanal, en h, preparación tutorías	1-5	2	20	2	2	6	32
	6-10	1	12	2	18	26	59
	11-15	1	4	4	2	26	37
	16-20	0	1	0	1	2	4
	>20	0	1	0	1	3	5
Total		4	38	8	24	63	137

La gráfica de barras conjunta que figura a continuación, nos confirma lo manifestado anteriormente, siendo las opciones mayoritarias aquellas en que el profesor tutor manifiesta impartir docencia durante más de dos horas y media, empleando en la preparación de esas tutorías entre 6 y 10 horas y también entre 11 y 15 horas, mientras que entre 1 y 5 horas de preparación y hora y media de tutoría, hay (20) profesores tutores.



En general, y por indicarnos la mayoría de los profesores tutores una dedicación de entre 6 y 10 horas semanales en la preparación de sus dos horas y media semanales de docencia, podemos afirmar la profesionalidad de estos profesores tutores que realizan ese esfuerzo semanal durante todo el curso académico, no sólo ya en su labor docente, sino también a sus desplazamientos, no haciéndolo, en la mayoría de los casos, por las retribuciones percibidas, sino por la satisfacción de formar, año tras año, a estudiantes con el objetivo de que éstos vean cumplidos sus deseos de aprender y formarse.

### 6.3.6 Evaluación y recursos didácticos empleados en la tutoría.

En el V bloque analizaremos aspectos relativos a la evaluación y recursos empleados en la tutoría como son, entre otras, si se cumplen los criterios establecidos en las guías y corresponden las preguntas de exámenes a lo indicado por los equipos docentes en las mismas.

#### 6.3.6.1 Condiciones del aula donde se impartió docencia.

Los estadísticos que se muestran a continuación nos manifiestan que, en general, y según los profesores tutores, las aulas cumplen con suficiencia las características para la impartición normal de la docencia en los Centro Asociados ya que así lo muestra la media aritmética de (4) puntos, con una desviación típica de (0,874), sobre (2,5) puntos.

#### Estadísticos

Condiciones aula impartición docencia

N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		4,00
Desv. típ.		,874

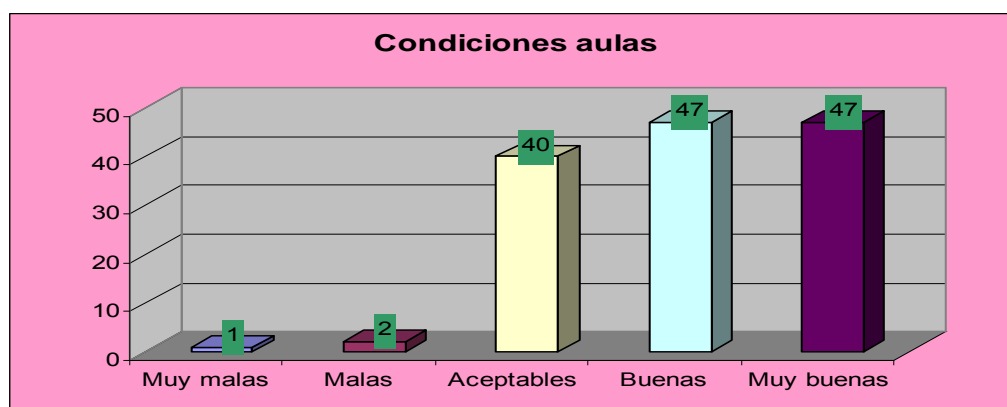
Así, más de las dos terceras partes de lo profesores tutores (68,6%) nos manifiestan ser *buenas* o *muy buenas* las condiciones de las aulas donde impartieron docencia, porcentaje que alcanza el (97,8%) si incluimos a aquellos docentes que manifestaron ser *aceptables* las mismas, respecto a la sonoridad,

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

luminosidad...Por el contrario, tan sólo un (2,2%) de profesores tutores expresaron su insatisfacción al indicarnos ser *muy malas* o *malas*, las condiciones de éstas.

La gráfica de barras en tres dimensiones, que figura a continuación, nos muestra lo indicado anteriormente ya que (94) profesores tutores nos indicaron haber impartido docencia en aulas *buenas* o *muy buenas*, por tan sólo (3) que dijeron lo contrario.



A la vista de los resultados obtenidos podemos confirmar que, en general, las aulas de los Centros Asociados de la UNED dedicadas a la impartición de docencia, reúnen los requisitos suficientes para que la docencia se desarrolle de la manera más satisfactoria posible para los estudiantes.

### 6.3.6.2 Criterios de evaluación, indicados por el equipo docente, en la guía de estudio.

En el siguiente ítem nos proponemos analizar si los criterios de evaluación concuerdan con los establecidos por los equipos docentes en la guía del curso a principios del mismo, y a la vista de los estadísticos obtenidos, media aritmética de (3,99), sobre (2,5) puntos, y una desviación típica de (0,762), podemos afirmar que los profesores tutores manifestaron, en este sentido, existir mucha concordancia.

**Estadísticos**

Concordancia criterios evaluación  
establecidos equipo docente en guía estudios

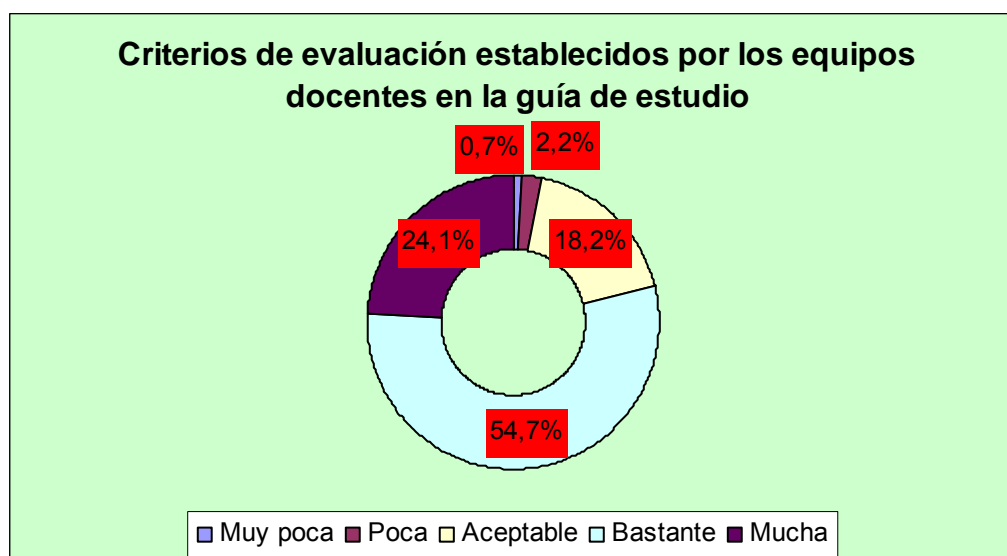
N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		3,99
Desv. ttp.		,762

De manera mayoritaria, los profesores tutores (75), de (137), afirmaron que había *mucha* concordancia en los criterios de evaluación, respecto a los que establecieron los equipos docentes a comienzo de curso aumentando hasta los (108) al incluir a aquellos que nos manifestaron ser *mucha* la concordancia existente.

En sentido contrario, son muy pocos (4) los profesores tutores que nos afirmaron la *muy poca* o *poca* existencia entre los criterios de la evaluación y los establecidos por los equipos docentes.

La gráfica de anillos que figura a continuación, nos confirma lo indicado anteriormente, donde más de la mitad de los profesores tutores (54,7%) nos manifestó existir *bastante* concordancia en los criterios de evaluación establecidos por los equipos docentes en la guía de estudio, aumentando hasta el (78,8%) incluyendo a aquellos profesores tutores que optaron por indicar *muy buenos* a dichos criterios de evaluación.

Tan sólo un (2,9%) de profesores tutores expresaron *muy poca* o *poca* concordancia en los criterios de evaluación establecidos por los equipos docentes en la guía del curso.



Dado que prácticamente la totalidad de los profesores tutores (97%), manifestaron la concordancia existente entre los criterios de evaluación y los criterios establecidos en la guía del curso, una vez más es de agradecer a los equipos docentes de la sede central de esta universidad su esfuerzo y colaboración para que todo lo que se especifica en, el curso anterior cuando se confeccionan, las guías de estudio, prevalezca el año siguiente en los exámenes propuestos a los estudiantes, sin alterar el desarrollo de dichas pruebas con el trastorno que ello ocasionaría a dichos estudiantes.

### **6.3.6.3 Valoran las preguntas de la evaluación el nivel de conocimientos de los estudiantes y corresponden éstas con los contenidos del curso.**

En el siguiente apartado analizaremos de manera conjunta, por la relación existente entre ambas, si la evaluación que se les realiza a los estudiantes valora realmente sus conocimientos, así como si las preguntas propuestas en las evaluaciones corresponden y se ajustan a los contenidos del curso.

Como podemos observar en los siguientes estadísticos, las medias aritméticas alcanzadas por ambos ítems (4,04) en cuanto a si la evaluación valora el nivel de los estudiantes, y (4,36) respecto a si corresponden las preguntas de evaluación con los contenidos del curso, con desviaciones típicas de

(0,877) y (0,640) respectivamente, nos permiten asegurar, según los profesores tutores, que en ambos casos se cumplen sobradamente lo indicado.

**Estadísticos**

		Evaluación valora nivel conocimiento s estudiantes	Correspon dencia evaluación /contenido s curso
N	Válidos	136	137
	Perdidos	1	0
Media		4,04	4,36
Desv. típ.		,877	,640

La tabla de frecuencias de doble entrada nos indica como la práctica totalidad de los profesores tutores (126) manifestó, por separado, como la evaluación valora los conocimientos que manifiestan tener los estudiantes, mientras, y también por separado, fueron (103) los que nos afirmaron cómo las preguntas propuestas por los equipos docentes en las evaluaciones, corresponden con los contenidos del curso.

Así mismo en dicha tabla, observamos que (29) profesores tutores, de manera conjunta, manifestaron la *mucha* correspondencia entre evaluación y contenidos, y lo *bastante* que valora la evaluación los conocimientos de los estudiantes, siendo prácticamente la misma cantidad de profesores tutores (28) los que afirmaron la opción *mucho* para ambos ítems.

Por el contrario, y de manera aislada, un sólo profesor tutor manifestó la *poca* correspondencia entre la evaluación y los contenidos del curso, así como que las evaluaciones valoran de manera *regular* los conocimientos de los estudiantes, habiendo otro afirmando la *aceptable* correspondencia entre la evaluación y los contenidos del curso, y sin embargo la *mucha* correspondencia existente entre la evaluación y los contenidos del curso

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

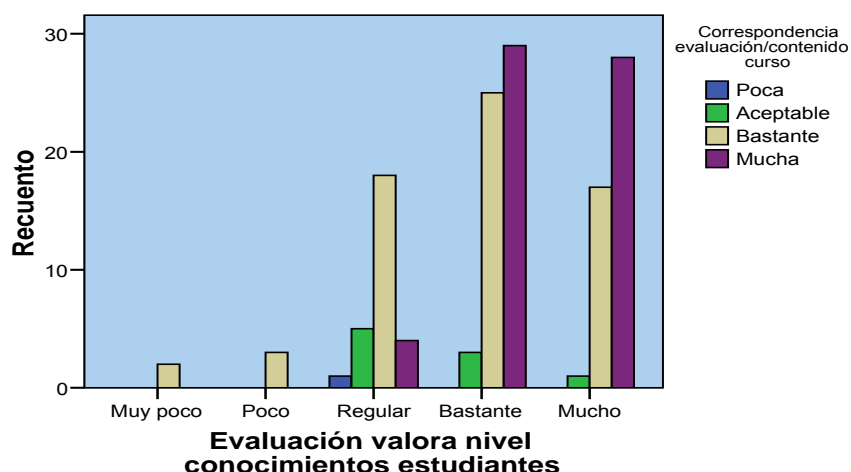
**Tabla de contingencia Evaluación valora nivel conocimientos estudiantes \***  
**Correspondencia evaluación/contenidos curso**

Recuento		Correspondencia evaluación/contenidos curso				Total
		Poca	Aceptable	Bastante	Mucha	
Evaluación valora nivel conocimientos estudiantes	Muy poco	0	0	2	0	2
	Poco	0	0	3	0	3
	Regular	1	5	18	4	28
	Bastante	0	3	25	29	57
	Mucho	0	1	17	28	46
Total		1	9	65	61	136

La gráfica de barras conjunta, nos confirma las afirmaciones realizadas anteriormente, donde destaca la ausencia de la opción *muy poca* correspondencia entre las preguntas propuestas en las evaluaciones y los contenidos propuestos por los equipos docentes al comienzo de curso.

Por lo demás, son las opciones de *bastante* correspondencia entre evaluación y contenidos del curso y *bastante*, entre evaluación y conocimientos de los estudiantes, las que sobresalen sobre el resto.

**Gráfico de barras**



Todo lo indicado anteriormente, no hace más que valorar el trabajo y dedicación que los equipos docentes realizan a lo largo del curso académico, demostrando la profesionalidad manifiesta en sus tareas docentes



**6.3.6.4 Utiliza bibliografía recomendada y está actualizada.**

Al igual que en el apartado anterior y por la manifiesta concordancia existente entre los ítems sobre si se utiliza la bibliografía recomendada y, caso de hacerse, señalar si ésta está actualizada, los estadísticos obtenidos (3,89) y (3,81) respectivamente para ambos ítems, nos confirman que tanto la utilización de bibliografía recomendada como la actualización de la misma, son un hecho.

**Estadísticos**

		Utilización bibliografía recomendada	Bibliografía recomendada está actualizada
N	Válidos	132	131
	Perdidos	5	6
Media		3,89	3,81
Desv. típ.		,876	,814

La tabla de frecuencias de doble entrada nos pone de manifiesto, por separado, la *bastante* utilización de bibliografía recomendada, por los profesores tutores, (56), así como lo *bastante* actualizada que están (71), por tan sólo (1) profesor tutor que nos indicó la *muy poca* utilización de bibliografía recomendada y (2) que también indicaron la *muy poca* actualización de la misma.

De manera conjunta, dicha tabla nos indica como son mayoría los profesores tutores (41) los que se manifestaron en la *bastante* utilización de dicha bibliografía y también lo *bastante* actualizadas que estaban éstas.

En sentido contrario, sólo (1) de los profesores tutores nos indicó la *muy poca* utilización de bibliografía y así mismo también la *muy poca* actualización de dicha bibliografía.

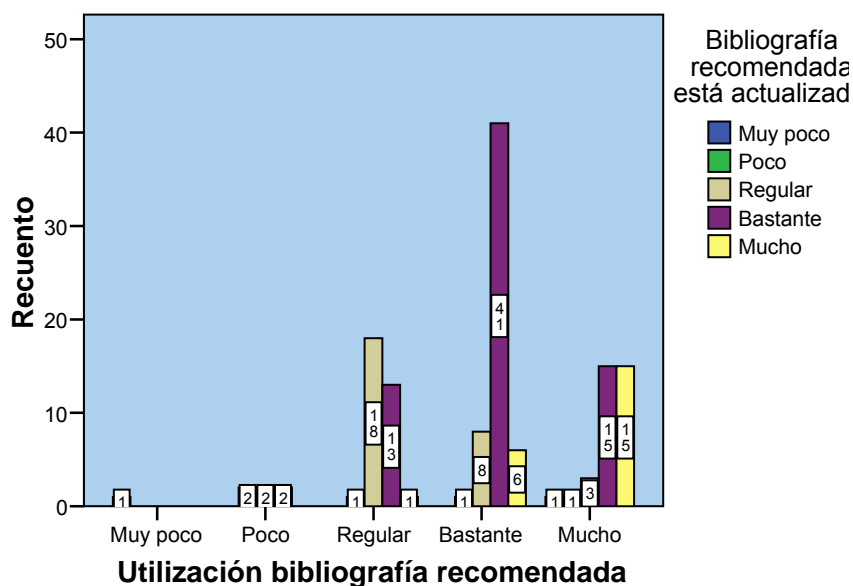
## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

**Tabla de contingencia**  
**Utilización bibliografía recomendada \* Bibliografía recomendada está actualizada**

Recuento		Bibliografía recomendada está actualizada					Total
		Muy poco	Poco	Regular	Bastante	Mucho	
Utilización bibliografía recomendada	Muy poco	1	0	0	0	0	1
	Poco	0	2	2	2	0	6
	Regular	0	1	18	13	1	33
	Bastante	0	1	8	41	6	56
	Mucho	1	1	3	15	15	35
Total		2	5	31	71	22	131

La gráfica de barras conjunta nos confirma las afirmaciones realizadas anteriormente, siendo con mucho la opción de *bastante* para ambos ítems la más seleccionada por los profesores tutores.

**Gráfico de barras**



En general, y según los datos obtenidos, los profesores tutores nos confirman; tanto la utilización por parte de los estudiantes de la bibliografía recomendada, como que ésta está actualizada y eso creemos que es positivo para los estudiantes ya que refuerza sus conocimientos con el beneficio que supone para ellos.

### 6.3.6.5 Incorporación de materiales bibliográficos en sus asignaturas

Sobre si los profesores tutores incorporan materiales bibliográficos en sus asignaturas, la media aritmética obtenida en el ítem (3,25), con una desviación típica de (0,928), nos confirma la utilización que de este medio hacen los profesores tutores en sus tutorías.

#### Estadísticos

N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		3,24
Desv. típ.		,928

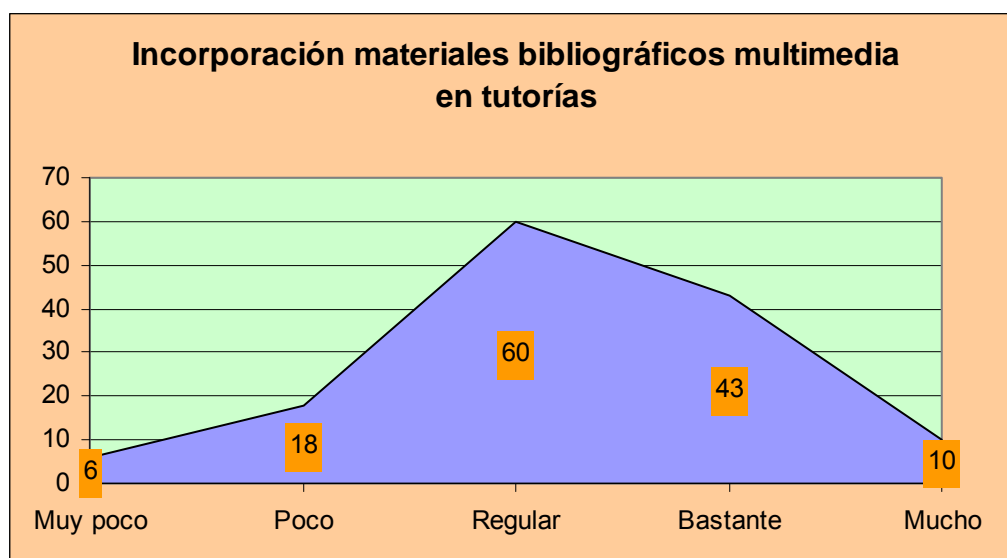
Así, el (43,8%) de los profesores tutores emplea este medio en sus tutorías de manera *regular*, siendo otro porcentaje elevado del (31,4%) los que manifestaron incorporar *bastante* los materiales bibliográficos multimedia en su docencia.

Sin embargo, en los extremos el porcentaje de profesores tutores que admite utilizar este tipo de materiales, disminuye considerablemente, ya que un (4,4%) de ellos manifestaron utilizarlos *muy poco*, por un (7,3%) que nos indicó hacerlo *mucho*.

La gráfica de áreas que figura a continuación, nos muestra que son (103) los profesores tutores que manifiestan incorporar este tipo de materiales en sus tutorías, bien de manera *regular*, o bien en *bastantes* ocasiones, por tan sólo (24) que afirmaron o utilizarlas *muy poco* o *poco*.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---



Lo analizado pone de manifiesto que muchos profesores tutores incorporan este medio en su docencia que junto, como afirmamos en el ítem anterior, con la utilización y actualización de los mismos, no hace sino reforzar, facilitar y ayudar a los estudiantes en su estudio.

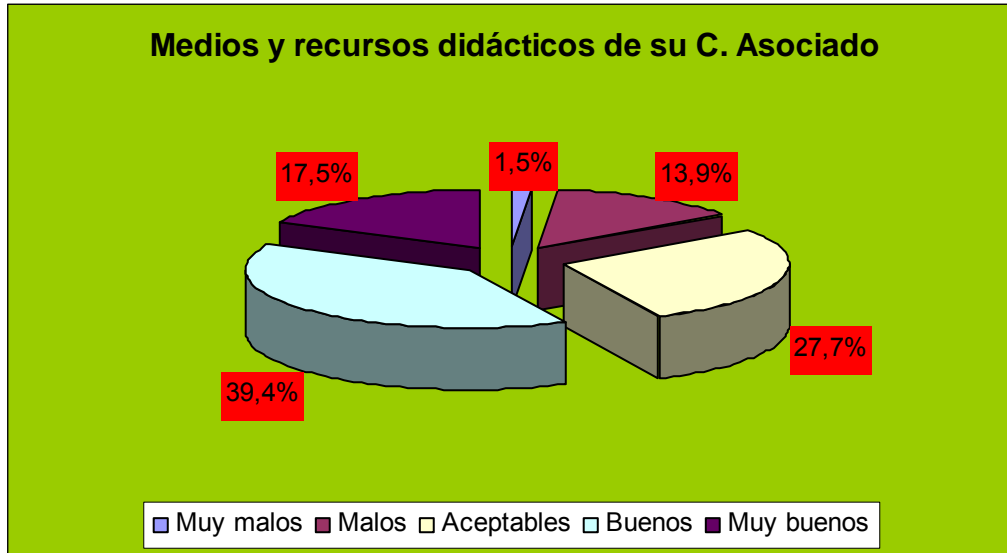
### 6.3.6.6 Medios y recursos didácticos de los que dispone el Centro Asociado.

La media aritmética (3,58), con una desviación típica de (0,983), nos pone de relieve, que en general, los profesores tutores están conformes con los medios y recursos didácticos de los que dispone su Centro Asociado.

De entre las opciones ofrecidas en el ítem, por la que más se pronunciaron los profesores tutores (54) fue por la existencia de *buenos* medios y recursos en los Centros donde imparten docencia, por tan sólo (2) que manifestaron ser *muy malos* dichos medios y recursos.

La gráfica sectorial seccionada, con efecto en tres dimensiones, visualiza como el (56,9%) de los profesores tutores manifiesta que son *buenos* o *muy buenos* los medios y recursos de los que dispone su Centro Asociado.

Por el contrario son el (15,4%) de profesores tutores los que consideran *malos* o *muy malos* dichos medios y recursos.



El que más de la mitad de profesores tutores se hayan pronunciado a favor de los medios y recursos existentes en sus Centros Asociados, no hace más que manifestar lo que se ha ido afirmando en ítems anteriores ya que, además de aumentar la calidad de la enseñanza, redundará en que ésta sea lo más favorable posible para los estudiantes.

#### 6.3.6.7 Medios informáticos y telemáticos de su Centro Asociado.

Último de los ítems de este bloque, y los estadísticos nos pone de relieve, media aritmética (3,72) y desviación típica (0,985), que, en general, los profesores tutores consideran válidos los medios informáticos y telemáticos que ponen a su disposición sus Centros Asociados.

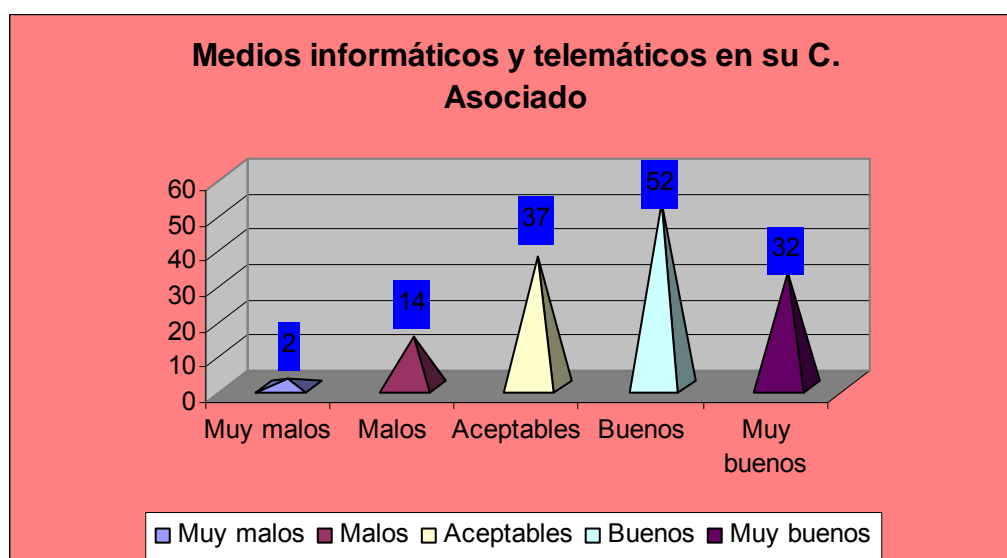
Los porcentajes ofrecidos a continuación, manifiestan que un (38%) de profesores tutores consideran *buenos* los medios informáticos y telemáticos de su Centro Asociado, mientras que otro (23,4%) manifiestan que éstos son *muy buenos*.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

Así mismo, pero en sentido contrario, el (1,5%) de ellos afirmaron ser *muy malos* esos medios informáticos y telemáticos, habiendo otro (10,2%) que manifestó que eran *malos* los mismos.

La gráfica de columnas, en forma piramidal siguiente, nos confirma que son mayoría (52) los profesores tutores que afirmaron ser *buenos* los medios informáticos y telemáticos que ofrece su C Asociado, por tan sólo (2) de ellos que manifiestan ser *muy malos* los mismos.



Una vez más se pone de manifiesto que la **UNED**, en este caso a través de sus Centros Asociados, hace un gran esfuerzo para que la enseñanza que oferta a sus estudiantes sea lo más satisfactoria para éstos, no escatimando medios para que este tipo de enseñanza pueda llegar a todos sus estamentos a través de los medios; tanto informáticos como telemáticos, que existen en sus Centros Asociados.

### 6.3.7 Satisfacción y expectativas.

En el sexto de los bloques del cuestionario de los profesores tutores, nos proponemos analizar la satisfacción y expectativas en aspectos como la evolución de las tutorías y en general con la UNED.

### 6.3.7.1 Satisfacción con la metodología de enseñanza y aprendizaje de la UNED.

Es el primero de los ítems de este bloque y en él nos proponemos analizar si los profesores tutores están satisfechos con la metodología de enseñanza que ofrece la UNED.

La media aritmética que nos ofrece el estadístico que figura a continuación (4,15), con una desviación típica de (0,681), nos confirma como este colectivo está bastante satisfecho con dicha enseñanza-aprendizaje a distancia de nuestra Universidad.

#### Estadísticos

Satisfacción con metodología enseñanza/aprendizaje UNED

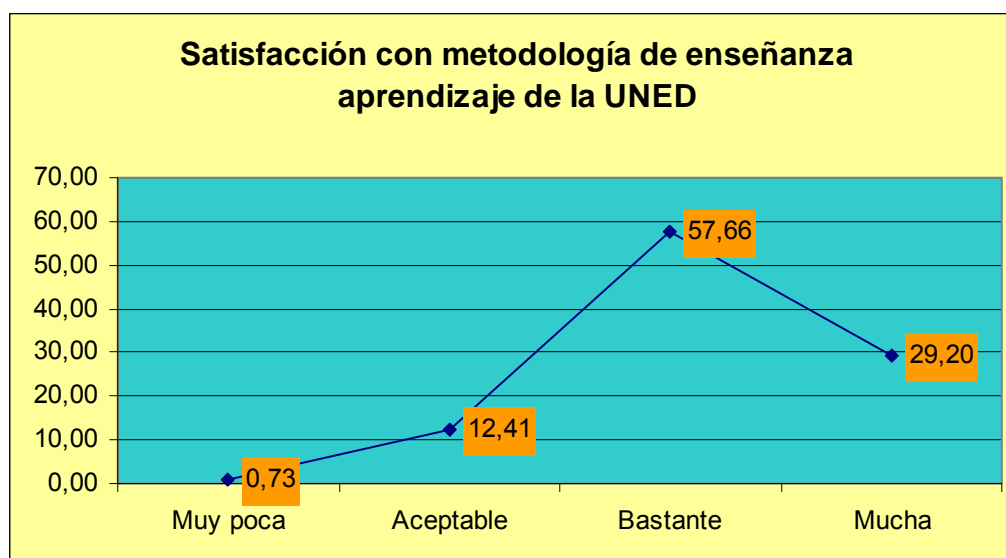
N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		4,15
Desv. típ.		,681

Las frecuencias siguientes confirman la afirmación realizada anteriormente ya que (79) profesores tutores manifestaron estar *bastante* satisfechos con la metodología de enseñanza y aprendizaje de la **UNED**, aumentando hasta los (119) docentes si incluimos a los que indicaron *mucha* satisfacción al respecto.

En el otro sentido, es tan sólo (1) profesor tutor el que afirma estar *muy poco* satisfecho con dicha metodología, aumentando hasta los (18) los que, además manifiestan estar *aceptablemente* satisfechos con dicha metodología de enseñanza-aprendizaje.

La gráfica lineal, con marcadores en cada valor, que figura a continuación, nos muestra como más de la mitad de los profesores tutores manifiesta estar *bastante* satisfechos con la metodología de enseñanza y aprendizaje de la UNED, por tan sólo el (0,3%) que mostraron *muy poca* satisfacción al respecto. Destacar, que ninguno de los profesores tutores indicó la opción de *poca* satisfacción con lo indicado.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS



Todo ello pone de manifiesto el esfuerzo que realiza la **UNED** para que la metodología de enseñanza-aprendizaje que ofrece sea lo más satisfactoria posible para sus profesores tutores y, por tanto, también para sus estudiantes.

### 6.3.7.2 Satisfacción con la planificación y desarrollo del curso realizada por el equipo docente.

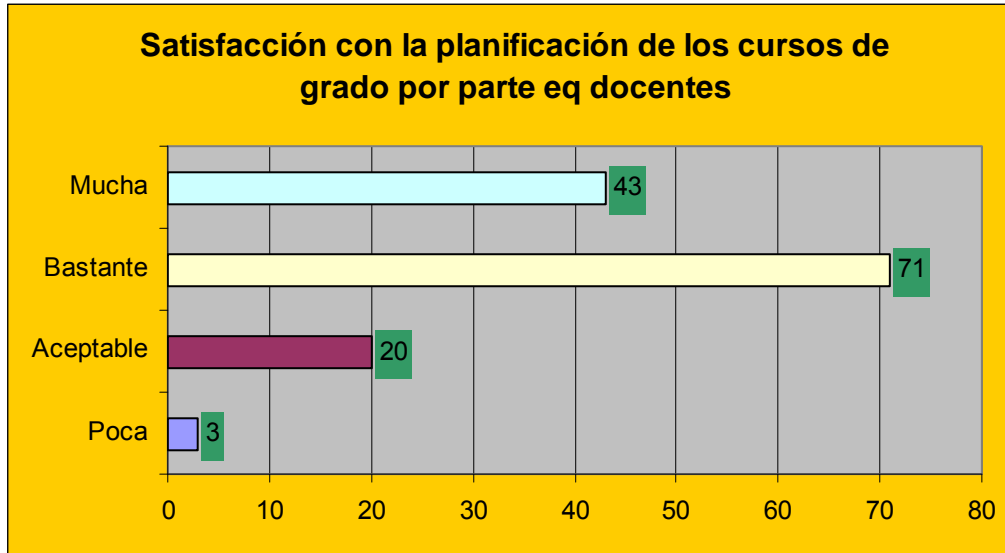
Respecto a la satisfacción que manifiestan tener los profesores tutores, en como planifican y desarrollan los equipos docentes sus cursos de grado, los estadísticos ofrecidos, media aritmética (4,12), con una desviación típica de (0,732), indica lo muy satisfechos que afirmaron estar al respecto los profesores tutores.

Así, el (51,8%) de profesores tutores afirmaron estar *bastante* satisfechos con dicha planificación y desarrollo, otro (31,4%) de los mismos manifestaron estar *muy* satisfechos al respecto. Por el contrario, ninguno de los profesores tutores afirmó estar *muy poca* satisfechos con la planificación indicada, mientras que sólo el (2,2%) dijo ser *poca* dicha planificación y desarrollo.

La gráfica de barras agrupadas nos confirma que la inmensa mayoría de los profesores tutores (114), de los (137) que respondieron al ítem,



manifestaron estar *bastante* o *muy* satisfechos con la planificación y desarrollo de los cursos de grado que realizan los equipos docentes.



### 6.3.7.3 Satisfacción con el funcionamiento de la plataforma Alf de la UNED.

En general los estadísticos obtenidos manifiestan la satisfacción de los profesores tutores con el funcionamiento de dicha plataforma, (3,88) de media, con una desviación típica de (0,948).

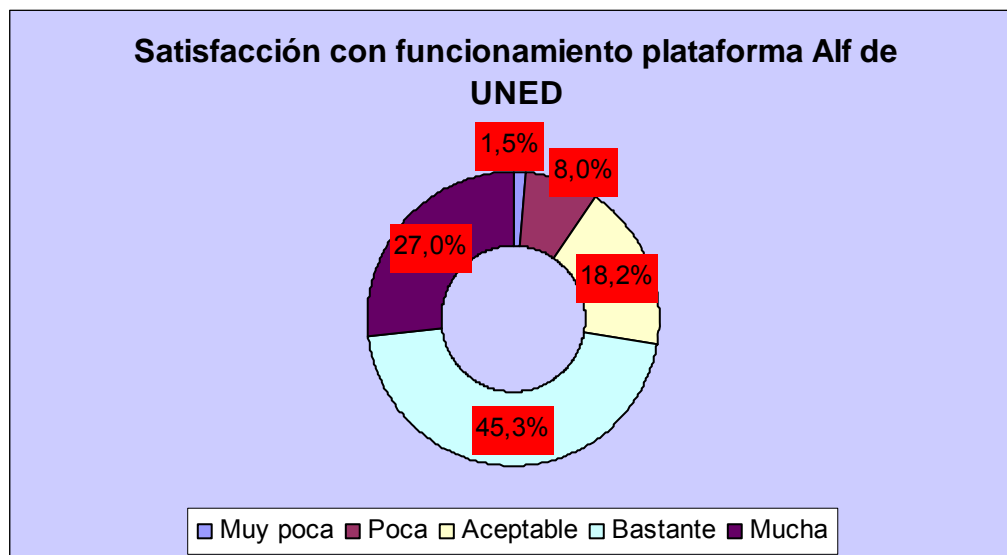
Son (62) los profesores tutores que manifestaron estar *bastante* satisfechos con el funcionamiento de la plataforma Alf de la UNED, llegando hasta (99) los que afirmaron también estar *muy* satisfechos con dicha plataforma. Por el contrario, son sólo (2) los profesores tutores que indican estar *muy poco* satisfechos con el funcionamiento de la plataforma Alf, llegando hasta (13) los que también manifiestan *poca* satisfacción con la plataforma en cuestión.

La gráfica circular, con múltiples series, nos confirma lo afirmado anteriormente al constatar como el (72,3%) de los profesores tutores, manifestaron estar *bastante* o *muy* satisfechos con el funcionamiento de la plataforma

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

Alf de la UNED, mientras que sólo el (9,5%) de los mismos indicó estar *muy poco* o *poco* satisfechos con el funcionamiento de dicha plataforma.

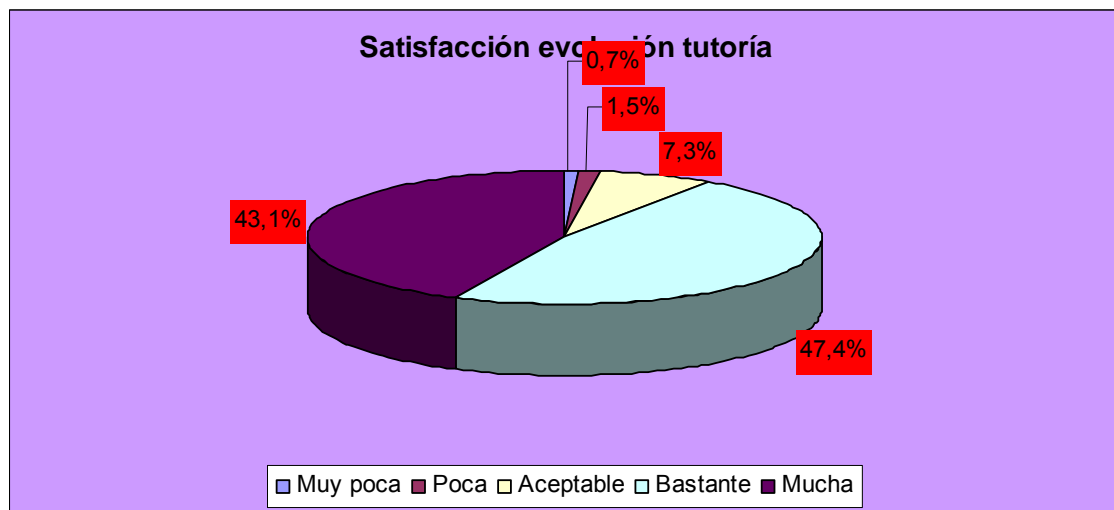


### 6.3.7.4 Satisfacción con la evolución general de la tutoría.

Respecto a la satisfacción que muestran los profesores tutores con la evolución de la tutoría, la media aritmética (4,31), con una desviación típica de (0,733), está muy por encima de la media del ítem (2,5) lo que pone de relieve la buena satisfacción que manifestaron los profesores tutores al respecto.

La mayoría de los profesores tutores (65) nos indicó estar *bastante* satisfecho con la evolución de la tutoría, aumentando hasta los (124) al incluir los que manifestaron tener *mucha* satisfacción con la evolución de la misma. Por el contrario, una minoría los profesores tutores (3) afirmaron tener *muy poca* o *poca* satisfacción en como se desarrollan las tutorías.

La gráfica sectorial en tres dimensiones que figura a continuación, muestra como la gran mayoría de los profesores tutores (90,5%) manifestó estar *bastante* o *muy* satisfecho con la evolución general de la tutoría, por tan sólo el (2,2%) que indicaron lo contrario; *muy poco* o *poco* satisfecho con dicha evolución.



Respecto a todo lo afirmado, creemos que la satisfacción que muestran los profesores tutores hacia como evoluciona la tutoría, tiene relación con la satisfacción que también los estudiantes muestran hacia sus profesores tutores, según quedó reflejado en el apartado 6.2.7.6. de este capítulo.

### 6.3.7.5 Satisfacción, en general, con la UNED.

Es el último de los ítems del bloque VI y los estadísticos nos muestran una muy buena media aritmética (4,26) sobre (2,5), con una desviación típica de (0,728) lo que nos permite poner de manifiesto la gran satisfacción, que en general, muestran los profesores tutores hacia la **UNED**.

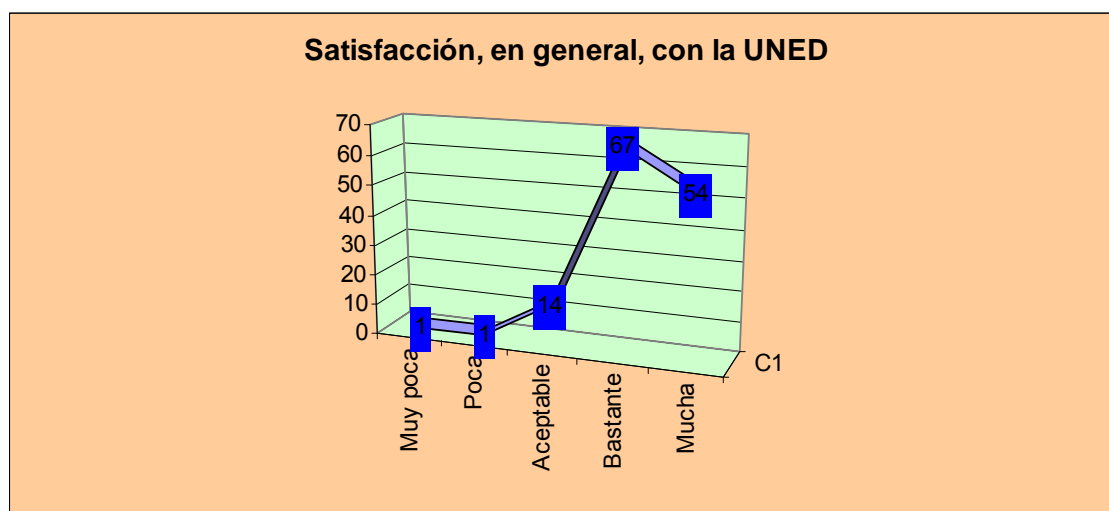
Lo manifestado, lo confirma la tabla de frecuencias siguiente en la que, según observamos la mayoría de profesores tutores (48,9%) indicó estar *bastante* satisfecho con esta Universidad, porcentaje que aumenta hasta el (88,3%), al incluir a aquellos profesores tutores que también mostraron *mucha* satisfacción con la **UNED**.

Una minoría de profesores tutores (1,4%) indicó *muy poca o poca* satisfacción hacia la **UNED**, aumentando hasta el (11,6%) si incluimos a los que manifestaron estar *aceptablemente* satisfechos con esta Universidad.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

La gráfica lineal con efecto en tres dimensiones que se muestra, nos confirma que la gran mayoría de profesores tutores (124) de (137) indicó estar *bastante* o *muy* satisfecho con esta Universidad, mientras que tan sólo (2) expresaron su poca satisfacción hacia la **UNED**.



Todo lo afirmado no hace más que confirmar que, en general, la buena concordancia existente entre estudiantes, profesores tutores y profesores de la Sede Central, redunda en beneficio hacia esta Universidad, tal cuál quedó reflejado en el apartado 6.2.7.8, de este capítulo, en el que los estudiantes mostraron en su mayoría satisfacción, no sólo hacia su Centro Asociado, sino también hacia la **UNED**, y ahora en este 6.4.7.5 mediante las afirmaciones realizadas por los profesores tutores, lo cuál, creemos que es muy beneficioso para esta Universidad.

### 6.3.8 Nuevas tecnologías.

Es el último de los bloques del *cuestionario de los profesores tutores*, y en él se va a tratar de analizar aspectos relativos a las nuevas tecnologías, en cuanto a los conocimientos y utilización que este grupo de docentes hacen de ellas, indicando, así mismo, si las ofrecidas por la UNED son adecuadas.

### 6.3.8.1 Nivel de conocimientos informáticos que tiene.

Los estadísticos nos afirman, que en general, los profesores tutores manifiestan tener unos buenos conocimientos informáticos ya que así lo indica la media aritmética (3,81) del ítem, con una desviación típica de (0,912).

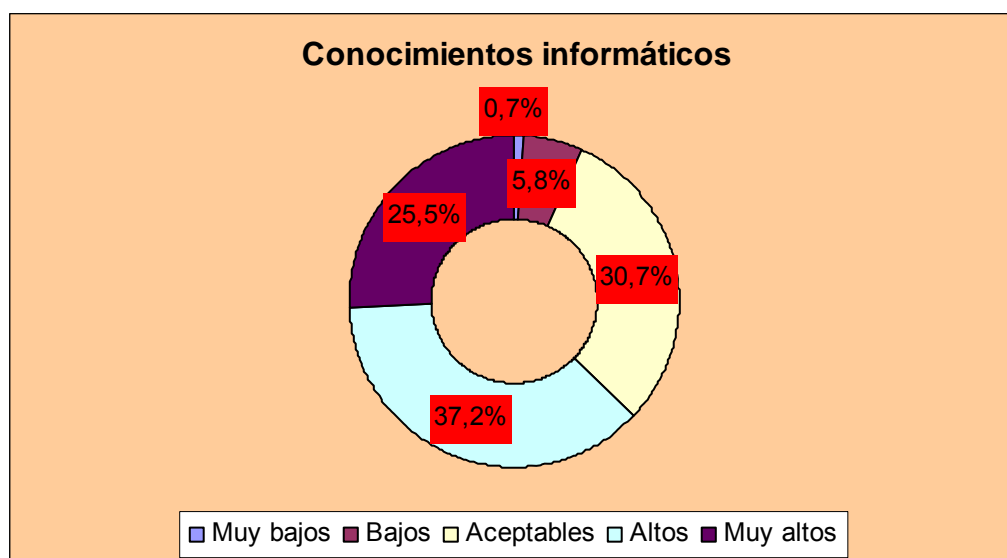
La mayoría de los profesores tutores (51) manifestaron tener unos *altos* conocimientos informáticos, aumentando hasta los (86) si incluimos a los que dijeron que sus conocimientos informáticos eran *muy altos*.

En sentido contrario, debemos poner de relieve que tan sólo (1) profesor tutor indicó tener *muy bajos* los conocimientos en esta materia, mientras que (8) más manifestaron ser sus conocimientos informáticos bajos, por otros (42) que admitieron que eran *aceptables* los mismos.

La gráfica de anillos con múltiples series, que figura a continuación, muestra lo manifestado anteriormente, donde un (37,2%) de profesores tutores indicó tener *altos* conocimientos informáticos, aumentando dicho porcentaje hasta el (93,4%) si incluimos aquellos que afirmaron también tener unos *aceptables* o *muy altos* conocimientos de informática.

Tan sólo el (6,5%) de los profesores tutores manifestó no tener unos adecuados conocimientos informáticos, al indicarnos las opciones *muy pocos* o *pocos* al respecto.

Indicar que los resultados obtenidos son satisfactorios para la impartición de docencia de una Universidad a distancia en la que, los medios informáticos se utilizan con gran frecuencia.



### 6.3.8.2 Utilización de nuevas tecnologías en sus asignaturas de grado.

Con una media aritmética de (3,76) y una desviación típica de (0,974), los profesores tutores, en general, sí hacen uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de sus tutorías.

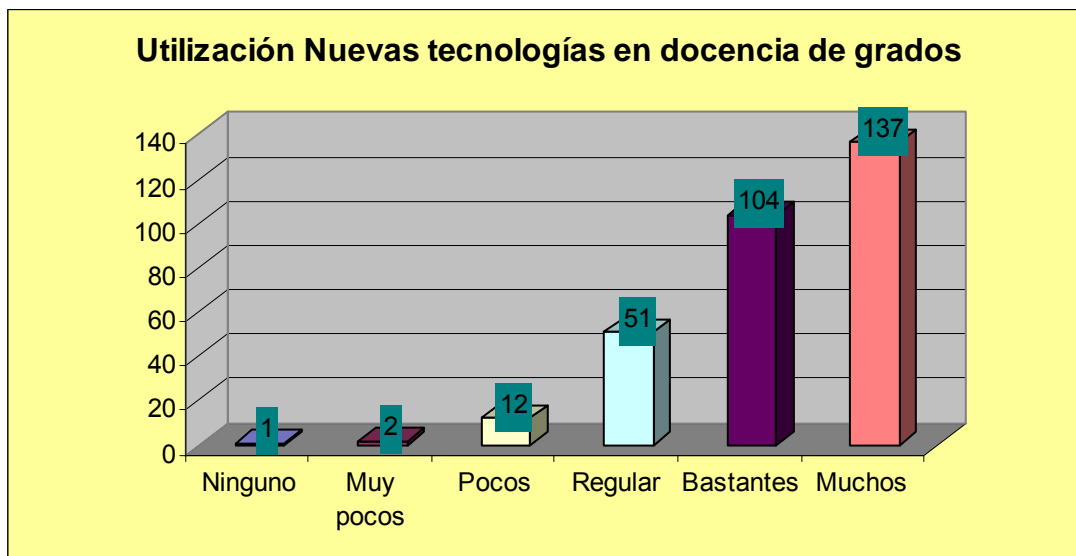
Así lo confirman las frecuencias obtenidas en el ítem, ya que el (38,7%) de ellos indicó utilizar *bastante* las nuevas tecnologías en la docencia de sus asignaturas de grado, mientras que también otro (24,1%) manifestó la *mucha* utilización de éstas en sus tutorías.

Ello contrasta con la *muy poca* o *poca* utilización que de las mismas hacen los profesores tutores (8%), mientras que la opción *ninguna* valoración al respecto, la respondió (1) sólo profesor tutor.

La gráfica de barras en tres dimensiones, muestra las frecuencias absolutas acumuladas sobre la utilización de las nuevas tecnologías, por parte de los profesores tutores, en sus asignaturas de grado.

En la misma, observamos como (86) profesores tutores manifestaron utilizar *bastante* o *mucho* las nuevas tecnologías de la UNED, mientras que tan sólo (14) de ellos afirmaron la *muy poca* (1) o *poca* (10) utilización de dichas tecnologías. Uno de los profesores tutores no valoró el ítem.

La utilización de las nuevas tecnologías en sus asignaturas de grado, valora de manera muy significativa la labor realizada por los profesores tutores de esta Universidad y más siendo, como se ha indicado, una Universidad a distancia donde la docencia y tecnología van de la mano.



### 6.3.8.3 Portales Alf de sus asignaturas de grado e información disponible en la Web.

Al igual que se hizo en el cuestionario de los estudiantes, también en el de los profesores tutores se van analizar conjuntamente los ítems, ya que la existencia de portales Alf en las distintas asignaturas de grado, así como la información que hay disponible en la Web de las mismas, creemos que guardan relación suficiente como para poder hacer nuestro análisis de manera conjunta.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

Estadísticos

		Hay portales/páginas Web de sus asignaturas de grado	Información disponible en Web de asignaturas grado
N	Válidos	137	137
	Perdidos	0	0
Media		3,92	4,01
Desv. típ.		,978	,772

Los estadísticos ofrecidos a continuación, media aritmética (3,92) sobre la existencias de portales en las asignaturas de grado, y (4,01) sobre la información disponible en la Web de dichas asignaturas, nos permiten asegurar, según manifiestan los profesores tutores, la existencia; tanto de los portales o páginas Web, como de información disponible en la misma sobre asignaturas de grado.

La tabla de contingencia que figura a continuación, nos muestra que (56) profesores tutores afirmaron que había *bastantes* portales de sus asignaturas de grado, por tan sólo (1) que indicó que eran *muy pocos*, mientras que fueron (67) los que manifestaron que también era *bastante* la información disponible en la Web sobre dichas asignaturas, siendo también (1) profesor tutor quién indicó que había *muy poca* información al respecto.

De manera conjunta, son (35) los profesores tutores que señalaron que eran *bastantes*, tanto los portales existentes de las asignaturas de grado, como la información disponible en la Web sobre dichas asignaturas, habiendo otros (24) profesores tutores que manifestaron la opción de *mucha*, para ambos ítems.

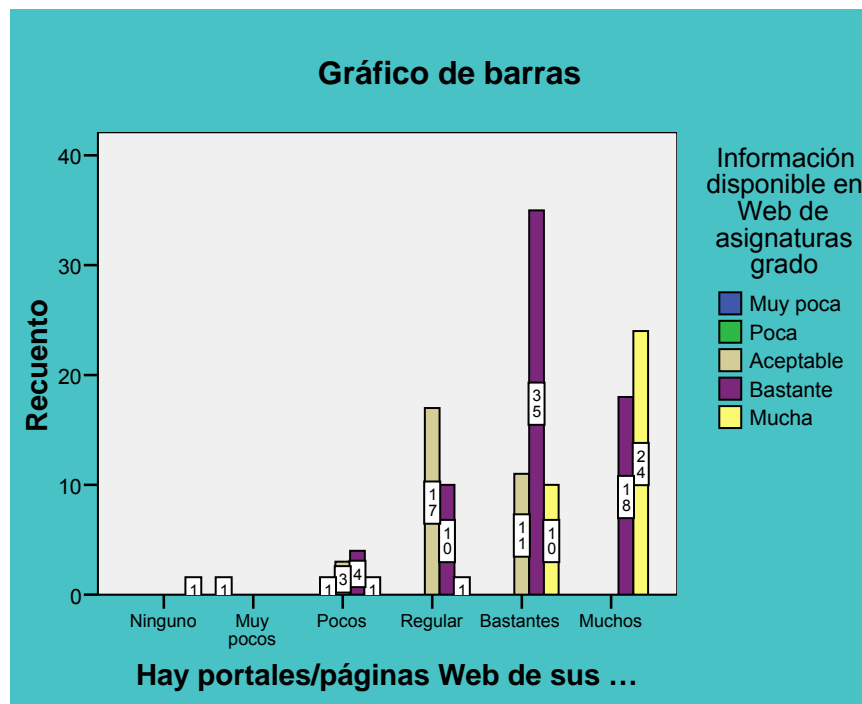
Tan sólo algunos profesores tutores aislados manifestaron, entre otras, la existencia de *muy pocos* portales, y la *muy poca* información disponible en la Web al respecto.



**Tabla de contingencia Hay portales/páginas Web de sus asignaturas de grado \* Información disponible en Web de asignaturas grado**

Recuento		Información disponible en Web de asignaturas grado					Total
		Muy poca	Poca	Aceptable	Bastante	Mucha	
Hay portales/páginas Web de sus asignaturas de grado	Ninguno	0	0	0	0	1	1
	Muy pocos	1	0	0	0	0	1
	Pocos	0	1	3	4	1	9
	Regular	0	0	17	10	1	28
	Bastantes	0	0	11	35	10	56
	Muchos	0	0	0	18	24	42
Total		1	1	31	67	37	137

La gráfica de barras conjunta de ambas variables, confirma todo lo dicho anteriormente. En la misma se puede apreciar como son mayoría los profesores tutores (35), que de manera conjunta, manifestaron que había *bastantes* portales de sus asignaturas de grado, así como que también era *bastante* la información disponible en la Web sobre dichas asignaturas.



## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

Lo dicho anteriormente no hace más que confirmar lo que se va afirmando a lo largo del capítulo, donde una vez más la **UNED es una Universidad pionera en las nuevas tecnologías que aplica a su docencia**, siendo de agradecer el esfuerzo que realiza para que los equipos docentes puedan ofrecer toda la información de sus asignaturas de grado en la Web, con el consiguiente beneficio que ello conlleva, tanto para los profesores tutores, como para sus estudiantes.

### 6.3.8.4 Tutores de apoyo en Red.

Respecto a la valoración que los profesores tutores realizan sobre los Tutores de Apoyo en Red (TAR), la media aritmética (3,07), con una desviación típica de (1,27) nos indica que éstos, aunque valoran dicha figura, lo hacen de manera intermedia, y con valoraciones muy dispersas.

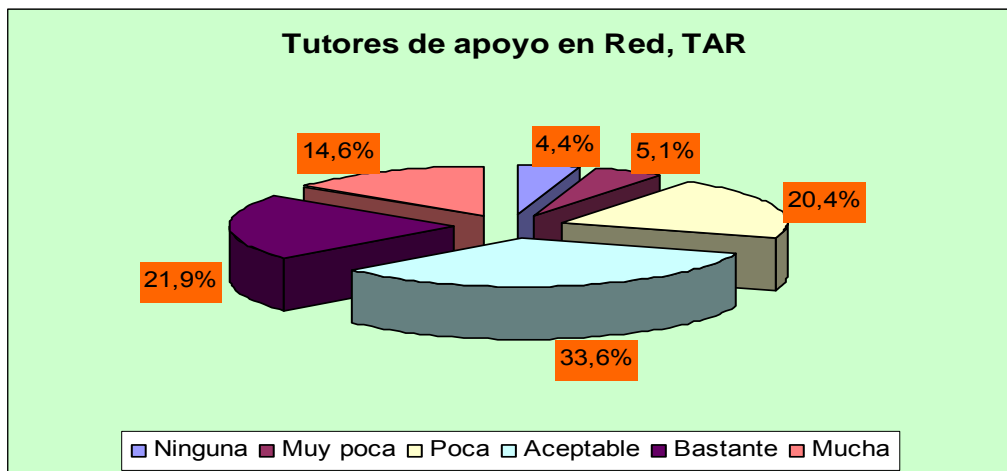
#### Estadísticos

Valoración TAR		
N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		3,07
Desv. típ.		1,270

La tabla de frecuencias siguiente, nos muestra que (46) profesores tutores manifestaron valorar a los TAR de manera *aceptable*, mientras que (30) los valoran *bastante*.

En sentido contrario, son (7) los que valoraron a los TAR *muy poco*, mientras que (28) de ellos valoraron *poco* dicha figura. Así mismo, hubo (6) profesores tutores que no realizaron ningún tipo de valoración al respecto.

La gráfica circular seccionada que figura a continuación, nos muestra como el (33,6%) de los profesores tutores manifestó valorar a los TAR de manera *aceptable*, mientras que tan sólo un (5,1%) de éstos valoraron *muy poco* dicha figura. Así mismo, hubo un (4,4%) de ellos que no ofrecieron ninguna valoración al respecto.



A la vista de los resultados obtenidos, podemos indicar las valoraciones tan dispares ofrecidas por los profesores tutores, no siendo en general una figura ni mucho, ni poco, valorada por los mismos. Hubiera sido preferible que la figura de los TAR alcanzase valoraciones más positivas ya que creemos que es un buen complemento y apoyo en la enseñanza a distancia.

### 6.3.8.5 Nivel de participación en foros.

Según observamos en los estadísticos, media aritmética de (2,72) puntos, con una desviación típica de (1,3), nos permite poner de manifiesto la baja participación que, en general, manifiestan los profesores tutores, sobre su participación en los foros de las distintas asignaturas de grado, y con una elevada dispersión de las opiniones.

#### Estadísticos

Participación foros		
N	Válidos	137
	Perdidos	0
Media		2,72
Desv. típ.		1,300

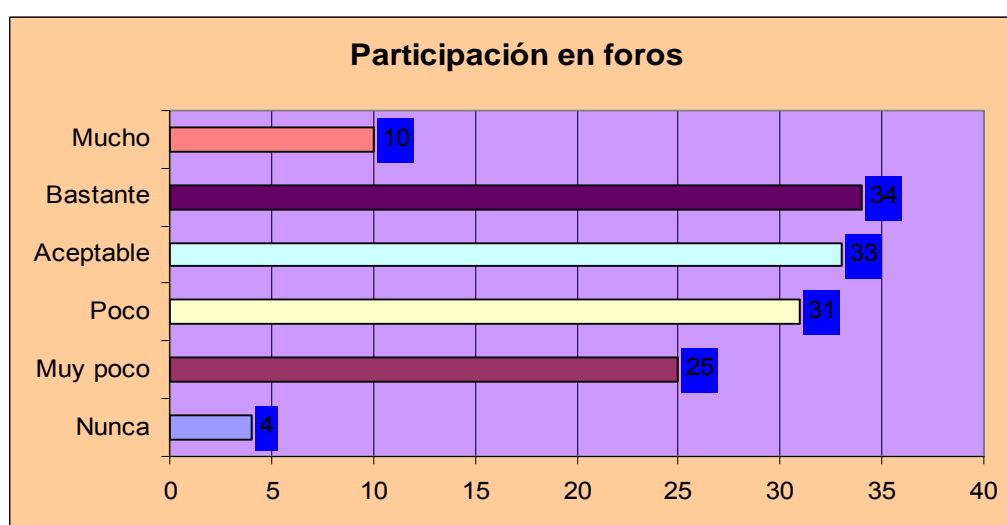
Existe un porcentaje muy parecido de profesores tutores que afirman participar *poco* (22,6%), *aceptablemente* (24,1%) y *bastante* (24,8%), mientras que los que indicaron no haber participado nunca, fueron un (2,9%).

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

La gráfica de barras agrupadas muestra que; mientras (34) profesores tutores participan *bastante* en los foros, (33) lo hacen de manera *aceptable* y (31) *poco*.

Los datos proporcionados nos permiten afirmar que los profesores tutores que participan en los foros, lo hacen de manera dispar y en número parecido tal cuál refleja la gráfica adjunta, existiendo una elevada dispersión en las opiniones ofrecidas por estos docentes.

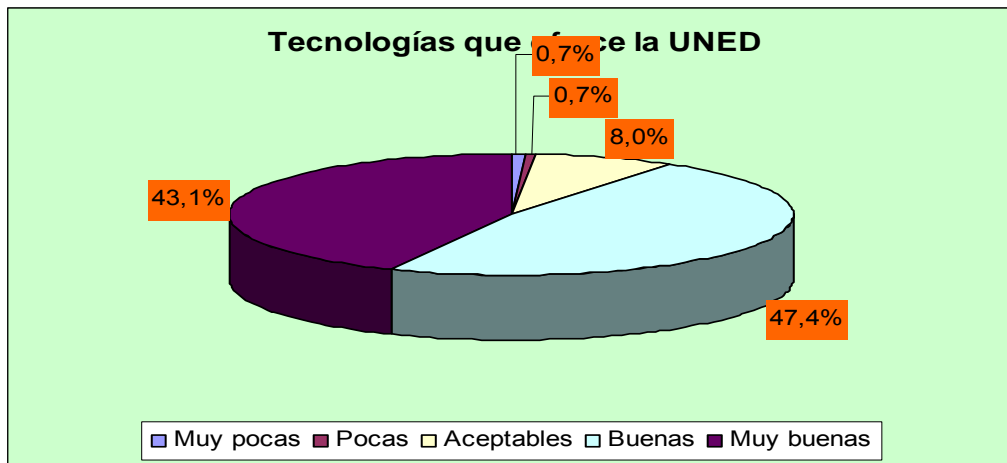


### 6.3.8.6 Tecnologías que ofrece la UNED.

Respecto a las tecnologías que ofrece la UNED, y según manifestaron los profesores tutores, éstas son bastante buenas ya que sobre una media de (2,5) puntos, el ítem obtiene (4,31) con una desviación típica de (0,715).

De esta manera se constata que cerca de la mitad de los profesores tutores indicaron ser *buenas* dichas tecnologías, aumentando hasta los (124) al incluir a aquellos que manifestaron como *muy buenas* las tecnologías que ofrece esta Universidad. Por el contrario, son tan sólo (2) los profesores tutores que se inclinaron por afirmar como *muy pocas* o *pocas* las tecnologías que ofrece la UNED.

La gráfica sectorial nos muestra el alto porcentaje de profesores tutores (90,5%) que manifestaron de *buenas* o *muy buenas* las tecnologías que ofrece la UNED, por tan sólo el (1,5%) que indicó ser *pocas* o *muy pocas* las tecnologías que ofrece esta Universidad.



A la vista de estos resultados, debemos resaltar, una vez más, el esfuerzo que realiza la UNED, año tras año, para adaptar las nuevas tecnologías a su docencia, con el beneficio que ello supone para todos los estamentos de esta Universidad.

### 6.3.8.7 Impartición de docencia a través de aulas AVIP.

En el último ítem del VII bloque del *cuestionario de los profesores tutores*, podemos apreciar la baja media aritmética obtenida por el mismo (1,91), existiendo sin embargo una desviación típica elevada (1,557) lo que nos induce a pensar en la dispersión existente al respecto y en la que son pocos los profesores tutores que realizan su docencia a través de las aulas AVIP.

Las frecuencias ofrecidas así nos lo indican ya que cerca de la mitad de los profesores tutores (46,8%) manifestó *ninguna* o *muy poca* impartición docente en aulas AVIP. Así mismo, son un (32,9%) de éstos los que también manifiestan *poca* o *regular* impartición docente en este sentido, mientras que

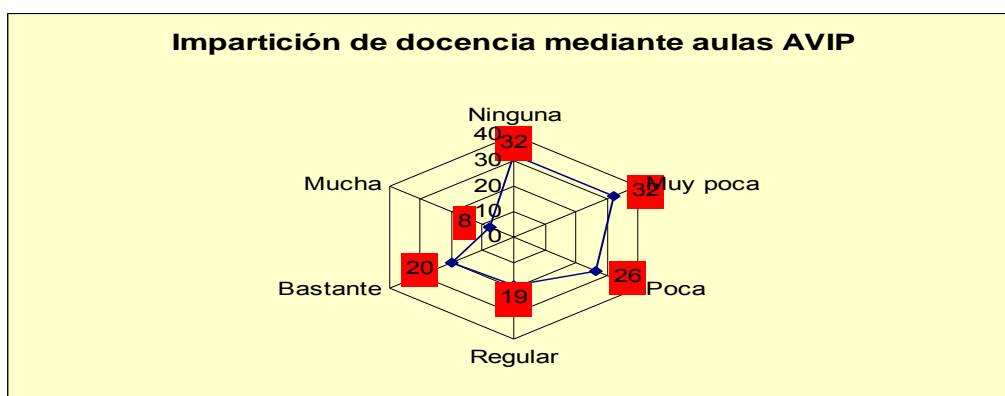
## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

tan sólo el (20,4%) de los profesores tutores indicó *bastante* o *mucha* impartición docente mediante dichas aulas.

La gráfica radial, con marcadores en cada valor de datos, confirma lo manifestado anteriormente ya que son en el mismo número (32) los profesores tutores que indicaron no haber impartido *nunca* docencia mediante aulas AVIP, así como también los que afirmaron haberlo realizado en *muy pocas* ocasiones.

Por el contrario son muy pocos (8) los profesores tutores que han realizado este tipo de docencia *muchas* veces, por otros (20) que manifestaron haber impartido docencia AVIP *bastantes* veces.



Este tipo de docencia surge con el objetivo de dar apoyo en aquellas asignaturas de grado con pocos estudiantes matriculados, y aunque no se lleva empleando demasiado tiempo en la **UNED**, la Universidad año tras año va aplicando cada vez más este tipo de enseñanza, sobre todo en cursos superiores.

No obstante, no existe un claro consenso entre los profesores tutores sobre la idoneidad de este tipo de aulas, existiendo mayor rechazo hacia ellas, cuando al profesor tutor, le insinúan que debe grabar la tutoría.

## 6.4 SÍNTESIS.

Una vez que realizamos el análisis estadístico del *cuestionario piloto de estudiantes y profesores tutores*, depuramos los mismos con el objetivo de redactar las preguntas e ítems del cuestionario final de ambos colectivos, para su posterior tratamiento con el programa estadístico *Statistical Product and Service Solutions, SPSS*.

Dichos cuestionarios finales, ambos anónimos, los empezamos a enviar a los directivos de los Centros Asociados, Directores, Secretarios y profesores tutores de los mismos, para que los repartiesen entre los diferentes colectivos, *estudiantes y profesores tutores*, que se ofrecieran a responder el mismo, mientras que en desplazamientos a Centro Asociados, también se repartieron entre ambos colectivos.

Todo el proceso se demoró durante 3 meses, debido principalmente a la cantidad de cuestionarios que se recibieron, *535 de estudiantes*, y *137 de profesores tutores*, que correspondían a las Facultades objeto de estudio, **Educación, Psicología, Derecho, Económicas y Empresariales, Geografía e Historia y Ciencias, además de las Escuelas Superiores de Ingeniería (Informática e Industriales)**, con el objetivo de abarcar los campos de; Ciencias Sociales y Jurídicas, Economía, Humanidades y Científico- Tecnológico.

Una vez recibidos los cuestionarios de ambos colectivos, y antes de comenzar el análisis de éstos, se establecieron unos filtros en ambos, con el objetivo de depurar lo máximo posible los posibles errores existentes en las respuestas de los mismos.

Una vez que creímos tener toda la muestra recibida bastante depurada, comenzó el **análisis global de los datos recogidos** en los diferentes

## **ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS**

---

Centros Asociados de la **UNED** (15) en los que se pasaron dichos *cuestionarios*, **realizando para ello, un análisis de tipo descriptivo** sobre las; frecuencias, porcentajes, medias, desviaciones típicas así como representaciones gráficas, con el objetivo de tener una visión rápida sobre el comportamiento y situación de la totalidad de la muestra, manteniendo el orden de los diferentes bloques, e ítems de los mismos.

Se ha destacado de forma particular aquellos aspectos que ofreciesen una mayor trascendencia con respecto a análisis futuros más profundos, y que se llevarán a cabo en próximos capítulos, centrándonos en este capítulo, en el estudio detallado de las respuestas ofrecidas por ambos colectivos de la **UNED**.

Así, prácticamente el **(40%) de los estudiantes son de los grados de E. Social (20,2%) y Psicología (19,6%)**, mientras que las **Ingenierías Industrial (4,3%) e Informática (3,2%)** son los grados en los que se han recogido un menor número de cuestionarios.

Se recibieron más cuestionarios de sexo femenino (279) que masculino (252), siendo el porcentaje de estudiantes que realiza algún tipo de actividad remunerada del (63,1%), correspondiendo, de ese porcentaje, el (52,5%) a mujeres y el resto (47,5%) a hombres.

Los estudiantes con estudios superiores son mayoría (331) y de éstos, los que manifiestan tener trabajo fijo alcanzan los (120). Mientras, no hubo ningún estudiante licenciado o ingeniero que sólo estudiase, así como tampoco hubo ningún doctor que estuviese jubilado.

También podemos afirmar cómo el (38%) de los estudiantes, acceden a sus estudios universitarios en la **UNED**, mediante el bachiller superior, bien en la modalidad de “Formación Profesional de Grado Superior”, bien en la modalidad de “Curso de Orientación Universitaria, COU y Selectividad”.

Es de **destacar**, aquellos **estudiantes que obtienen la calificación de aprobado (96) en las 4-6 asignaturas en las que se matriculan**,



continuando con aquellos estudiantes que manifestaron presentarse también al mismo número de asignaturas, 4-6, y además obtuvieron una calificación de notable (57). Por el contrario, tan sólo hubo un estudiante que se matriculó y examinó de más de nueve asignaturas con calificaciones, predominando la calificación de sobresaliente.

Respecto a la construcción del EEES, la **mayoría** los **estudiantes** manifiestan **tener** unos **muy bajos conocimientos** sobre el ítem en cuestión (**36,3%**), llegándose al (62,3%), de porcentaje acumulado, si incluimos aquellos estudiantes que también se manifestaron con bajos conocimientos al respecto. Por el contrario, **tan sólo un (11,6%) indicaron tener unos conocimientos altos o muy altos sobre la construcción del EEES.**

Sobre el **conocimiento que manifiestan tener los estudiantes, sobre el sistema utilizado por las Universidades Europeas para la convalidación de sus asignaturas**, con el objetivo de poder, dentro del **proceso de Bolonia**, cuantificar el trabajo relativo que realizan, y siempre bajo los grados auspiciados por el Espacio Europeo de Educación Superior (**EEES**) y que son conocidos como (**ECTS**), los porcentajes obtenidos son, en general, bajos ya que el (40,3%) de los estudiantes indicaron tener unos muy bajos conocimientos al respecto, no llegando a la cuarta parte de ellos (23,8%) los que afirmaron que eran aceptables y tan sólo un (4,2%) de éstos afirmaron estar muy bien enterados al respecto.

En cuanto a si los **estudiantes consideran positiva la integración de la UNED al EEES, la tercera parte de ellos (33,3%) afirmaron ser bastante o muy positiva dicha integración.** No obstante, también el (40,4%) de ellos no lo ven así, al afirmar la integración como poco o muy poco positiva.

No obstante, más de la mitad de los estudiantes, (52,8%) de porcentaje válido, creen insuficiente la información ofrecida por los distintos estamentos y autoridades europeas respecto al EEES, y tan sólo un (1,5%) de los mismos, afirmó sentirse informado sobre la integración por parte de nuestra Universidad al EEES y a la convergencia europea.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

Respecto a los documentos que más manifiestan conocer los estudiantes, es la declaración de Bolonia la que más afirman conocer, así lo afirmaron (111) de ellos indicando conocer *bastante* o *mucho* dicha declaración, mientras que la frecuencia aumenta hasta los (260) si incluimos a los que declaran conocerla también de manera aceptable.

Es importante destacar que (91) estudiantes manifestaron tener *mucha* información recibida sobre sus estudios así como que éstos se ajustaban *mucho* a sus intereses, afirmado que a mayor esfuerzo en la preparación de sus asignaturas, también existe un mayor tiempo semanal en la preparación de las mismas.

Respecto a la asistencia a tutorías, podemos afirmar que el (34,4%) de éstos manifestaron **asistir con mucha frecuencia**, porcentaje que aumenta hasta el (62,5%) **si incluimos a los que asisten bastante a tutorías**. Por el contrario, tan sólo el (14%) de ellos manifestó **hacerlo poco o muy poco**, siendo mayoría los estudiantes (104) que reconocen *bastante* el esfuerzo que realizan sus profesores tutores en la tutoría.

Así mismo, la mayoría de los estudiantes que respondieron al cuestionario (352), nos manifestaron estar *muy* satisfechos (152) con la docencia y trato recibido por sus profesores tutores, tanto en tutoría, como fuera de ella en sus consultas realizadas, mientras que otros (133) manifestó estar *bastante* satisfecho con los mismos, en cuanto a la docencia y trato recibido.

Igualmente, la mayoría de los estudiantes (40%) están *bastante* satisfechos con el trato recibido por los equipos docentes, llegando hasta el (71,4%) si incluimos a los estudiantes que manifestaron sentirse *muy satisfechos* con dicho trato. Por el contrario, sólo el (4,9%) de ellos se mostraron insatisfechos, *poco-muy poco*, con sus equipos docentes.

También son mayoría los estudiantes (48,4%) que manifiestan la coherencia entre los criterios fijados por el equipo docente en la guía del

curso, y los criterios de evaluación establecidos en la misma, mientras que sólo el (9,8%) de ellos manifestó lo contrario.

Así mismo, son mayoría los estudiantes (110) que manifestaron *bastante* valoración la que realiza la evaluación sobre sus conocimientos, así como la correspondencia entre los contenidos del curso y las preguntas que se realizan en la evaluación, siendo, por el contrario, tan sólo (2) estudiantes los que consideraron *muy poca* dicha correspondencia y *poca* la valoración que ésta realiza de sus conocimientos.

Sobre la incorporación de materiales bibliográficos multimedia en sus asignaturas de grado, la mayoría de estudiantes afirmó utilizar este tipo de materiales en sus estudios, de manera *regular* (152), mientras que las opciones de *poco* y *bastante* uso de dichos materiales en sus estudios, obtuvo una respuesta de (120) estudiantes cada opción.

Así mismo, el (53,7%) de los estudiantes manifestaron sentirse *bastante* y *muy satisfechos* con la metodología y aprendizaje de la **UNED**, por tan sólo el (13,6%) de ellos que afirmó estar *muy poco* y *poco* conforme con este tipo de metodología, estando el (39,7%) de ellos *muy satisfechos* con los estudios que han elegido.

Con respecto a las expectativas de logro académica y logro profesional de los estudiantes, la inmensa mayoría de ellos están *bastante* satisfechos, tanto con unas como con otras expectativas. Así mismo, (83) de ellos afirmaron estar *aceptablemente* satisfechos con ambas.

También la mayoría de estudiantes (42,6%) indicaron estar *bastante* satisfechos con sus expectativas de logro personal, mientras que el porcentaje de los que afirmaron tener *muy pocas* expectativas de logro personal, es tan sólo del (1,9%) aumentando hasta el (8,1%) si incluimos a los estudiantes que manifestaron tener *pocas* esperanzas con dichas expectativas.

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

En cuanto a sus conocimientos informáticos, el (32,5) de los estudiantes manifestó poseer *bastantes* conocimientos informáticos mientras que, tan sólo el (4,3%) de ellos indicaron tener *muy pocos* conocimientos al respecto.

De ahí, que la mayoría de estudiantes (299) manifiestan utilizar *bastante* o *mucho* las nuevas tecnologías en la preparación de sus asignaturas, siendo (71) los que afirmaron utilizar *muy poco* o *poco* este tipo de tecnologías.

También hubo mayoría de estudiantes (116) que manifestaron la existencia de *bastante* información de portales o páginas Web de sus asignaturas de grado, así como haber también *bastante* información en la Web de las mismas.

Para finalizar con nuestra síntesis del *cuestionario de los estudiantes*, indicar que más de la tercera parte de éstos (36,5%), considera *buenas* las tecnologías que ofrece la UNED, llegando hasta el (65%) si consideramos también aquellos estudiantes que manifiestan ser *muy buenas*, dichas tecnologías, por tan sólo un (2,1%) de estudiantes que las considera *muy malas*.

A continuación, realizamos un análisis sobre el colectivo de *profesores tutores* de Centros Asociados.

Al igual que con los estudiantes, la **mayoría de profesores tutores que respondieron a la encuesta, eran de Educación Social (27), Psicología (22) y Ciencias (20)**, estando después bastante equilibrada la muestra de cuestionarios recibidos de otros grados, oscilando entre los (10) cuestionarios recibidos de profesores tutores de Ciencias Jurídicas y los (13) de Ingeniería Informática y Derecho, de 12 Centro Asociados diferentes.

En cuanto al sexo, los datos obtenidos están muy equilibrados porcentualmente, ya que a la misma respondieron un (50,4%) de mujeres por un (49,6%) de hombres.

Respecto a la **docencia** que imparten, manifestaron hacerlo en 1º de grado el (35%), por un (5,1%) que indicó hacerlo en 2º de grado y por sólo el (0,7%) dijo hacerlo solamente en 3º de grado. Sin embargo, son (88), los profesores tutores que manifestaron impartir docencia en 1º y 2º de grado, simultáneamente, siendo en su mayoría Licenciados o Ingenieros Superiores (85), además de profesores Universitarios (46) mientras que los que afirmaron trabajar en algún Organismo Público, fueron (27).

Así mismo nos confirma el (46%) de profesores tutores tener unos *altos* conocimientos sobre la construcción del EEES, porcentaje que aumenta hasta el (78,1%) si incluimos los que admitieron tener unos *aceptables* conocimientos sobre la materia, siendo sólo el (2,9%) de éstos los que admitieron tener *muy bajos* conocimientos sobre la construcción del EEES.

Respecto a los conocimientos sobre los (ECTS), también la mayoría de los profesores tutores indicaron tener unos *altos* conocimientos (54), aumentando hasta los (90) profesores tutores si incluimos los que admitieron tener unos *aceptables* conocimientos sobre dichos créditos, por tan sólo (7) que admitieron tener *muy bajos* conocimientos sobre los mismos.

En cuanto a los documentos que conocen, es la *declaración de Bolonia* (136) la más conocida por los profesores tutores, de los que (53) manifestaron conocerla *bastante*, por tan sólo (4) de ellos que nos confirmaron *muy pocos* conocimientos de la misma.

Al parecer los profesores tutores se manifestaron en el sentido de necesitar *más tiempo* y *financiación* para lograr una reforma lo más satisfactoria posible para los docentes de esta Universidad, al obtener (62) y (64) respuestas favorables a esas variables respectivamente, mientras que de manera conjunta, son (31) profesores tutores los que se manifiestan en ese sentido.

Así mismo, la mayoría de los profesores tutores (67), afirman los *pocos* conocimientos que manifiestan tener sus estudiantes, a comienzos de

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS

---

curso, sobre la materia que imparten, aumentando hasta los (108) que advierten, además, de que son *muy pocos* los conocimientos de sus estudiantes al comenzar las tutorías a principios de curso, siendo tan sólo (4) profesores tutores los que manifestaron ser *bastantes* los conocimientos de sus estudiantes, a comienzos de curso, sobre la materia que imparten.

Respecto a la asistencia a tutorías y el interés que muestran en ella, y una vez analizados los estadísticos, la mayoría de profesores tutores (30) manifestaron ser *bastante* la asistencia a tutorías de sus estudiantes y *mucho* el interés que éstos mostraron a lo largo de la docencia impartida, afirmando que la mayoría de los estudiantes (67), utilizan *bastante* los materiales recomendados, siendo otros (40) los que los utilizan de manera *regular*.

Por otro lado, cerca de la mitad de los profesores tutores (48,9%) manifestó que los contenidos de los cursos que imparten están *bastante* actualizados, llegando hasta el (74,4%) si incluimos a aquellos que afirmaron estar *muy* actualizados los contenidos de los cursos en cuestión, mientras que sólo el (1,5%) de los profesores tutores nos indicó estar *muy poco* actualizados los mismos.

Respecto a la relación existente entre créditos ECTS, asignados a las asignaturas de grado, y el trabajo de las mismas, prácticamente la mitad de los profesores tutores (67), de los (137) que respondieron al ítem, manifiestan ser *bastante* la existencia de dicha relación, aumentando hasta los (112) profesores tutores si incluimos a los que también indicaron de manera *aceptable* la relación comentada.

La práctica totalidad de los profesores tutores por separado, (126) manifestó la positiva valoración que la evaluación realiza sobre los conocimientos que manifiestan tener los estudiantes, mientras, y también por separado, fueron (103) profesores tutores que nos indicaron como las preguntas propuestas por los equipos docentes en las evaluaciones, corresponden con los contenidos del curso.

Respecto a la utilización de bibliografía recomendada, nos pone de manifiesto la *bastante* utilización de la misma por los profesores tutores,

(56), así como lo *bastante* actualizada que está ésta (71), por tan sólo (1) profesor tutor que nos indicó la *muy poca* utilización de bibliografía recomendada y (2) que también afirmaron la *muy poca* actualización de la misma.

Con respecto a la satisfacción y expectativas, (79) profesores tutores manifestaron estar *bastante* satisfechos con la metodología de enseñanza y aprendizaje de la **UNED**, aumentando hasta los (119) docentes si incluimos a los que indicaron *mucha* satisfacción al respecto, por tan sólo (1) profesor tutor que indicó estar *muy poco* satisfecho con dicha metodología.

Así mismo, el (51,8%) de profesores tutores afirmaron estar *bastante* satisfechos con la planificación y desarrollo del curso, siendo otro (31,4%) los que manifestaron estar *muy* satisfechos al respecto, estando la mayoría de ellos (48,9%) *bastante* satisfecho con esta Universidad, porcentaje que aumenta hasta el (88,3%), al incluir a aquellos profesores tutores que también mostraron *mucha* satisfacción con la **UNED**. Sólo una minoría (1,4%) indicó *muy poca o poca* satisfacción hacia esta Universidad.

Respecto a sus conocimientos informáticos, un (37,2%) de profesores tutores indicó tener *altos* conocimientos, aumentando dicho porcentaje hasta el (93,4%) si incluimos aquellos que manifestaron también tener unos *aceptables o muy altos* conocimientos de informática, de esta manera, no es de extrañar que el (38,7%) de profesores tutores indique utilizar *bastante* las nuevas tecnologías en la docencia de sus asignaturas de grado, mientras que también otro (24,1%) manifestó la *mucha* utilización de las mismas en sus tutorías, por tan sólo un (8%) que manifestó hacerlo *muy poco o poco*.

Para finalizar, indicar que cerca de la mitad de los profesores tutores afirmaron ser *buenas* las tecnologías ofrecidas por la **UNED**, aumentando hasta los (124) si incluimos a aquellos que manifestaron como *muy buenas* las tecnologías que ofrece esta Universidad, siendo tan sólo (2) los que se inclinaron por indicar como *muy pocas o pocas* las tecnologías que ofrece la **UNED**.

## **ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS**

---

Como valoración global del capítulo, podemos afirmar que es positivo el que en el estudio realizado figure un número muy equilibrado de cuestionarios de estudiantes de distinto sexo, contestando al mismo mayoritariamente estudiantes jóvenes con estudios superiores en general y que se muestran satisfechos con la enseñanza que reciben de esta Universidad.

Esto concuerda con el esfuerzo que realizan los profesores tutores, ya que su dedicación a la preparación de sus estudiantes, bien por medio de tutorías, por el uso de herramientas informáticas para responder a sus dudas y por la experiencia en la enseñanza que manifiestan tener, incide **en la satisfacción**, que en general, **los estudiantes de la UNED muestran hacia esta Universidad**.

Así mismo es de destacar las positivas valoraciones, en general, realizadas por los profesores tutores respecto a nuestra Universidad; bien valorando a los equipos docentes en tanto en cuanto valoran la evaluación propuesta a los estudiantes, así como también valoran el esfuerzo que realizan para tener los materiales bibliográficos actualizados.

En la misma línea de valoración positiva, ahora hacia la **UNED**, está lo manifestado por estos docentes al indicarnos su satisfacción con la planificación y desarrollo de los cursos, teniendo mucho que ver, en esta valoración positiva realizada, las tecnologías ofrecidas por esta Universidad.



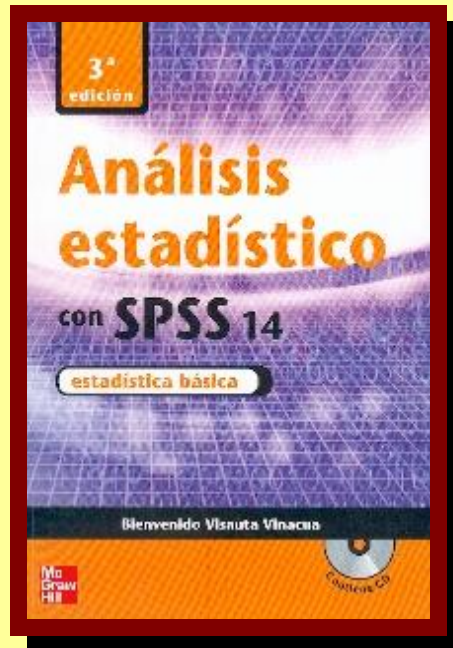
# **CAPÍTULO 7**

## **ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES**

**Emilia Carmena Yáñez**

## CAPÍTULO 7

### *ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES.*



- 7.1 Introducción: Relación y valoración de las variables de estudiantes y profesores tutores de la UNED.***
- 7.2 Estudio comparativo en el cuestionario de los estudiantes.***
- 7.3 Estudio comparativo en el cuestionario de los profesionales de la enseñanza.***
- 7.4 Síntesis.***

## **7.1 INTRODUCCIÓN: RELACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIANTES Y PROFESORES TUTORES DE LA UNED.**

Una vez que se ha realizado, en el capítulo anterior, el estudio descriptivo de los *cuestionarios de los estudiantes y profesores tutores de la UNED*, en este capítulo analizaremos la relación y valoración de las variables más relevantes de dichos cuestionarios.

El objetivo es tener una visión más completa; tanto de los estudiantes de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (**UNED**), como de la enseñanza que oferta esta Universidad, destacando, en primer lugar, aquellos aspectos de los distintos bloques de los *cuestionarios de los estudiantes*, en los que las diferencias sean más significativas, para posteriormente realizarlo con el cuestionario de los profesores tutores.

A la hora de realizar la estimación de un modelo, supondremos que los datos que vamos a utilizar, para llevar a cabo dicha estimación, deberán cumplir una serie de requisitos y, para hacer un estudio acerca del cumplimiento de tales hipótesis, será necesario utilizar algunos contrastes o pruebas estadísticas.

En primer lugar, debemos de clasificar las variables en estudio. Si ambas fuesen categóricas, crearíamos una *Tabla de Contingencia* formada por las variables elegidas para ser analizadas y, para poder determinar si existe una

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

relación entre ellas, no sólo debemos calcular los porcentajes y los residuos de las mismas, sino que también comprobaremos dicha relación mediante una prueba estadística de asociación e independencia.

Aunque el paquete estadístico **SPSS** nos ofrece diferentes pruebas estadísticas de asociación, analizaremos, por lo general, la relación entre las variables categóricas mediante la **prueba Chi-cuadrado de Pearson**<sup>44</sup>, ( $\chi^2$ ), la cuál nos permitirá decidirnos sobre la bondad del ajuste entre las frecuencias observadas y las teóricas, o esperadas, con un determinado nivel de significación.

La aplicación de esta prueba a variables bidimensionales, *Tablas de Contingencia*, nos indicará el grado de dependencia entre las mismas, permitiéndonos realizar el análisis de posibles interrelaciones entre dos variables cualitativas, así como determinar si el comportamiento de las categorías de las variables elegidas, de los distintos bloques de los *cuestionarios de los estudiantes y profesores profesores tutores*, presentan diferencias estadísticamente significativas.

Para ello, debemos partir de la teoría de que no existe relación entre las variables de la tabla de contingencia, *hipótesis nula*, es decir debemos asumir que los resultados de las categorías de una variable no se ven afectados o influenciados por las categorías de la segunda variable.

Antes de indicar los cálculos que nos aparecerán, a lo largo del capítulo y en cuántas variables categóricas queramos relacionar de entre los diferentes bloques de los *cuestionarios*, debemos aclarar, según Q Martín y, M<sup>a</sup> T. Cabrero, (2008, p. 121):

---

<sup>44</sup> El estadístico **Chi-cuadrado de Pearson**,  $\chi^2$ , se construye a partir de las diferencias existentes entre las frecuencias observadas y esperadas, elevadas al cuadrado para evitar problemas de signo.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^P \sum_{j=1}^Q \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

- 1 La Chi-cuadrado, tal como la calcula el programa estadístico SPSS, parte del supuesto de que la muestra es aleatoria.
- 2 Dicha muestra debe ser aleatoria simple y no compleja (selección estratificada, con conglomerados de distintos niveles).
- 3 Cuando una de las frecuencias esperadas sea menor a 5, en los cálculos obtenidos también se mostrará la *Probabilidad exacta de Fischer*.
- 4 Cuando aparezcan celdas con frecuencias esperadas inferiores a 5,  $E_{ij} < 5$ , conviene aumentar el tamaño de la muestra ya que si todas las celdas presentan una frecuencia esperada superior a 5, el estudio será el adecuado.

Una vez realizadas las aclaraciones y con respecto a los cálculos que presentaremos a lo largo del capítulo, hemos de indicar que **el cálculo de la Chi-cuadrado** de Pearson,  $\chi^2$ , **arrojará un valor numérico** denominado alfa ( $\alpha$ ), el cuál **debe ser comparado con el valor teórico 0,05**. Cuando la **significación asintótica**<sup>45</sup>, (bilateral), **nivel de significación, calculado sea menor que 0,05, rechazaremos la hipótesis nula**, con un nivel de confianza del 95%, concluyendo que **sí existe una relación entre las variables**; por el contrario, **cuándo el valor** calculado sea mayor que 0,05 **no rechazaremos la hipótesis nula**, aceptando que **no existe ninguna relación entre las mismas**.

Con mayor motivo, cuando el **nivel de significación, calculado sea menor que 0,01, rechazaremos la hipótesis nula**, con un nivel de confianza del 99%.

---

<sup>45</sup> *Asintótica*. Nivel de significación basado en la distribución asintótica del estadístico de contraste. Típicamente un valor menor que 0.05 se considera significativo. La significación asintótica se basa en la asunción de que el conjunto de datos es grande. Si el conjunto de datos es pequeño, puede que ésta no sea un buen indicador de la significación

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

---

Como se irá comprobando a través del capítulo, y a partir de las *Tablas de Contingencia*, podremos ir describiendo las categorías de una de las variables a través de las categorías de la otra variable, empleando para ello diferentes medidas como son; el recuento, el porcentaje de fila, el porcentaje de columna o el porcentaje de tabla, permitiéndonos ello generar gráficos de barras con las variables involucradas, o elegidas, en la tabla.

Una vez que conozcamos si las variables son dependientes, pues sino no tendría sentido, podemos ver el grado de asociación que tienen las mismas. Para ello solicitaremos al programa estadístico **SPSS**, las medidas de asociación para variables nominales basadas en la Chi-cuadrado; como son; *El coeficiente Phi*<sup>46</sup>, *El Coeficiente de contingencia*<sup>47</sup>, y *el Coeficiente V de Cramer*<sup>48</sup>.

Cuando todas las variables sean de valoración, realizaremos el análisis comparativo entre las mismas, mediante el análisis de la varianza, (ANOVA<sup>49</sup>), de un factor, con los siguientes pasos:

---

<sup>46</sup> *El Coeficiente Phi,  $\phi$ , consiste en realizar la raíz cuadrada de la  $\chi^2$ , dividida por el número total de casos de la tabla con el objetivo de eliminar el problema de las frecuencias altas. Su valor oscila entre 0 y 1, y puede alcanzar valores mayores que uno, cuando el valor de la Chi-cuadrado sea mayor que el número de observaciones, n, de la muestra y es igual al coeficiente de correlación de Pearson para tablas 2x2, pero cuando una dimensión de la tabla es mayor que dos, no tiene sentido.*

$$\phi = \sqrt{\frac{\chi^2}{n}}$$

<sup>47</sup> *El Coeficiente de contingencia, C, intenta solucionar el problema anterior. Su valor oscila entre 0 y 1 aunque no siempre alcanza dicho valor, incluso cuando las variables están completamente asociadas. Su valor máximo, en tablas cuadradas es:  $C_{\max} = \sqrt{(f-1)/f}$*

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + N}}$$

<sup>48</sup> *El Coeficiente V de Cramer, V, sustituye en el denominador de Phi, el valor mínimo de (i-1) ó (j-1).*

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{N(\min(i-1) \text{ ó } (j-1))}}, \text{ siendo } i, \text{ filas y } j, \text{ columnas.}$$

<sup>49</sup> ANOVA es un acrónimo inglés de *Analisis Of Variance*.

**1 Describir** los **grupos** y verificar los supuestos mediante una descripción numérica (promedio,  $F$  y significación) así como una descripción gráfica; (gráfico de medias, de cajas, de barras...)

**2** Análisis del **supuesto**: de Homocedasticidad, o igualdad de varianzas.

a Test de *Levene*.

Si no se obtiene homogeneidad de varianzas, mediante el estadístico, o test, de Levene, utilizaremos las pruebas robustas de igualdad de medias de *Welch* y *Brown-Forsythe*.

▶ Si se confirma que existen diferencias significativas entre los promedios, debemos estudiar dónde se encuentran dichas diferencias y para ello, utilizaremos las pruebas que no asumen varianzas iguales; Tamhane, Dunnet, Games-Howell...

**3** Tabla de ANOVA

a Si hay igualdad de varianzas entre los grupos,  $F$  es grande y el valor de  $p < 0.05$ , existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios y se realiza un: *Test de comparaciones múltiples*.

▶ Con el objetivo de encontrar dónde se encuentran en concreto las diferencias entre los promedios, se utilizan diferentes estadísticos para obtener subconjuntos homogéneos. Entre los estadísticos más usuales están: Scheffé; HSD de Tukey<sup>50</sup>, Duncam...

b Si el valor de  $p > 0.05$  quiere decir que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios y por tanto no hay más preguntas.

Una vez finalizadas las aclaraciones, comenzaremos con el análisis comparativo de las variables de los cuestionarios.

---

<sup>50</sup> *HSD. Diferencia Honestamente Significativa de Tukey.*

### 7.2 ESTUDIO COMPARATIVO EN EL *CUESTIONARIO DE LOS ESTUDIANTES*.

Comenzaremos el estudio, abordando en profundidad las variables del cuestionario que consideramos más relevantes para las conclusiones finales de nuestro trabajo de investigación. Para ello, analizaremos variables de los distintos bloques que conforman el *cuestionario de los estudiantes*. Caso de existir relación entre ellas, nos interesa conocer qué nos puede aportar la misma.

De entre las variables que figuran en el cuestionario de los estudiantes, creemos que es el **Grado**, la más relevante y representativa de entre todas ellas, tal y como hemos podido comprobar con los análisis descriptivos, así que se relacionará con las variables de los distintos bloques del *cuestionario de los estudiantes*, en sentido ascendente desde el bloque I al VII, para proporcionarnos las posibles relaciones existentes entre ellas.

#### 7.2.1 Análisis comparativo de los datos del Grado, con variables del bloque I, *Datos personales*.

A continuación, y dado que las variables elegidas, “Grado” y “Sexo”, son variables de categorización, emplearemos la prueba de la Chi-cuadrado de Pearson para el estudio de dependencia e independencia entre las mismas, admitiendo en un principio la hipótesis nula de independencia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	58,619 <sup>a</sup>	8	,000
Razón de verosimilitudes	61,244	8	,000
Asociación lineal por lineal	,486	1	,486
N de casos válidos	531		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,07.



Como podemos observar, el estadístico Chi-cuadrado nos proporciona un valor de (58,619), con 8 grados de libertad, por haber 9 grados en nuestro estudio (filas) por 2 sexos (columnas) y ser;  $[(\text{filas}-1) * (\text{columnas}-1)]$ , con una significación asintótica, nivel de significación, de 0. Por ello **podemos afirmar que** para cualquier nivel, rechazamos la hipótesis nula de independencia, existiendo por tanto dependencia significativa o lo que es lo mismo, **las variables grado elegido y sexo, son dependientes.**

Así mismo, y por ser la muestra grande, 531 cuestionarios, la razón de verosimilitud, alternativa a la  $\chi^2$  de Pearson, basada entre el cociente de las frecuencias observadas y esperadas y no en la diferencia de ambas, muestra un resultado parecido (61,244) con 8 grados de libertad y un nivel de significación también de 0, por lo que podemos corroborar que para cualquier nivel rechazaríamos la hipótesis nula de que el grado que se está cursando no depende de su sexo **aceptando**, por tanto, **la dependencia existente entre dichas variables.**

Una vez que conocemos que las variables estudiadas son dependientes, si no, no tendría sentido, vamos a estudiar el grado de asociación que hay entre ellas, para ello, solicitamos al paquete estadístico **SPSS**, las medidas de asociación para variables nominales, cuyos datos figuran a continuación.

**Medidas simétricas**

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,332	,000
	V de Cramer	,332	,000
	Coefficiente de contingencia	,315	,000
N de casos válidos		531	

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

El estadístico nos muestra tres coeficientes de asociación, obteniendo Phi y la V de Cramer el mismo valor (0,332) por ser la V una extensión de la Phi cuando la dimensión es mayor.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

A efectos prácticos, si una de las variables tiene más de 2 categorías, como es nuestro caso, el valor de significación es más importante que el valor del estadístico, siendo una extensión de este coeficiente, el coeficiente de contingencia el cuál, toma valores entre 0 y su máximo,  $C_{máx}$ <sup>51</sup>. En nuestro caso, el coeficiente de contingencia toma valores que oscilan entre 0 y (0,707).

Puesto que el coeficiente de contingencia es (0,315), podemos indicar que la asociación entre las variables en estudio es fuerte. Además, por ser su valor de significación de 0, para cualquier nivel de confianza, podemos indicar que, **la asociación o dependencia entre ellas es muy significativa.**

En la siguiente gráfica de barras agrupadas por las variables seleccionadas, la **mayor proporción** la presentan las **mujeres que estudian Educación y Psicología** seguidas, y prácticamente con la misma proporción, por las **mujeres que estudian Geografía e Historia y los hombres que estudian Derecho.**

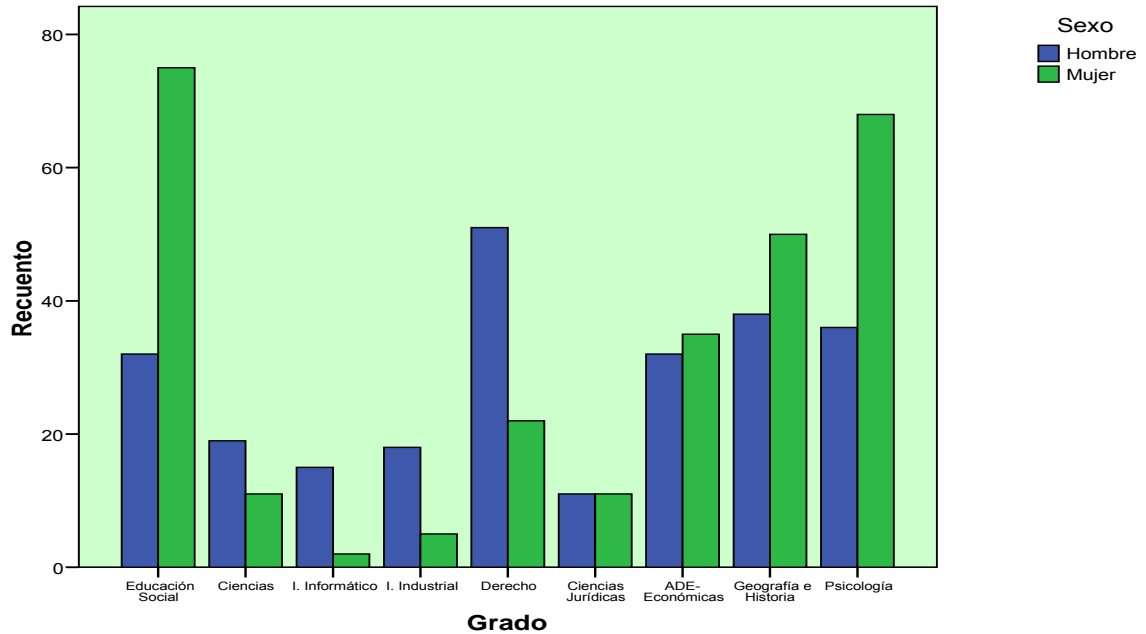
Por el contrario, la **menor proporción**, la presentan las **mujeres que estudian Ingeniería Informática e Ingeniería Industrial** y las **mujeres y hombres que estudian Ciencias Jurídicas.**

---

<sup>51</sup> La hipótesis nula sería que el coeficiente de contingencia tomase el valor 0.

$$C_{máx} = \sqrt{\frac{\min(i-1)\text{ó}(j-1)}{1 + \min(i-1)\text{ó}(j-1)}} < 1, \text{ siendo } i, \text{ filas y } j, \text{ columnas}$$

Gráfico de barras



Respecto a la variable “*Edad*”, los valores obtenidos por la Chi-cuadrado (431,100) con 360 gl y una significación de ( $p = 0,006 < 0,05$ ), **nos permite rechazar la hipótesis nula de independencia al 95%, existiendo por tanto dependencia significativa entre las edades de los estudiantes y el Grado estudiado.**

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	431,100 <sup>a</sup>	360	,006
Razón de verosimilitudes	414,597	360	,025
Asociación lineal por lineal	23,416	1	,000
N de casos válidos	529		

a. 412 casillas (99,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,03.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

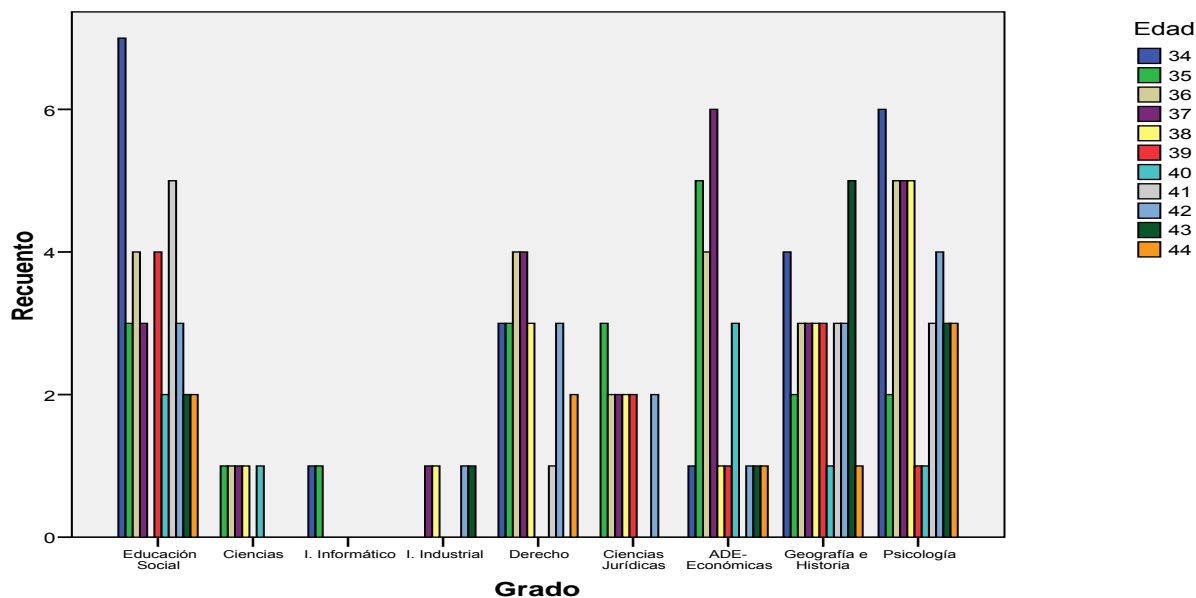
Por ser la edad una variable de intervalo o de razón, emplearemos, en esta ocasión, el coeficiente  $Eta^{52}$ , el cuál arroja un valor de (0,393), indicando la asociación existente entre dichas variables.

### Medidas direccionales

			Valor
Nominal por intervalo	Eta	Grado dependiente	,361
		Edad dependiente	,393

Dada la dispersión existente entre las edades de los estudiantes, 18-68 años, y por estar la media de las edades de los mismos ligeramente por encima de los 34 años, se realiza a continuación la representación del diagrama de barras de las edades comprendidas entre los 34-44 años de edad, dado que el hacerlo para toda la población, 531 estudiantes, da origen a gráficas muy densas y de poca claridad.

### Gráfico de barras



<sup>52</sup> El coeficiente  $Eta$  es una medida de asociación para una variable en escala de intervalo o de razón y una nominal la cuál, toma valores entre 0 y 1.

En dicho rango de edades podemos observar como **los estudiantes de Educación predominan sobre el resto**, siendo los **de 34 años mayoría en el citado grado**. La siguiente mayoría corresponde con los **estudiantes de Psicología, también con 34 años de edad, y los de ADE-Económicas con 37 años de edad**, siguiendo, con la misma proporción, los estudiantes de 41 años del grado de Educación, de 35 años de ADE-Económicas y de 43 años en Geografía e Historia.

A continuación, y para el análisis de las variables “Grado” y “Desarrollo de algún tipo de actividad remunerada”, la prueba Chi-cuadrado (14,2), con 8 g.l y una significación asintótica de (0,077) >0,05, nos indica que **no existe relación entre ambas variables**, es decir, no hay asociación sistemática de determinados valores de los *estudios de grado* con determinados valores del *desarrollo de algún tipo de actividad remunerada*.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,200 <sup>a</sup>	8	,077
Razón de verosimilitudes	14,048	8	,081
Asociación lineal por lineal	,069	1	,793
N de casos válidos	531		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.  
La frecuencia mínima esperada es 6,27.

El contraste realizado de la  $\chi^2$  prueba si existe asociación o no, pero no la magnitud de esa asociación, y eso ocurre porque la  $\chi^2$  no tiene un límite superior. Para facilitar la interpretación recurrimos a los coeficientes basados en el valor  $\chi^2$ , C o V, los cuáles se presentan a continuación.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

### Medidas simétricas

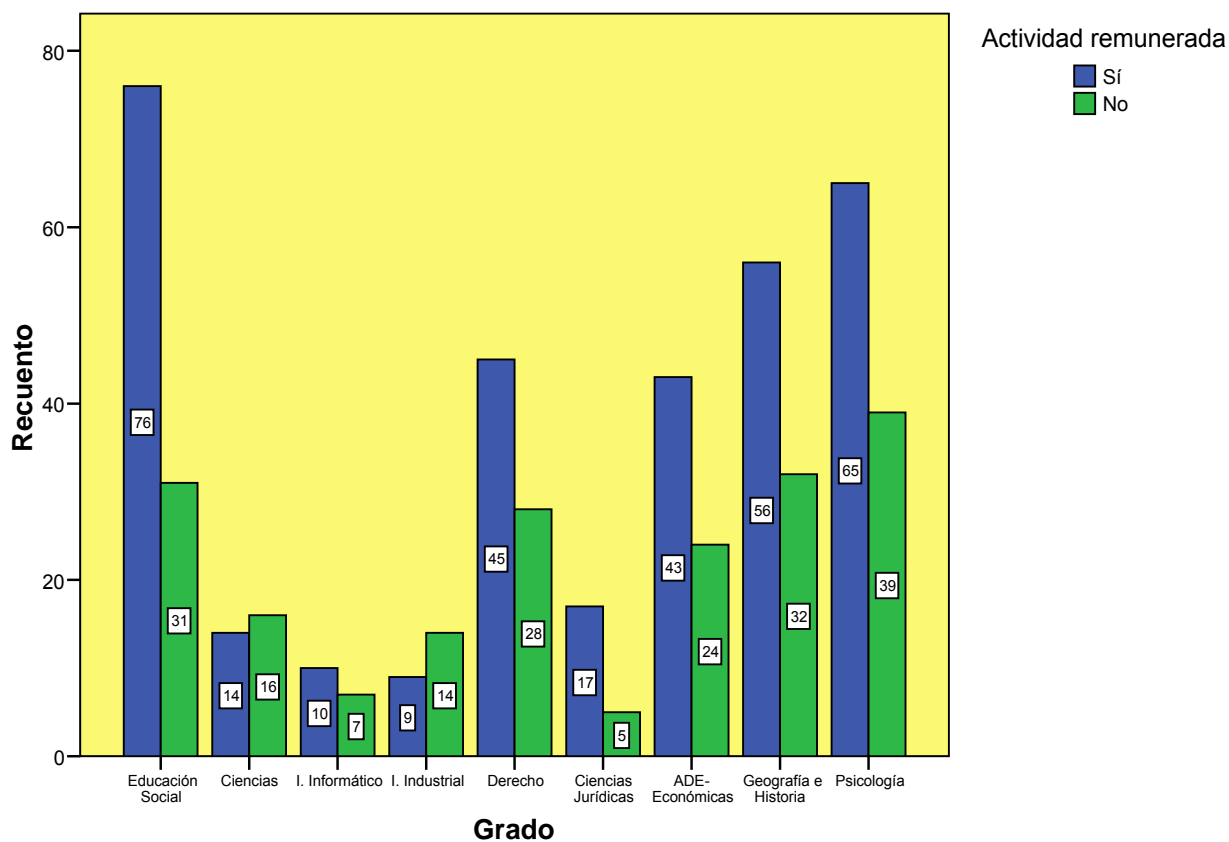
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,164	,077
	V de Cramer	,164	,077
	Coefficiente de contingencia	,161	,077
N de casos válidos		531	

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Tanto el coeficiente  $V$  de Cramer (0,164), como el de contingencia (0,161), nos indican que prácticamente no existe asociación entre las variables en estudio.

### Gráfico de barras



La gráfica de barras anterior nos manifiesta como son mayoría los estudiantes del grado de Educación que dicen tener un trabajo remunerado, seguidos de los estudiantes de Psicología.

Por el contrario, son los estudiantes de Ciencias Jurídicas e Informática, los que manifiestan tener menos remuneración. Respecto a los estudiantes de este último grado no es de extrañar, ya que en su mayoría, son estudiantes muy jóvenes.

**7.2.2 Análisis comparativo de los datos del Grado, con variables del bloque II, Información de carácter general.**

Comenzamos realizando el análisis de las variables “Grado” y “Estudios previos”, obteniendo la prueba Chi-cuadrado un valor de (54,488), con 32 g.l y una significación asintótica ( $p= 0,008 < 0,05$ ), por lo que se puede rechazar la hipótesis nula de independencia entre dichas variables.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	54,488 <sup>a</sup>	32	,008
Razón de verosimilitudes	55,974	32	,005
Asociación lineal por lineal	1,733	1	,188
N de casos válidos	531		

a. 21 casillas (46,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,42.

**Podemos considerar significativo el grado de dependencia de las mismas**, ya que el valor de Phi=0,320 y el del coeficiente de contingencia C=0,305, sobre un valor máximo de (0,894)<sup>53</sup>, así nos lo indican, con un nivel de confianza superior al 99%.

$$^{53} C_{m\acute{a}x} = \sqrt{\frac{\min(f-1, c-1)}{1 + \min(f-1, c-1)}} = \sqrt{\frac{4}{5}} = \sqrt{0,8} = 0,894$$

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

### Medidas simétricas

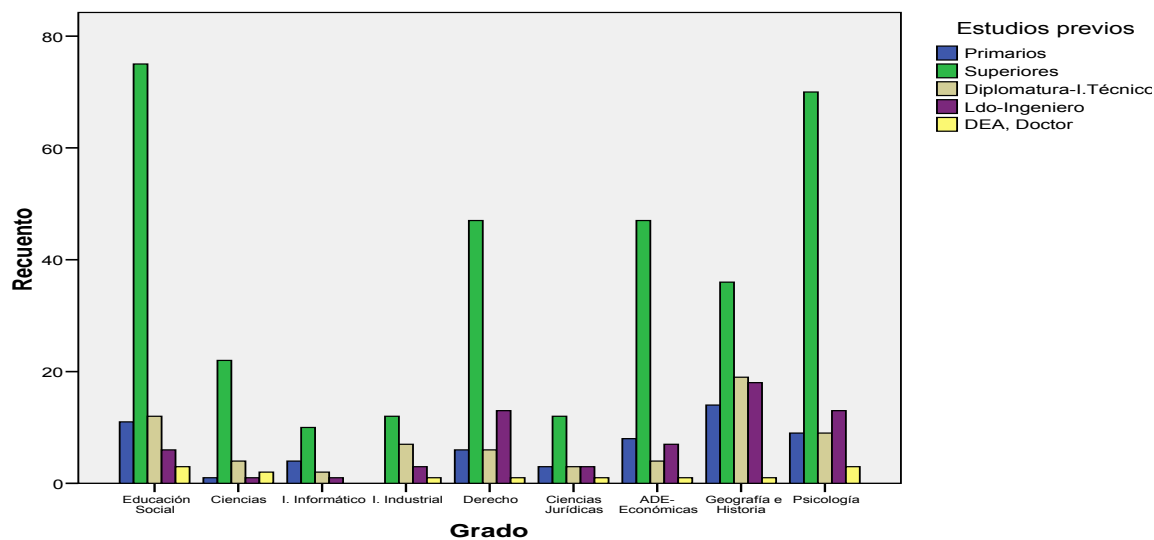
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,320	,008
	V de Cramer	,160	,008
	Coefficiente de contingencia	,305	,008
N de casos válidos		531	

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

La gráfica de barras nos indica como **en todos los grados sin excepción, la mayoría de los estudiantes presentan una formación superior** (Bachiller superior, C.O.U, F.P 2º ciclo). De entre ellos, destacan **los estudiantes de Geografía e Historia como los que más Diplomados y Licenciados tienen respecto de los otros grados.**

### Gráfico de barras



En cuanto a la “*Ocupación principal de los estudiantes*”, la prueba de la Chi-cuadrado, (90,745) con 40 g.l y una significación asintótica nula, nos permite **rechazar la hipótesis nula de independencia entre dichas variables.**



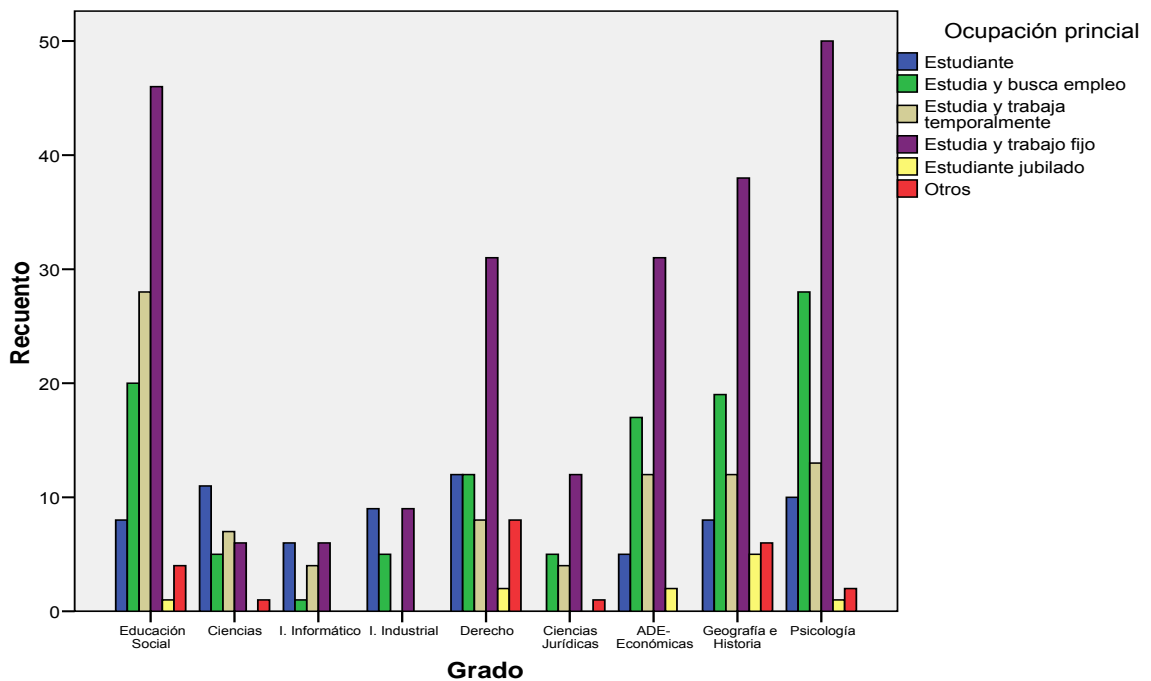
Tanto el valor de  $\Phi=0,413$ , como el coeficiente de contingencia  $C=0,382$ , indican la buena relación existente entre la *ocupación laboral que manifiestan tener los estudiantes*, y *el grado elegido para cursar sus estudios*.

**Medidas simétricas**

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,413	,000
	V de Cramer	,185	,000
	Coeficiente de contingencia	,382	,000
N de casos válidos		531	

- a. Asumiendo la hipótesis alternativa.
- b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

**Gráfico de barras**



Los **estudiantes de Psicología**, junto con los de **Educación**, son los que **manifiestan, en mayor proporción, que además de estudiar tienen trabajo fijo**. En general, en todos los grados en estudio, los **estudiantes mayoritariamente, estudian y tienen trabajo fijo**, siendo la opción de estudiar y

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

buscar empleo, la siguiente elegida por los estudiantes. Todo ello pone de manifiesto el porqué de la necesidad de una Universidad como la UNED, facilitando el estudio a muchos estudiantes.

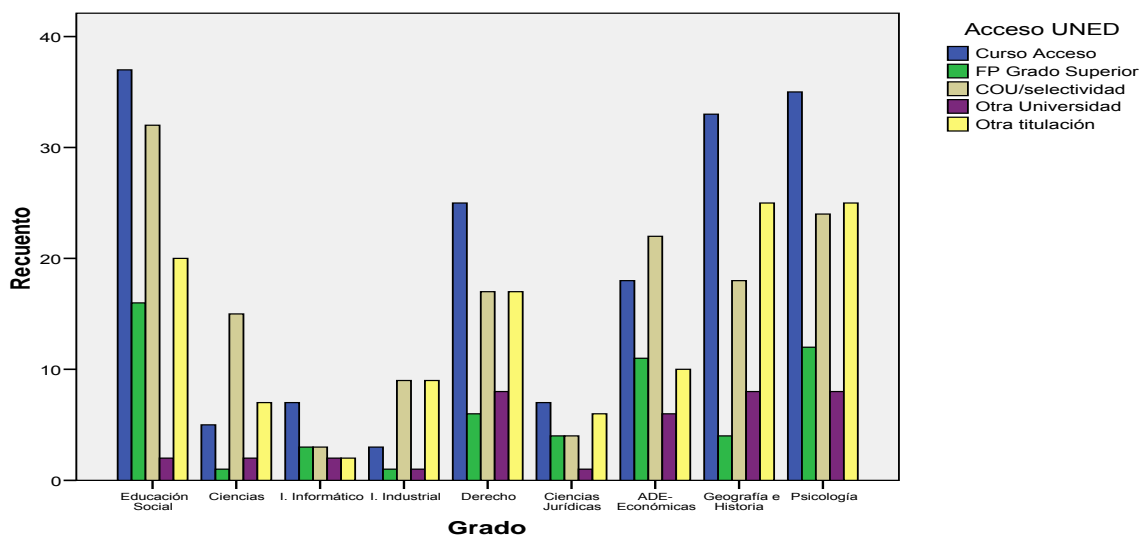
Respecto a la variable “*Modalidad de acceso a la UNED*”, y según los valores obtenidos por la prueba de la Chi-cuadrado (45,489) con 32 grados de libertad y una significación asintótica, nivel de significación, de ( $p=0,058 > 0,05$ ), **no existe relación entre ambas variables al nivel de significación del 95%, aceptando la hipótesis nula de independencia entre el grado elegido y la forma de acceder a la UNED**, por lo que no tiene sentido calcular las medidas de asociación .

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	45,489 <sup>a</sup>	32	,058
Razón de verosimilitudes	48,185	32	,033
Asociación lineal por lineal	,399	1	,528
N de casos válidos	531		

a. 11 casillas (24,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,22.

Gráfico de barras



En la gráfica de barras que figura anteriormente, se muestran los grados cursados por los estudiantes, observando que en la mayoría de ellos, los **estudiantes provienen del C.A.D.** Mientras que en los grados de **Ciencias, I. Industrial y ADE-Económicas**, son mayoría los estudiantes que indicaron acceder a la **UNED mediante el COU/Selectividad.**

El resto de estudiantes de **Grados de “Letras”**, Derecho y Geografía e Historia, **provienen** en su mayoría **del C.A.D**, mientras que los que cursan **Grados de “Ciencias”**, la mayoría **han accedido** a ellos **mediante estudios de C.O.U/Selectividad.**

Continuando con el análisis comparativo que estamos realizando, estudiamos ahora si existe relación entre las variables “*Grado*”, y “*Número de asignaturas matriculado*” que, como podemos observar y, por ser la Chi-cuadrado (55,790) con 24 gl y una significación de 0, nos indica que **las variables en estudio, son dependientes.**

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	55,790 <sup>a</sup>	24	,000
Razón de verosimilitudes	58,024	24	,000
Asociación lineal por lineal	9,143	1	,002
N de casos válidos	531		

a. 6 casillas (16,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,54.

El coeficiente *Eta* nos muestra que aunque existe dependencia entre dichas variables, ésta tan sólo **la podemos considerar de moderadamente buena** ya que el valor obtenido (0,195) así lo pone de manifiesto.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

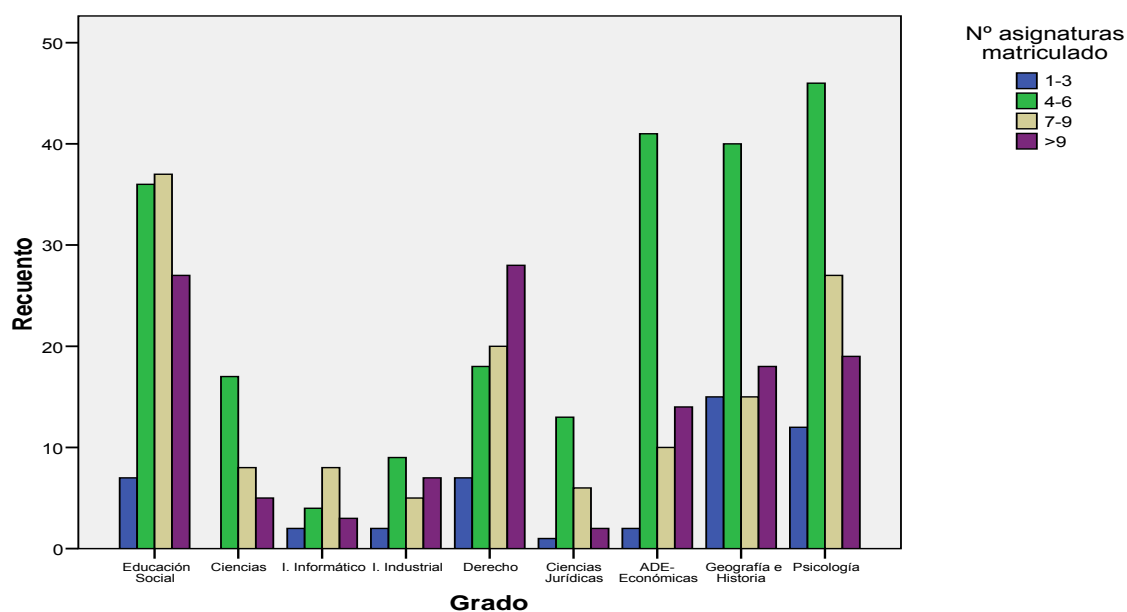
### Medidas direccionales

			Valor
Nominal por intervalo	Eta	Grado dependiente	,159
		Nº asignaturas matriculado dependiente	,195

La gráfica de barras, nos muestra como **la mayoría de los estudiantes afirman matricularse de entre 4-6 asignaturas**, excepto los de Educación e I. Informática, que lo hacen de entre 7-9 asignaturas.

**La excepción** viene de los **estudiantes de Derecho** que afirmaron matricularse mayoritariamente de más de 9 asignaturas, siendo la opción de matricularse de entre 7-9 asignaturas, la siguiente para estos estudiantes.

### Gráfico de barras



Respecto al “Número de asignaturas presentado”, la Chi-cuadrado (76,773) con 32 g.l y una significación de 0, nos indica que también **las variables “Grado” y “Número de asignaturas presentado”, son dependientes.**

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	76,773 <sup>a</sup>	32	,000
Razón de verosimilitudes	76,929	32	,000
Asociación lineal por lineal	16,329	1	,000
N de casos válidos	531		

a. 17 casillas (37,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,42.

En esta ocasión no hemos creído conveniente aplicar el coeficiente *Eta*, ya que una de las opciones de la variable “Número de asignaturas presentado”, “Ninguna”, es nominal no siendo por tanto todas las opciones de dicha variable de intervalo o de razón.

Realizada la aclaración, las medidas de asociación que se presentan a continuación indican que el **grado de dependencia es bastante aceptable** ya que, los estadísticos ( $\Phi=0,380$  y  $C=0,355$ ) así lo confirman.

**Medidas simétricas**

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,380	,000
	V de Cramer	,190	,000
	Coefficiente de contingencia	,355	,000
N de casos válidos		531	

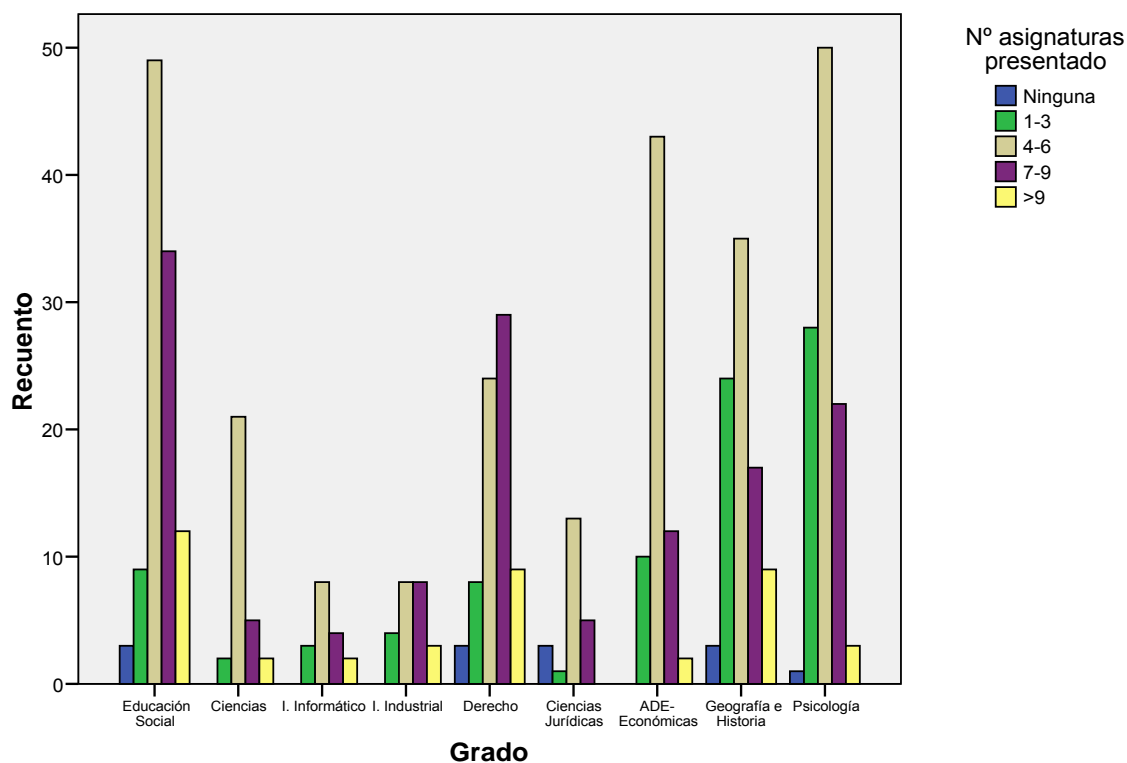
a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

La tabla de barras que figura a continuación, nos muestra que mayoritariamente en todos los grados, excepto en el de Derecho, los estudiantes se presentan entre 4-6 asignaturas, siendo los del grado de Derecho los que lo hacen de más asignaturas (7-9) lo cuál, tiene su lógica ya que según se ha indicado anteriormente, son los que se matriculan de más asignaturas.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

Gráfico de barras



A la vista de los resultados obtenidos, se ha creído conveniente realizar el análisis entre las variables del bloque II, “Número de asignaturas matriculadas” y “Número de asignaturas presentadas a examen”.

El valor obtenido por la prueba de la Chi-cuadrado, (612,246), con 12 g.l y 0 de significación asintótica, nos indica que para cualquier nivel, rechazamos la hipótesis nula de independencia, existiendo por tanto dependencia significativa o lo que es lo mismo, **las variables, número de asignaturas matriculadas y número de asignaturas presentadas a examen, son dependientes.**

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	612,246 <sup>a</sup>	12	,000
Razón de verosimilitudes	587,198	12	,000
Asociación lineal por lineal	279,670	1	,000
N de casos válidos	531		

a. 4 casillas (20,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,18.

Se puede observar el fuerte grado de dependencia entre ellas (0,732), según nos indica a continuación el coeficiente de contingencia y sobre un valor máximo de (0,866).

**Medidas simétricas**

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por Phi	1,074	,000
nominal V de Cramer	,620	,000
Coeficiente de contingencia	,732	,000
N de casos válidos	531	

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

La tabla de contingencia, nos muestra la dependencia que existe entre las variables en estudio, donde **se puede observar que la opción mayoritaria de los estudiantes es presentarse al mismo número de asignaturas en las que están matriculados, 4-6.**

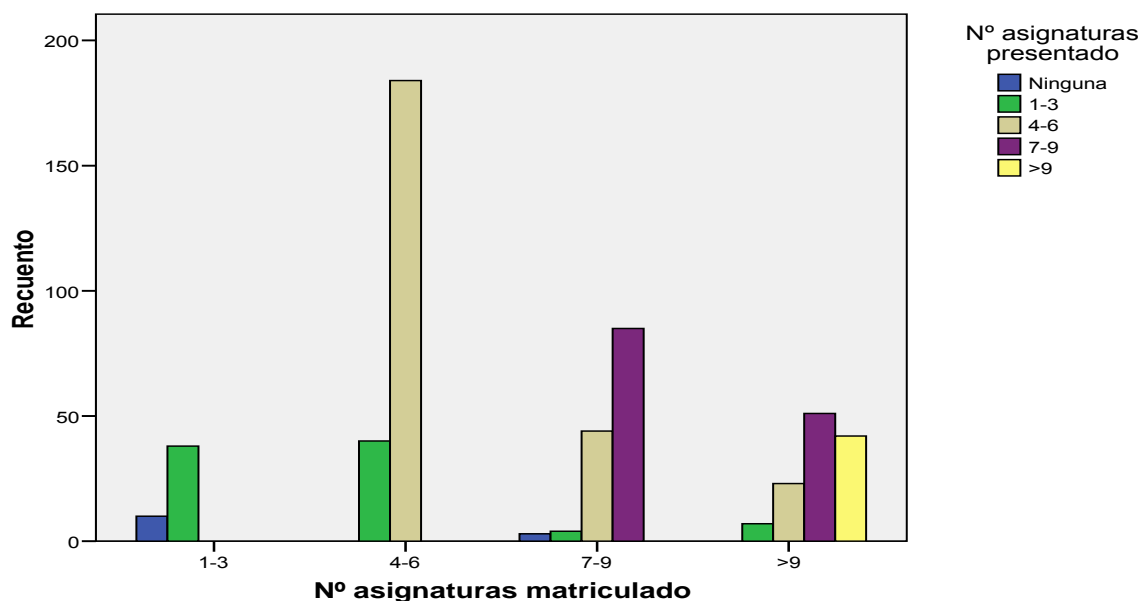
**Tabla de contingencia N° asignaturas matriculado \* N° asignaturas presentado**

Recuento		N° asignaturas presentado					Total
		Ninguna	1-3	4-6	7-9	>9	
N° asignaturas matriculado	1-3	10	38	0	0	0	48
	4-6	0	40	<b>184</b>	0	0	224
	7-9	3	4	44	85	0	136
	>9	0	7	23	51	42	123
Total		13	89	251	136	42	531

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

La gráfica de barras siguiente nos muestra como efectivamente **la mayoría de los estudiantes se presentan a las mismas asignaturas en las que están matriculados**, prevaleciendo los estudiantes que se presentan entre 4 y 6 asignaturas y están matriculados también entre 4 y 6 asignaturas.

**Gráfico de barras**



Respecto a las variables “*Grado*”, y “*Calificaciones obtenidas en exámenes*”, el valor de la Chi-cuadrado de Pearson (70,591), con 32 g.l y significación 0, nos permite rechazar la hipótesis nula de independencia por lo que, **para cualquier nivel de significación, las dos variables en estudio son significativamente dependientes.**

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	70,591 <sup>a</sup>	32	,000
Razón de verosimilitudes	64,769	32	,001
Asociación lineal por lineal	,001	1	,977
N de casos válidos	511		

a. 22 casillas (48,9%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,19.



Según podemos observar hay un (48,9%) de casillas con frecuencia esperada menor que 5, siendo la mínima 19, y aunque es un porcentaje no muy aceptable, vamos a continuar con el estudio para ver el grado de asociación de ambas variables.

**Medidas simétricas**

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,372	,000
	V de Cramer	,186	,000
	Coefficiente de contingencia	,348	,000
N de casos válidos		511	

- a. Asumiendo la hipótesis alternativa.
- b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

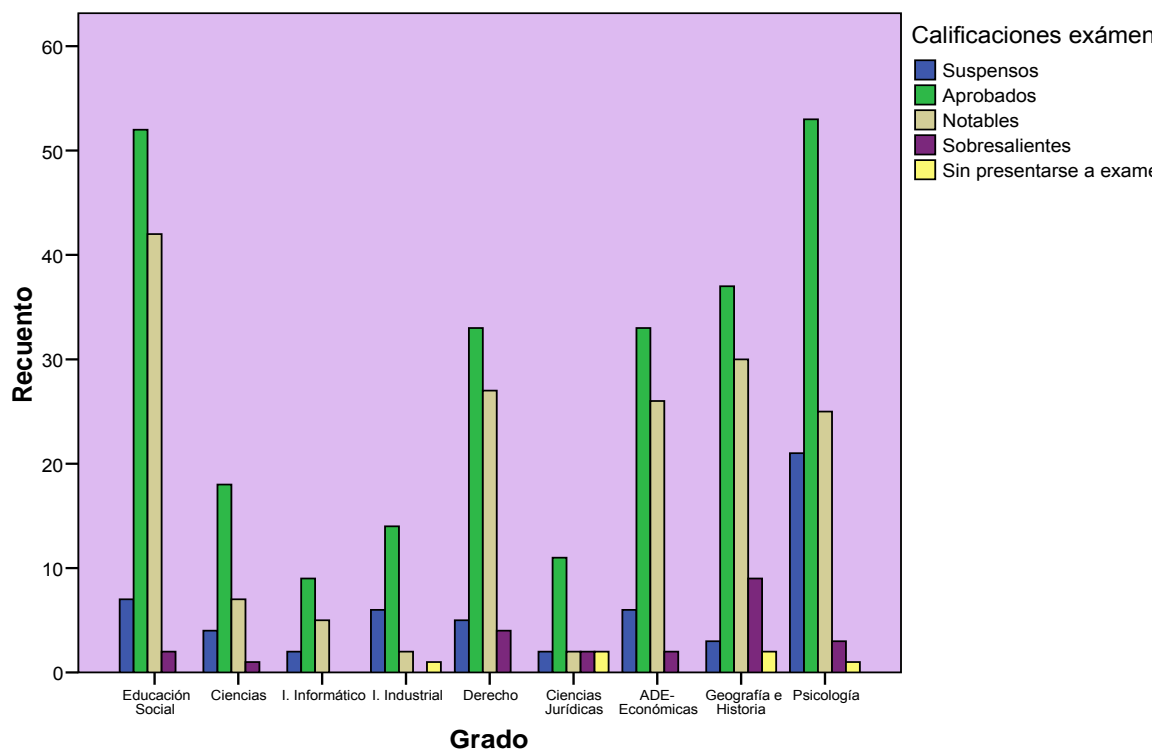
Las medidas de asociación indican que la dependencia entre ambas variables es buena según nos confirman los estadísticos  $\Phi=0,372$  y  $C=0,348$ .

Según podemos observar en la gráfica de barras que figura a continuación, **en todos los grados en estudio, la calificación de aprobado prevalece sobre las demás**, existiendo mayor peso relativo en el Grado de Educación, mientras que en I. Industrial, se obtiene el menor de ellos.

Es de destacar, que mientras en todos los grados es la calificación de notable la segunda que obtienen los estudiantes, sin embargo **en los grados de I. Industrial y ADE-Económicas, esa segunda calificación es la de suspenso**.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

Gráfico de barras



A continuación, las variables “Grado”, y “Años de estudio en la UNED”, y según los valores obtenidos por la Chi-cuadrado (37,832) con 24 g.l y significación ( $p=0,036 < 0,05$ ), nos permite rechazar la hipótesis nula de independencia, indicando la dependencia existente entre ambas variables al nivel de confianza del 95%.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	37,832 <sup>a</sup>	24	,036
Razón de verosimilitudes	38,539	24	,031
Asociación lineal por lineal	,178	1	,673
N de casos válidos	531		

a. 17 casillas (47,2%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,70.

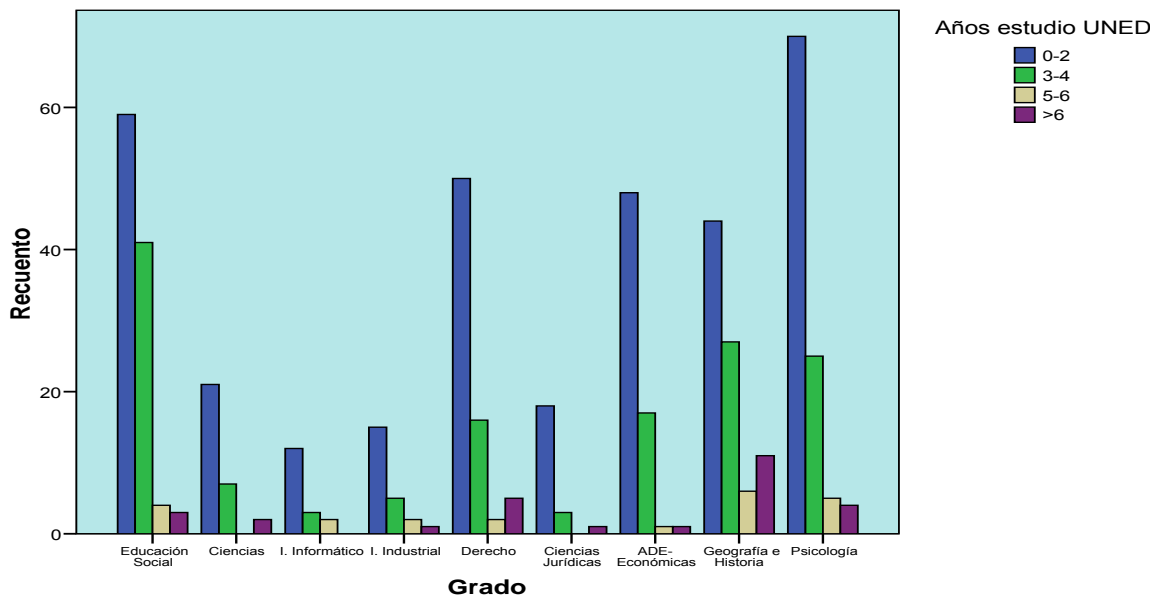
El coeficiente *Eta* (0,192), nos indica la débil relación existente entre dichas variables.

**Medidas direccionales**

			Valor
Nominal por intervalo	Eta	Grado dependiente	,085
		Años estudio UNED dependiente	,192

La gráfica de barras nos indica que, **en todos los grados en estudio, mayoritariamente los estudiantes de la UNED permanecen en esta Universidad por un periodo de 0-2 años**, siendo los estudiantes de Educación, con 3-4 años de permanencia en la Universidad, los que más permanecen en ella.

**Gráfico de barras**



Para finalizar con el estudio de la variable “*Grado*”, la última de las variables de *Información de carácter general*, “*Cambió alguna vez de grado*”, nos ofrece un valor la Chi-cuadrado de (7,543) con 8 g.l y una significación ( $p=0,479 > 0,05$ ), **por lo que aceptamos la hipótesis nula de independencia de ambas variables.**

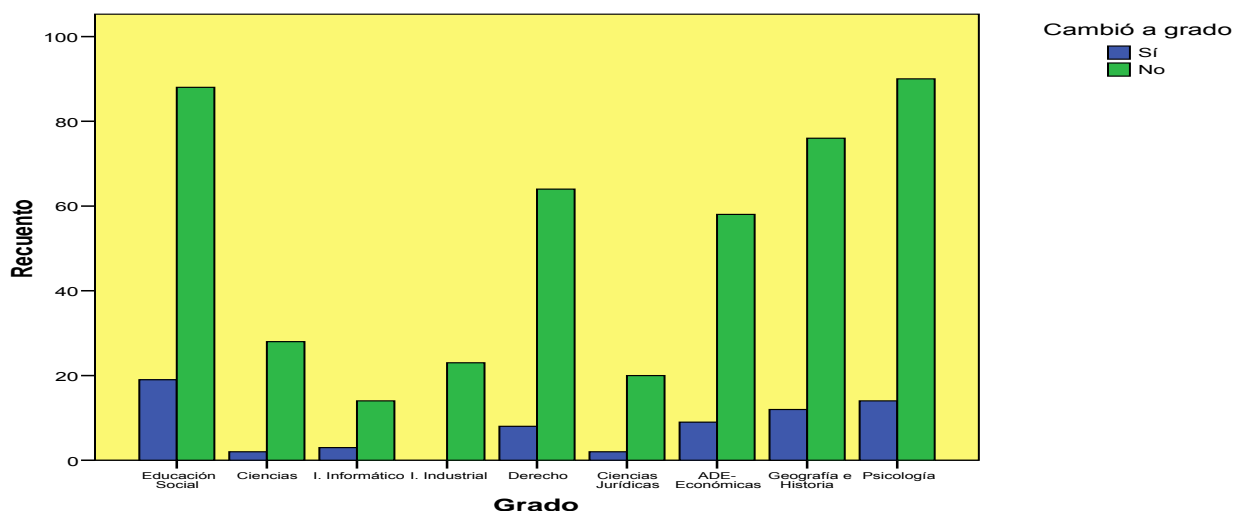
## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,543 <sup>a</sup>	8	,479
Razón de verosimilitudes	10,546	8	,229
Asociación lineal por lineal	,187	1	,665
N de casos válidos	530		

a. 4 casillas (22,2%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.  
La frecuencia mínima esperada es 2,21.

Gráfico de barras



Como puede apreciarse en la gráfica de barras anterior, de manera mayoritaria en todos los grados en estudio, los estudiantes manifestaron no haberse cambiado a grado desde estudios de Licenciatura o Diplomatura.

### 7.2.3 Análisis comparativo de los datos del Grado, con variables del bloque III, conocimientos sobre el EEES y la convergencia europea.

Comenzamos a realizar el análisis comparativo entre el “Grado” y las distintas variables que componen el bloque III, “Conocimientos sobre el EEES y la convergencia europea”, del cuestionario de los estudiantes que, por ser todas ellas cuantitativas, lo haremos mediante el estadístico de Levene.

En un principio analizaremos las ocho primeras variables, para finalizar con el análisis de las tres últimas, por conllevar cada una de éstas cuatro alternativas.

**Prueba de homogeneidad de varianzas**

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Construcción del EEES	4,384	8	519	,000
Conocimiento ECTS	2,491	8	517	,012
Conocimiento proyecto tuning	1,500	8	516	,154
Reforma satisfactoria UNED	1,855	8	518	,065
Equipos docentes UNED preparados reforma	2,985	8	516	,003
Es positiva integración UNED en el EEES	1,293	8	516	,245
Estructura propuesta convergencia europea	3,222	8	512	,001
Existe suficiente Información al respecto	2,823	8	518	,004

Según la prueba de homogeneidad de varianzas, son varios los ítems con  $p < 0,05$ ; “*Construcción del EEES*”, “*Conocimiento ECTS*”, “*Equipos docentes UNED preparados reforma*”, “*Estructura propuesta convergencia europea*” y “*Existencia de suficiente información al respecto*”, los cuáles no aceptan la hipótesis nula de homocedasticidad, indicando por tanto que no existe igualdad entre la varianza de dicha variable y el grado.

Con respecto a las demás variables en estudio del bloque III, cuyas p son mayores a (0,05), sí podemos aceptar la hipótesis nula de homocedasticidad, indicando por tanto que sí existe igualdad entre las varianzas de dichas variables, y el grado cursado.

Con el objetivo de ver si existen diferencias significativas entre las medias de las variables en estudio, presentamos a continuación, mediante la tabla ANOVA, los promedios, el valor de F y el nivel de significación de cada una de las ocho primeras variables.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

ANOVA  
Grados, F de Snedecor y Significación

Medias	Grados										
Variables	Educ	Ciencias	I. Infor	I. Ind	Dcho	C.Jurí	ADE-Eco	G <sup>a</sup> -H <sup>a</sup>	Psic	F	Sig
Construcción del EEES	2,27	2,17	<b>2,82</b>	2,48	2,19	1,95	1,95	2,18	<b>1,94</b>	2,132	<b>0,031</b>
Conocimiento ECTS	2,21	2,27	<b>3,29</b>	2,96	1,99	2,18	<b>1,85</b>	2,08	2,11	4,368	<b>0,000</b>
Conocimiento proyecto tuning	1,7	1,87	1,82	1,39	1,53	1,45	1,56	1,64	1,59	0,937	0,486
Reforma satisfactoria UNED	2,53	2,97	<b>3,29</b>	2,61	1,93	<b>1,91</b>	2,21	2,49	2,28	5,108	<b>0,000</b>
Equipos docentes UNED preparados reforma	2,83	3,13	<b>3,76</b>	3	2,73	<b>2,41</b>	2,5	2,86	2,47	3,172	<b>0,002</b>
Es positiva integración UNED en el EEES	2,94	3,1	3,41	3,26	2,44	2,45	2,74	2,85	2,55	2,442	0,062
Estructura propuesta convergencia europea	2,31	2,37	2,53	2,39	1,86	1,73	1,88	2,28	2,07	2,682	0,052
Existe suficiente Información al respecto	1,85	1,77	1,41	1,57	1,94	1,5	1,5	1,84	1,72	1,798	0,075

En dicha tabla podemos observar que son varias las variables; *construcción del EEES*, *conocimiento ECTS*, *si la reforma es satisfactoria para la UNED* y *si los equipos docentes de la UNED están preparados para afrontar dicha reforma* que presentan una p menor que el nivel de significación usual del 5%, rechazando la hipótesis nula  $H_0$  de igualdad de medias, por lo que existen entre dichas variables diferencias de medias significativas al nivel de confianza del 95%.

Así, sobre los conocimientos que manifiestan tener los estudiantes respecto a la *construcción del EEES*, todos los grados muestran medias por debajo de la ofrecida por el cuestionario (2,5) excepto los de **I. Informática** que con una media de (2,82) se mostraron como los estudiantes **con más conocimientos sobre dicha la variable**, siendo por el contrario **los de Psicología los que indicaron poseer los conocimientos más bajos al respecto** (1,94).

Respecto a los conocimientos sobre los *ECTS*, la mayoría de los grados muestran medias bajas, siendo **los que más conocimientos tienen los estudiantes de I. Informática** (3,29), mientras que son **los de ADE-**

**Económicas los que menos conocimiento manifestaron tener sobre los *European Credit Transfer System* (1,85).**

En cuanto a conocer si la *reforma realizada es satisfactoria para la UNED*, **vuelven a ser los estudiantes de I. Informática (3,29) los que más favorablemente se muestran al respecto**, por los de **C. Jurídicas (1,91) que son los que menos satisfactoriamente ven dicha reforma.**

A continuación, y sobre si los *equipos docentes de esta Universidad están preparados para afrontar dicha reforma*, la mayoría de los grados obtienen medias superiores a la ofrecida por el cuestionario (2,5), siendo **los estudiantes de I. Informática (3,76) los que más favorablemente creen en la preparación de los equipos docentes de la UNED**, mientras que los de **C. Jurídicas (2,41) son los que menos preparados ven a los equipos docentes para afrontar la reforma llevada a cabo, dentro de unos niveles relativamente elevados en todos los grados.**

En la última de las variables analizadas que presentaban diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%, *estructura propuesta en la convergencia europea*, con medias en general bajas, son **los estudiantes de I. Informática (2,53) los que más conocimientos manifiestan tener sobre dicha variable**, mientras que **los de C. Jurídicas (1,73) indicaron tener menos conocimientos**, que el resto de los estudiantes de otros grados, **sobre dicha estructura.**

Antes de realizar las comparaciones múltiples, vamos a aplicar la prueba de robustez de igualdad de medias de Welch, para ver si efectivamente existen diferencias significativas entre las medias de dichas variables.

**Pruebas robustas de igualdad de las medias**

		Estadístico <sup>a</sup>	gl1	gl2	Sig.
Construcción del EEES	Welch	2,723	8	123,121	,008
Conocimiento ECTS	Welch	5,096	8	122,631	,000
Reforma satisfactoria	Welch	5,138	8	122,393	,000
Equipos docentes UNED	Welch	4,126	8	123,910	,000

a. Distribuidos en F asintóticamente.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

---

Como se puede observar en la prueba de robustez de igualdad de medias de Welch, todas las probabilidades de las variables en estudio son inferiores a 0,05, por lo que utilizaremos una de las cuatro pruebas de comparaciones múltiples, que figuran en el programa estadístico SPSS y que no asumen la igualdad de varianzas.

En el análisis de la primera de las variables, *construcción del EEES*, hemos aplicado la tabla de comparaciones múltiples de Games-Howell<sup>54</sup>, con el objetivo de detectar las posibles diferencias entre las medias de los grados en estudio.

### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Construcción EEES  
Games-Howell

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I.Informático	Psicología	,882(*)	,236	,024	,08	1,69

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

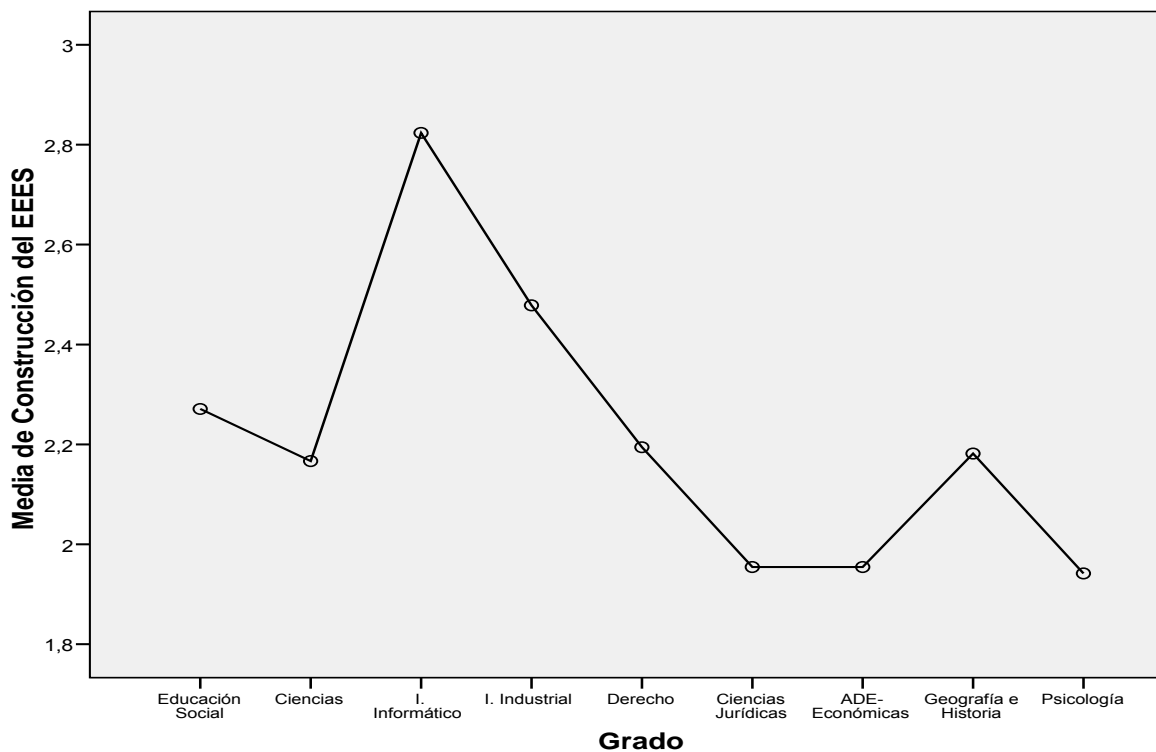
Dicha prueba, como se puede observar, nos ofrece una **diferencia entre los grados de I. Informática y Psicología**, en cuanto al *conocimiento sobre la construcción del EEES* que tienen los estudiantes, al nivel de confianza del 95%.

La gráfica de medias siguiente, nos muestra como la máxima diferencia entre medias se da entre los grados indicados, I. Informática y Psicología, existiendo una diferencia menor, aunque similar, entre los grados de I. Informática y los de C. Jurídicas y ADE-Económicas.

---

<sup>54</sup> **Games-Howell**. Prueba de comparación por parejas. Es una de las pruebas adecuada cuando las varianzas son desiguales.





Respecto al conocimiento que manifiestan tener los estudiantes respecto a los ECTS, la prueba de comparaciones múltiples de Games-Howell que figura a continuación, pone de manifiesto la máxima diferencia entre los estudiantes de I. Informática y los de ADE-Económicas.

**Comparaciones múltiples**

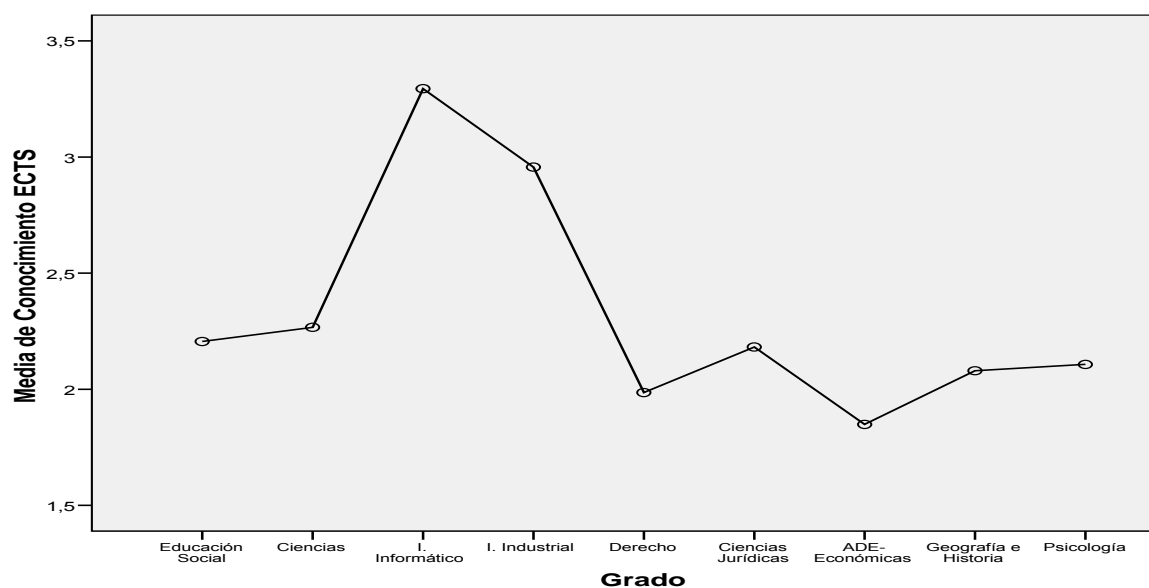
Variable dependiente: Conocimiento ECTS  
Games-Howell

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias(I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I.Informático	ADE-Económicas	1,446(*)	,302	,0003	,41	2,48

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

La gráfica de medias nos muestra la máxima diferencia entre grados, respecto al *conocimiento sobre los ECTS*, y que se da entre los estudiantes de I. Informática y los de ADE-Económicas.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES



La tabla de comparaciones múltiples que figura a continuación sobre si la *reforma es satisfactoria para la UNED*, nos muestra las diferencias de medias existentes entre los estudiantes del grado de I. Informática y el resto, produciéndose la máxima diferencia con los estudiantes de C. Jurídicas

### Comparaciones múltiples

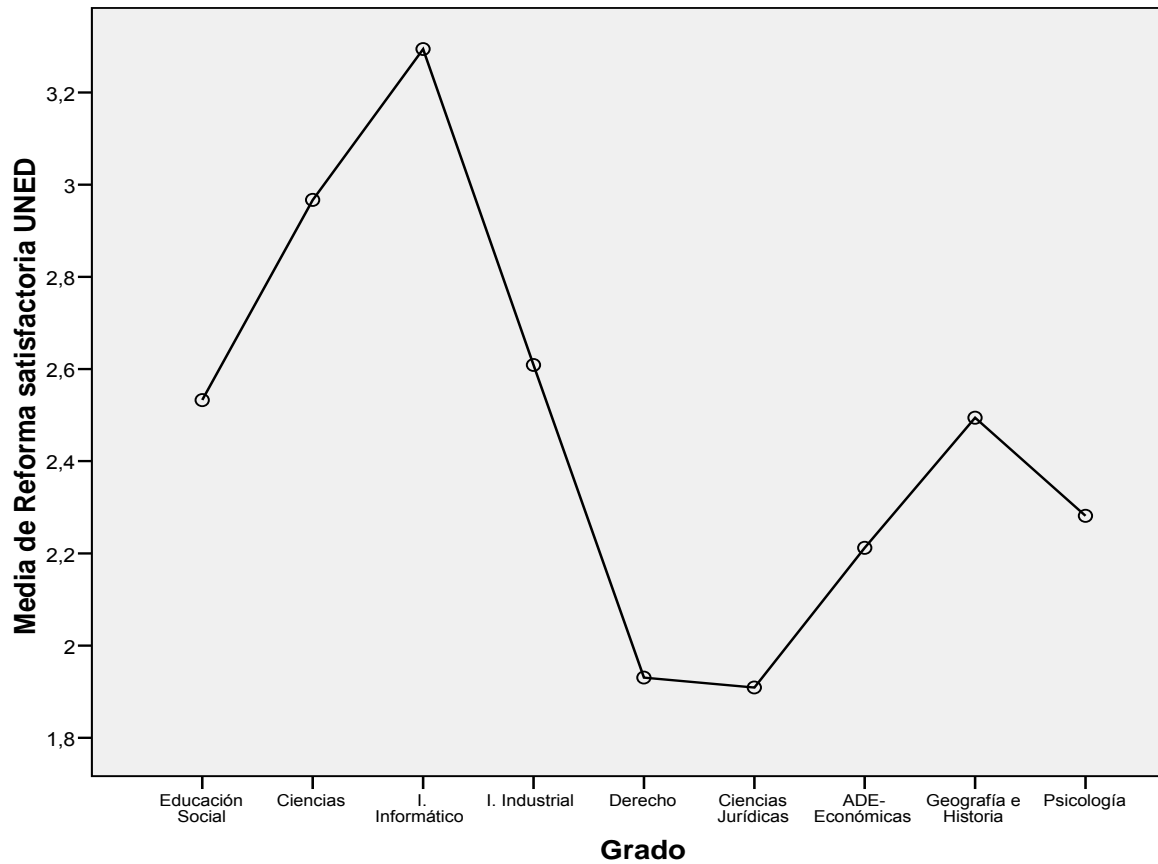
Variable dependiente: Reforma satisfactoria UNED  
Games-Howell

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I. Informático	Educación Social	,761	,289	,229	-,23	1,75
	Ciencias	,327	,355	,990	-,84	1,49
	I. Industrial	,685	,361	,618	-,50	1,88
	Derecho	1,364(*)	,292	,003	,36	2,36
	Ciencias Jurídicas	1,385(*)	,363	,014	,19	2,58
	ADE-Económicas	1,082(*)	,293	,027	,08	2,08
	Geografía e Historia	,800	,300	,211	-,22	1,82
	Psicología	1,013(*)	,291	,044	,02	2,01

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

La gráfica de diferencias de medias que figura a continuación, pone de manifiesto lo indicado anteriormente, siendo con los estudiantes de Ciencias con los que se obtiene la mínima diferencia, de entre todos los grados

analizados, mientras que también se producen pequeñas diferencias con los estudiantes de I. Industrial y Educación.



La última de las variables en estudio, que también ofrecía diferencias significativas, sobre si los *equipos docentes de la UNED están preparados para afrontar dicha reforma*, nos muestra una tabla de comparaciones múltiples, en este caso se ha elegido la prueba de Tamhane<sup>55</sup>, en el que podemos observar como una vez más se producen diferencias significativas entre los estudiantes de I. Informática y el resto de los grados, siendo con los estudiantes de C. Jurídicas donde se da la máxima diferencia de medias.

<sup>55</sup> *Tamhane*. Prueba conservadora de comparación por parejas basada en la prueba t. Esta prueba es adecuada cuando las varianzas son desiguales.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

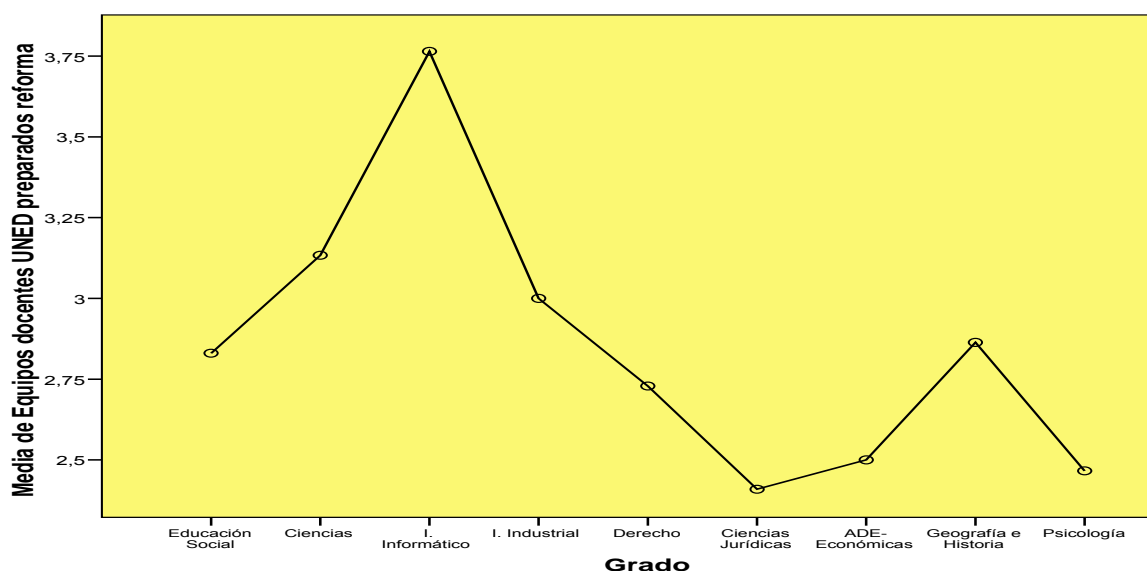
### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Equipos docentes UNED preparados reforma  
Tamhane

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I. Informático	Educación Social	,935	,262	,053	-,01	1,88
	Ciencias	,631	,317	,863	-,46	1,72
	I. Industrial	,765	,333	,631	-,38	1,91
	Derecho	1,036(*)	,292	,039	,03	2,05
	Ciencias Jurídicas	1,356(*)	,369	,027	,08	2,63
	ADE-Económicas	1,265(*)	,273	,003	,30	2,23
	Geografía e Historia	,901	,280	,102	-,08	1,88
	Psicología	1,299(*)	,264	,002	,35	2,25

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

La gráfica siguiente nos muestra la diferencia existente entre los estudiantes de I. Informática y el resto de grados analizados, obteniendo con los estudiantes de C. Jurídicas la máxima de las diferencias, mientras que con los estudiantes de Ciencias e I. Industrial, aunque existe cierta diferencia, ésta es menor que en el resto de grados.



Seguidamente comenzaremos con el análisis de la tres últimas variables del bloque III, las cuáles se han tratado como cuantitativas, ya que

aunque no son tales, sin embargo las opciones o ítems, que en ellas se presentan, sí pueden ser tratadas como variables cuantitativas.

Así, y con el objetivo de conocer los promedios, el valor de F, y el nivel de significación, de la primera de ellas *¿qué sería necesario para que la reforma fuese lo más satisfactoria posible para la UNED?*, presentamos la tabla ANOVA correspondiente.

**ANOVA**  
**Grados, F de Snedecor y Significación**

Medias	Grados										
Variables	Educ	Ciencias	I. Infor	I. Ind	Dcho	C.Jurí	ADE-Eco	G <sup>a</sup> -H <sup>a</sup>	Psic	F	Sig
Formación sobre el tema	3,97	3,90	3,65	3,26	3,82	3,61	3,95	3,57	3,84	1,423	0,184
Más información	4,23	4,10	4,41	3,74	4,06	3,86	4,11	4,04	4,18	0,877	0,536
Más tiempo	3,89	3,93	4,12	3,78	3,64	3,56	3,81	3,89	3,87	0,546	0,822
Más financiación	3,98	3,89	4,24	4,04	3,86	3,53	3,98	3,86	3,93	0,473	0,875

En dicha tabla podemos observar como todas las significaciones de las opciones de dicha variable son mayores que el nivel de significación del 5%, por lo que aceptamos la hipótesis nula  $H_0$  de igualdad de medias, no existiendo por tanto entre dichas variables diferencias de medias significativas al nivel de confianza del 95%.

La prueba de robustez de medias de Welch, para ver si efectivamente existen diferencias significativas entre las medias de dichas variables, y según figura en la siguiente tabla, nos confirma que todas las p de los ítems en estudio son superiores a 0,05, por lo que no se producen diferencias significativas entre las medias de las opciones que estamos analizando.

**Pruebas robustas de igualdad de las medias**

		Estadístico <sup>a</sup>	gl1	gl2	Sig.
Formación sobre el tema	Welch	1,361	8	112,902	,222
Más información	Welch	,819	8	120,076	,587
Más tiempo	Welch	,482	8	113,294	,867
Más financiación	Welch	,418	8	110,272	,908

a. Distribuidos en F asintóticamente.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

La tabla del ANOVA que figura a continuación, nos detalla, además de los promedios existentes entre el grado y la variable del bloque III, *cómo fueron adquiridos los conocimientos sobre el EEES*, el valor del estadístico F, y su nivel de significación.

ANOVA  
Grados, F de Snedecor y Significación

Medias	Grados										
Variables	Educ	Ciencias	I. Infor	I. Ind	Dcho	C.Jurí	ADE-Eco	G <sup>a</sup> -H <sup>a</sup>	Psic	F	Sig
Compañeros	2,69	1,72	<b>2,81</b>	2,22	2,17	<b>1,61</b>	2,20	2,08	2,11	3,895	<b>0,000</b>
Internet/Web	3,10	<b>2,66</b>	<b>3,88</b>	3,39	3,28	3,20	2,92	3,01	2,80	2,083	<b>0,036</b>
Lectura documentos	2,48	<b>1,70</b>	2,29	2,30	2,37	2,00	1,98	<b>2,69</b>	2,29	2,807	<b>0,005</b>
Asistencia jornadas	1,38	1,17	1,40	1,43	1,59	1,10	1,38	1,61	1,44	1,197	0,299

Según los datos adjuntos en la tabla, son tres los ítems cuyo nivel de significación está por debajo de (0,05), presentando diferencias significativas al nivel de confianza del 95%.

Respecto a si los **conocimientos adquiridos sobre el EEES ha sido por los “Compañeros”**, son los estudiantes de I. Informática con una media de (2,81) los que mayormente lo afirmaron, mientras que los de C. Jurídicas, (1,61) los que en menor medida los adquirieron mediante esta opción.

Los conocimientos por medio de **“Internet/Web”** son adquiridos, en general, por los estudiantes en mayor medida que los anteriores siendo en concreto **los estudiantes de I. Informática los que más los adquirieron por esta opción (3,88)**, mientras **los estudiantes de Ciencias con una media de (2,66) son los que en menor cuantía manifiestan haberlos adquirido mediante la opción de Internet/Web.**

Las **medias aritméticas** obtenidas por el ítem, **“Lectura de documentos”**, están, en todos los grados, **por debajo de la media del ítem de (2,5) puntos**, excepto los estudiantes de **Geografía e Historia, que con (2,69) puntos, son los únicos que superan dicha media.** Por el contrario, son **los estudiantes de Ciencias (1,70) los que en menor medida indicaron esta opción** para adquirir los conocimientos que manifiestan tener sobre el EEES.

A continuación se realizó la prueba de igualdad de varianzas de Levene, mostrando las variables que no cumplen la igualdad de varianzas, que como podemos observar son; “*Compañeros*” y “*Lectura de documentos*”.

Prueba de homogeneidad de varianzas

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Compañeros	2,622	8	456	,008
Internet/Web	1,372	8	468	,206
Lectura documentos	4,732	8	444	,000
Asistencia jornadas, conferencias	1,963	8	432	,152

Por ello, dichas variables serán tratadas mediante las comparaciones múltiples de Tamhane, por ser ésta prueba una de las que no asumen la igualdad de varianzas, con el objetivo de conocer si existen diferencias significativas entre las medias de dichos ítem y el “*Grado*”.

Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Compañeros  
Games-Howell

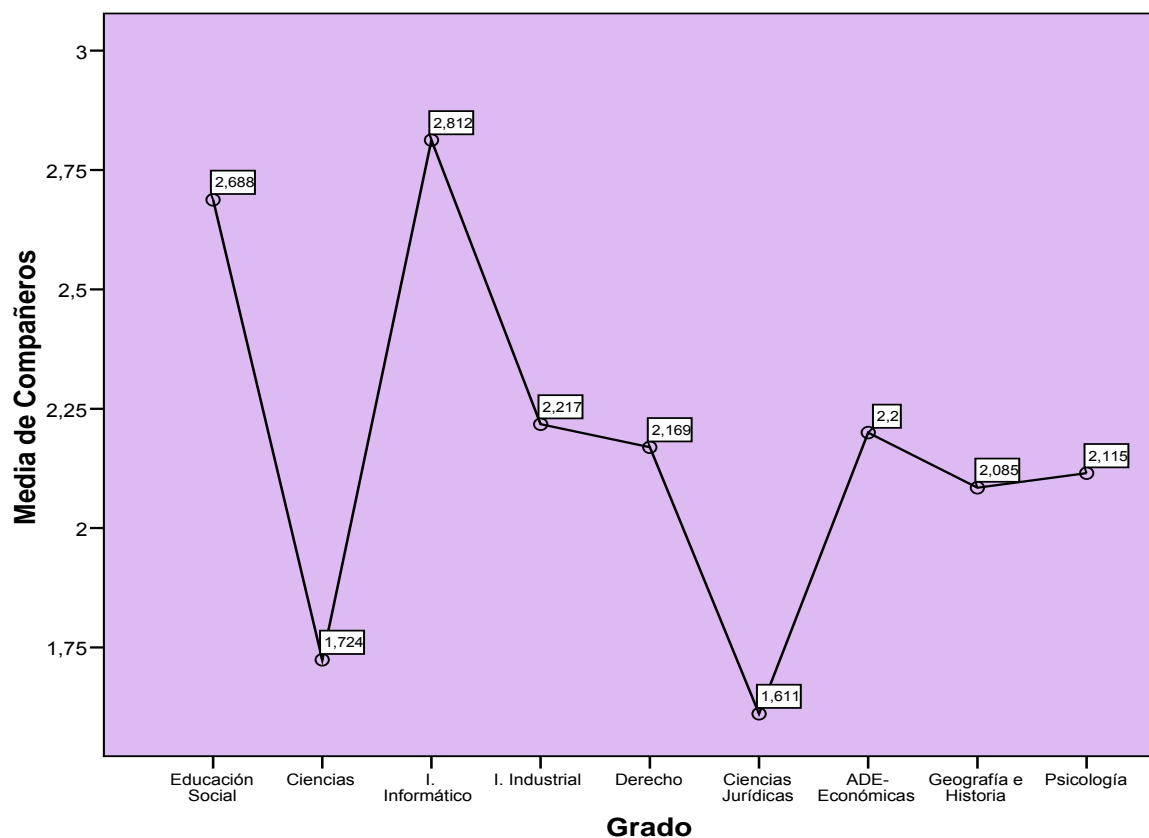
(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I. Informático	Educación Social	,125	,295	1,000	-,88	1,13
	Ciencias	<b>1,088(*)</b>	,301	,030	,07	2,11
	I. Industrial	,595	,363	,776	-,60	1,79
	Derecho	,643	,307	,496	-,39	1,67
	Ciencias Jurídicas	<b>1,201(*)</b>	,349	,038	,04	2,36
	ADE- Económicas	,613	,298	,522	-,40	1,62
	Geografía e Historia	,728	,287	,270	-,26	1,71
	Psicología	,698	,293	,338	-,30	1,70

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Respecto a los conocimientos adquiridos por los “*compañeros*”, se producen diferencias entre las medias del grado en **I. Informática** y los grados de **Ciencias (1,088)** y **C. Jurídicas (1,201)**.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

La gráfica lineal que se ofrece a continuación, muestra las diferencias existentes indicadas anteriormente, siendo **con el grado de Educación con el que menos diferencias existe (0,125)**.



Respecto al otro de los ítems que no cumplían la igualdad de varianzas, “*Lectura de documentos*”, y según se muestra en el cuadro de comparaciones múltiples, es el **grado de Geografía e Historia el que muestra diferencias significativas** con el grado de ADE-Económicas (0,708) y **sobre todo con el de Ciencias (0,990)**.



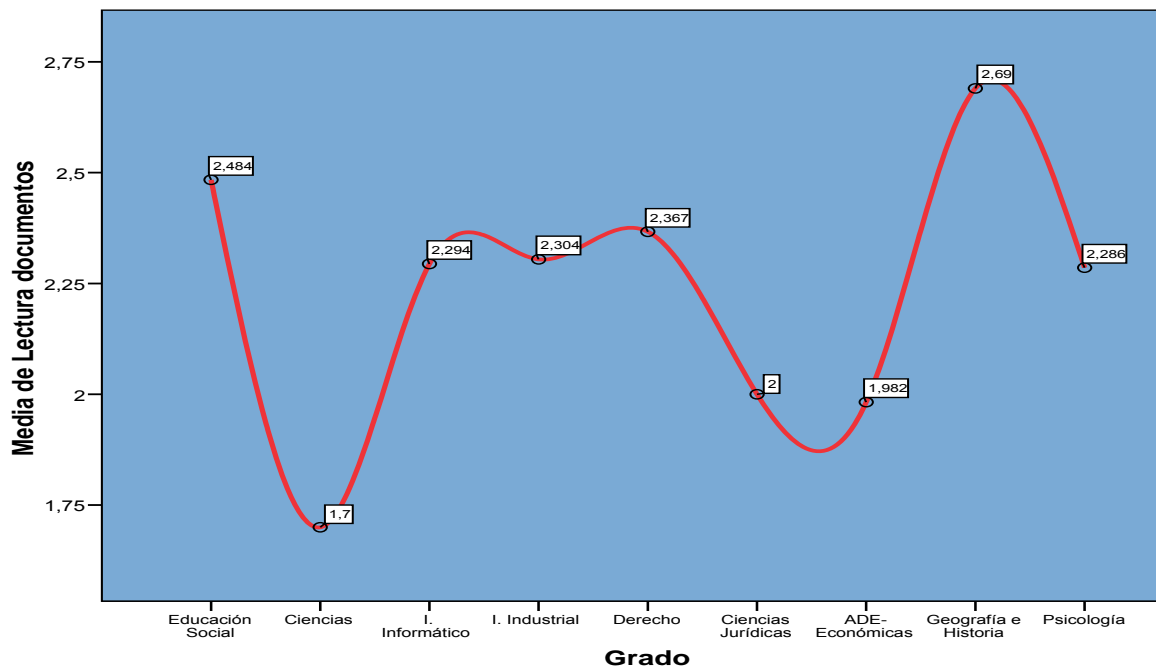
Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Lectura documentos  
Games-Howell

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Geografía e Historia	Educación Social	,206	,212	,988	-,46	,87
	Ciencias	,990(*)	,249	,005	,19	1,79
	I. Informático	,396	,315	,935	-,66	1,45
	I. Industrial	,386	,329	,957	-,69	1,47
	Derecho	,323	,228	,889	-,40	1,04
	Ciencias Jurídicas	,690	,293	,340	-,28	1,66
	ADE-Económicas	,708(*)	,200	,016	,08	1,34
	Psicología	,404	,209	,591	-,25	1,06

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

La línea de interpolación que figura a continuación, muestra la diferencia entre las medias de los grados analizados, dándose la mínima de ellas entre los grados de I. Informática y Educación (0,206)



## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

Respecto a los otros dos ítems de la variable en estudio, “*Internet/Web*” y “*asistencia a jornadas, conferencias...*”, y según la comparación múltiples que sí asume la igualdad de varianzas, como es la prueba de Scheffe<sup>56</sup>, no se obtuvieron diferencias significativas entre las medias de ambos ítems.

En la última de las variables del bloque III, *documentos conocidos sobre el EEES*, y según la tabla del ANOVA que figura a continuación, de los cuatro ítems propuestos, son la *declaración de Bolonia* y el *documento marco del MEC (sobre la integración del sistema universitario español en el EEES)*, los que presentan diferencias significativas al nivel de confianza del 95%.

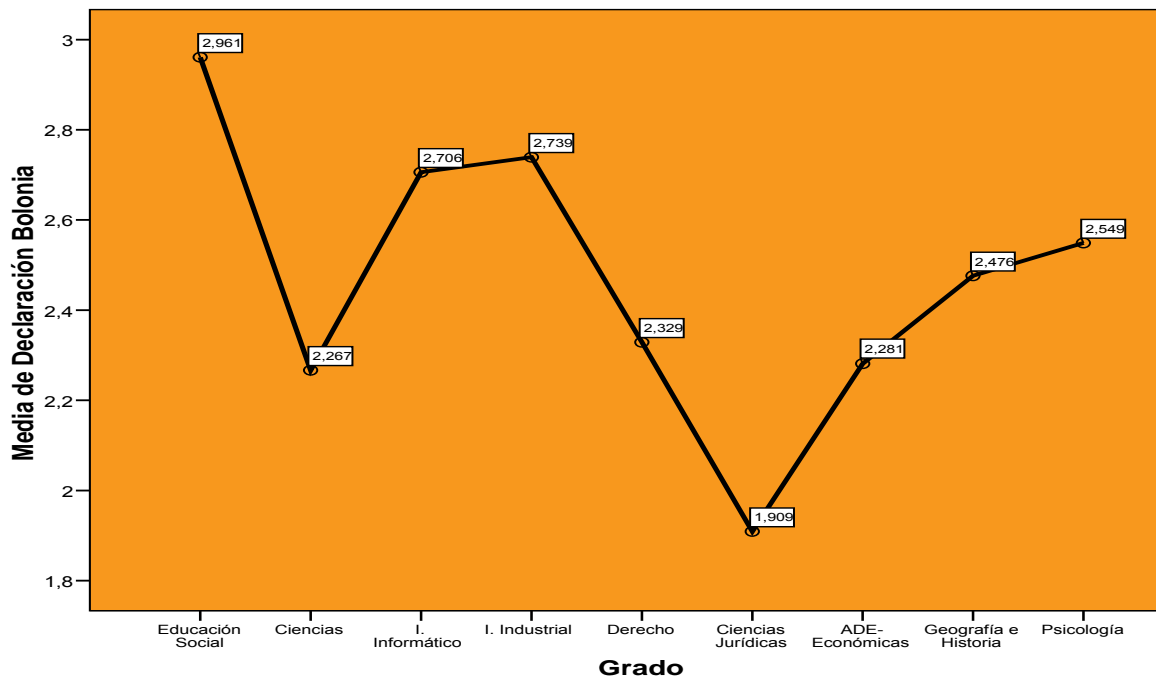
ANOVA  
Grados, F de Snedecor y Significación

Medias	Grados										
Variables	Educ	Ciencias	I. Infor	I. Ind	Dcho	C.Jurí	ADE-Eco	G <sup>a</sup> -H <sup>a</sup>	Psic	F	Sig
Declaración Sorbona	1,47	1,43	1,50	<b>1,65</b>	1,38	<b>1,17</b>	1,31	1,56	1,48	1,120	0,348
Declaración Bolonia	<b>2,96</b>	2,27	2,71	2,74	2,33	<b>1,91</b>	2,28	2,48	2,55	3,231	<b>0,001</b>
Declaración Praga	1,55	1,37	1,38	<b>1,57</b>	1,31	<b>1,21</b>	1,36	1,42	1,39	1,034	0,409
Documento marco MEC	1,84	1,63	2,00	<b>2,26</b>	1,40	<b>1,26</b>	1,50	1,93	1,72	3,577	<b>0,000</b>

Como podemos observar en la tabla adjunta, son los **estudiantes de C. Jurídicas** los que obtienen las medias más bajas en todos los ítems, mientras que los de **I. Industrial** son los que obtienen las más altas en todos ellos, excepto en la *declaración de Bolonia*, que son los de **Educación** los que más la conocen (2,96).

La gráfica lineal, respecto al conocimiento que manifestaron los estudiantes sobre la “*Declaración de Bolonia*”, nos muestra la diferencia existente entre las medias de **los estudiantes de Educación** (2,96) respecto a los que menos la conocen, **C. Jurídicas** con (1,91).

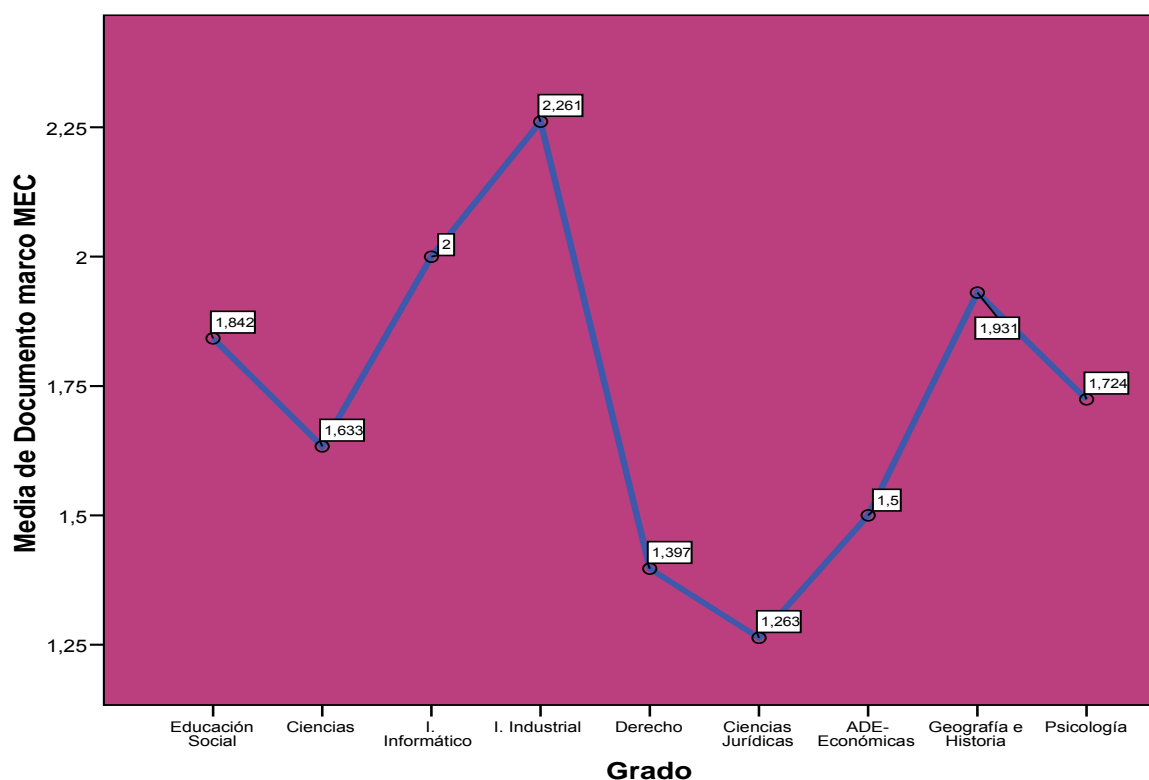
<sup>56</sup> *El estadístico de Scheffé*, permite realizar comparaciones conjuntas simultáneas por pares para todas las posibles parejas de combinaciones de las medias, usando como error típico el valor de la varianza residual o intragrupos obtenida en el análisis de la varianza. Para ello, se utiliza la distribución muestral F.



Respecto al otro de los ítems, “*Documento-marco del MEC*”, son los estudiantes de I. Industrial, (2,26) puntos, los que lo más lo conocen, mientras que los estudiantes de C. Jurídicas, (1,26) puntos, son los que menos.

La gráfica lineal que se ofrece a continuación, nos muestra las diferencias existentes entre el grado de Ingeniería Industrial y el resto de ellos.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES



La prueba de igualdad de varianzas de Levene, que figura a continuación, nos indica que el único ítem que cumple la igualdad de varianzas, es la “*Declaración de Bolonia*”.

**Prueba de homogeneidad de varianzas**

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Declaración Sorbona	2,705	8	455	,006
Declaración Bolonia	1,902	8	508	,058
Declaración Praga	2,626	8	454	,008
Documento marco MEC	5,598	8	455	,000

Las comparaciones múltiples de Tamhane, sólo indicaron la existencia de diferencias significativas entre el ítem del “*Documento marco*” y el del “*Grado*” el cuál, figura a continuación.

## Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Documento marco MEC  
Tamhane

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I. Industrial	Educación Social	,419	,270	,994	-,52	1,36
	Ciencias	,628	,298	,782	-,39	1,65
	I. Informático	,261	,299	1,000	-,77	1,29
	Derecho	,864	,261	,088	-,06	1,79
	Ciencias Jurídicas	,998(*)	,266	,028	,06	1,94
	ADE- Económicas	,761	,259	,213	-,16	1,68
	Geografía e Historia	,330	,276	1,000	-,63	1,29
	Psicología	,537	,271	,877	-,41	1,48

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

En el mismo, se aprecia la diferencia detectada por el estadístico entre los estudiantes del grado de I. Industrial y los de C. Jurídicas (0,998).

Respecto al único ítem de la variable en estudio, “*Declaración de Bolonia*”, aplicamos las comparación múltiples que sí asume la igualdad de varianzas, como es la prueba de Tukey<sup>57</sup>, obteniéndose los siguientes resultados.

<sup>57</sup> **Tukey.** Utiliza el estadístico del rango estudentizado para realizar todas las comparaciones por pares entre los grupos. Establece la tasa de error por experimento como la tasa de error para el conjunto de todas las comparaciones por pares.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Declaración Bolonia  
HSD de Tukey

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Educación Social	Ciencias	,694	,252	,134	-,09	1,48
	I. Informático	,255	,318	,997	-,74	1,25
	I. Industrial	,222	,281	,997	-,65	1,10
	Derecho	,632(*)	,186	,021	,05	1,21
	Ciencias Jurídicas	1,052(*)	,286	,008	,16	1,94
	ADE-Económicas	,680(*)	,194	,015	,08	1,28
	Geografía e Historia	,485	,179	,148	-,07	1,04
	Psicología	,412	,170	,276	-,12	,94

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

El estadístico aplicado, detecta la diferencia entre los estudiantes del grado de Educación y los de C. Jurídicas (1,052).

Tan sólo indicar, para finalizar con el estudio de este tercer bloque, que en cada una de las tres últimas variables analizadas, se ha omitido el ítem “*Otros*” que aparece en cada uno de ellos, por no haber sido respondido por ninguno de los estudiantes que realizaron el cuestionario.

#### 7.2.4 Análisis comparativo de los datos del Grado, con las variables del bloque IV, *Docencia y seguimiento académico*.

Comenzamos el análisis comparativo entre variables del bloque IV, “*Docencia y seguimiento académico*” y el “*Grado*”, recogiendo mediante la tabla ANOVA, los promedios, el valor de F y el nivel de significación de las primeras nueve variables de dicho bloque, ya que de la décima en adelante sólo las respondieron aquellos estudiantes que respondieron a la novena.

ANOVA  
Grados, F de Snedecor y Significación

Medias	Grados										
Variables	Educ	Ciencias	I. Infor	I. Ind	Dcho	C.Jurí	ADE-Eco	G <sup>a</sup> -H <sup>a</sup>	Psic	F	Sig
Conocimientos estudios	3,27	3,43	3,35	3,57	3,10	3,00	3,28	3,14	3,03	1,024	,417
Información estudios	3,68	3,37	3,59	3,78	3,71	3,59	3,42	3,74	3,50	,893	,522
Ajuste estudios a sus intereses	4,08	3,70	4,00	4,30	4,05	4,36	3,97	4,13	4,01	1,336	,223
Interés temas asignaturas	4,08	3,93	4,18	4,17	3,94	4,18	4,03	4,16	3,97	,710	,683
Tiempo semanal dedicado preparación estudios	3,54	3,73	3,65	3,61	3,38	3,00	3,48	3,52	3,41	1,121	,347
Esfuerzo preparación asignaturas	3,86	3,83	4,29	3,74	3,97	3,77	4,08	3,90	3,81	,902	,514
Relación créditos/trabajo asignaturas	2,92	3,23	3,29	3,00	2,86	2,82	3,29	3,08	2,90	1,661	,105
Tiempo aprendizaje en función créditos asignados asignaturas	2,73	3,20	<b>3,47</b>	2,59	2,61	<b>2,41</b>	2,96	3,00	2,69	3,216	<b>,001</b>
Asistencia tutorías	3,85	3,62	4,30	3,47	3,76	4,17	3,70	3,90	3,58	,942	,482

Los datos de la tabla anterior sólo presentan diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%, en el ítem “*Tiempo de aprendizaje en función de los ECTS asignados a las asignaturas*”.

Respecto al ítem en estudio, todos los grados obtienen medias por encima de las ofrecidas en el cuestionario (2,5), excepto los estudiantes del grado de C. Jurídicas (2,41) que aunque próximos no llegan a la media, siendo los que menos de acuerdo están en que el tiempo de aprendizaje está en función de los créditos asignados a las asignaturas. Por el contrario, son los estudiantes de I. Informática los que indicaron estar más de acuerdo con dicha relación tiempo/créditos.

Una vez realizadas las comparaciones múltiples de Tamhane, la variable “*Tiempo de aprendizaje en función de los ECTS asignados a sus asignaturas*”, presentó diferencias significativas entre los diferentes grados en estudio.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

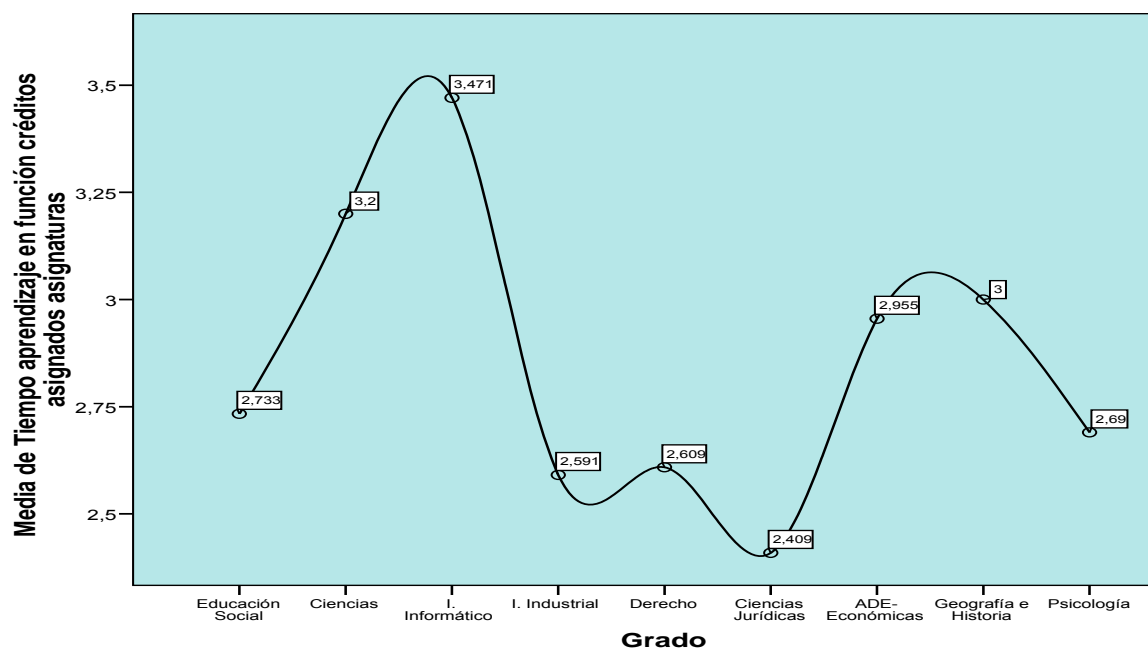
### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Tiempo aprendizaje en función créditos asignados asignaturas  
Tamhane

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I. Informático	Educación Social	,737(*)	,175	,008	,12	1,36
	Ciencias	,271	,216	1,000	-,47	1,01
	I. Industrial	,880(*)	,254	,050	,00	1,76
	Derecho	,862(*)	,211	,006	,15	1,57
	Ciencias Jurídicas	<b>1,061(*)</b>	,218	,001	,31	1,81
	ADE- Económicas	,515	,172	,191	-,10	1,13
	Geografía e Historia	,471	,199	,564	-,21	1,15
	Psicología	,781(*)	,186	,006	,14	1,43

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Las comparaciones múltiples de Tamhane, así como la gráfica lineal que figura a continuación, nos muestra las **diferencias significativas** existentes entre el grado de **I. Informático** y el resto de grados, dándose la **mayor de las diferencias con el grado de C. Jurídicas** (1,061).





Continuando con el análisis comparativo entre variables del bloque IV, analizamos a continuación las nueve últimas variables, las cuáles (excepto la última) sólo la respondieron aquellos estudiantes que asistieron a tutorías y lo haremos, al igual que anteriormente, mediante la tabla ANOVA, los promedios, el valor de F y el nivel de significación.

**ANOVA**  
**Grados, F de Snedecor y Significación**

Medias	Grados										
	Variables	Educ	Ciencias	I. Infor	I. Ind	Dcho	C.Jurí	ADE-Eco	G <sup>a</sup> -H <sup>a</sup>	Psic	F
Asistencia tutorías	3,85	3,62	4,30	3,47	3,76	4,17	3,70	3,90	3,58	,942	,482
Participación tutorías	3,77	3,19	3,30	3,07	3,41	3,58	3,63	3,76	3,28	1,646	,111
Esfuerzo profesores tutores en tutoría	3,93	3,95	4,10	<b>3,00</b>	3,69	4,25	4,00	<b>4,31</b>	3,52	5,042	<b>,000</b>
Conocimiento profesores tutores sobre sus asignaturas	4,10	4,10	4,20	<b>3,27</b>	3,94	<b>4,33</b>	4,09	4,31	3,77	3,108	<b>,002</b>
Ajuste tutorías al contenido del programa	3,98	4,00	3,90	<b>3,27</b>	3,78	4,17	4,02	<b>4,25</b>	3,51	3,693	<b>,000</b>
Cumplimiento programa asignaturas	3,89	3,86	3,80	<b>3,40</b>	3,83	4,00	4,02	<b>4,08</b>	3,52	2,163	<b>,030</b>
Cumplen profesores tutores horario docente	4,17	3,86	4,20	3,53	4,13	4,42	4,16	4,16	3,85	1,913	,057
Docencia y trato recibido por sus profesores tutores	4,32	4,14	3,70	3,53	4,22	4,50	4,23	4,24	4,09	1,949	,052
Atención y trato de equipos docentes	3,97	3,96	4,06	<b>3,61</b>	<b>4,28</b>	3,76	3,84	4,13	3,74	2,214	<b>,026</b>

Los datos de la tabla anterior presentan diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%, en las variables; “Esfuerzo profesores tutores en la tutoría”; “Conocimientos profesores tutores sobre sus asignaturas impartidas”; “Ajuste las tutorías al contenido del programa”; “Cumplimiento, por parte de sus profesores tutores, del programa de sus asignaturas de grado” y “Atención y trato de los equipos docentes” por lo que a continuación, analizaremos lo más significativo de cada una de ellas.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

Respecto al *esfuerzo realizado por los profesores tutores en la tutoría*, **todos los Grados obtiene medias por encima de las ofrecidas en el cuestionario**, destacando a los estudiantes de **Geografía e Historia (4,31)**, como **los estudiantes que más valoran dicho esfuerzo**, siendo los de **Ingeniería Industrial (3,00)** como los que menos valoran el esfuerzo realizado por sus profesores tutores.

En cuanto al *conocimiento de los profesores tutores sobre las asignaturas que imparten*, todos los estudiantes reconocen que éstos conocen las materias que imparten, ya que en todos los grados se ofrecen medias por encima de los (3,25) puntos, siendo los **estudiantes de C. Jurídicas (4,33)** los que **indicaron un mayor conocimiento de sus profesores tutores sobre las asignaturas que imparten**, mientras que **los estudiantes de Ingeniería Industrial (3,27)** lo indican en menor medida.

Sobre si *se ajustan las tutorías al contenido del programa*, también todas las medias están por encima de (3,25), siendo **los estudiantes de Geografía e Historia (4,25)** los que **más ajuste ven en las mismas** mientras que de nuevo **son los de Ingeniería Industrial (3,27)** los que **se manifiestan en sentido contrario**.

La siguiente variable, *cumplen los profesores tutores con el programa de su asignatura*, son **los estudiantes de Geografía e Historia (4,08)** los más satisfechos con este cumplimiento, mientras que **los de Ingeniería Industrial (3,40)** **son los más críticos con sus profesores tutores, en cuanto a cumplir éstos con sus programas**, si bien, en todos los casos se constata un elevado nivel de cumplimiento con los programas de las asignaturas con medias superiores a los (3,39) puntos.

En la última de las variables que presentaba diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%, *atención y trato de los equipos docentes*, son **los estudiantes de Derecho (4,28)** los más satisfechos con este trato, mientras que de nuevo **los de Ingeniería Industrial (3,61)** **son los más críticos con los equipos docentes de la UNED, en cuanto al trato recibido por éstos**, si bien, al igual

que en la variable anterior, en todos los casos se constata un elevado nivel de satisfacción de los estudiantes respecto al trato recibido por los equipos docentes, con medias superiores a los (3,60) puntos, muy por encima de la media ofrecida por el cuestionario (2,5) puntos, en todos los grados.

**Pruebas robustas de igualdad de las medias**

		Estadístico <sup>a</sup>	gl1	gl2	Sig.
Asistencia tutorías	Welch	1,512	8	76,225	,167
Participación activa tutoría	Welch	1,596	8	73,518	,141
Esfuerzo tutores en tutoría	Welch	4,946	8	75,070	,000
Conocimiento tutores	Welch	3,020	8	74,226	,005
Ajuste tutorías al	Welch	3,126	8	73,673	,004
Cumplimiento programas	Welch	2,114	8	73,760	,045
Cumplen tutores horario	Welch	1,942	8	74,342	,066
Docencia y trato recibido	Welch	1,456	8	72,481	,188
Atención y trato equipos	Welch	1,843	8	100,288	,078

a. Distribuidos en F asintóticamente.

La prueba de robustez de Welch ofrece las variables, “Esfuerzo profesores tutores en la tutoría”, “Conocimientos profesores tutores asignaturas impartidas ”, “Ajustes tutorías al contenido del programa ”y “Cumplimiento programas asignaturas ”, todos ellos con p-valores ( $p < 0,05$ ).

Realizamos a continuación la prueba de homogeneidad de varianzas de Levene, para conocer aquellas variables que no cumplen la igualdad de varianzas.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

---

### Prueba de homogeneidad de varianzas

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Asistencia tutorías	1,835	8	343	,070
Participación activa tutoría	1,604	8	343	,122
Esfuerzo tutores en tutoría	3,771	8	343	,000
Conocimiento tutores sobre asignaturas impartidas	2,362	8	343	,017
Ajuste tutorías al contenido programa	1,554	8	343	,138
Cumplimiento programas asignaturas	1,194	8	342	,302
Cumplen tutores horario docente	2,808	8	343	,005
Docencia y trato recibido por sus tutores	1,660	8	343	,107
Atención y trato equipos docentes de asignaturas grado	1,743	8	398	,087

De las variables anteriores no cumplen la homogeneidad, o igualdad de varianzas; “*Esfuerzo realizado por los profesores tutores en las tutorías*”, “*Conocimientos de los profesores tutores sobre las asignaturas impartidas*” y “*Cumplimiento horario profesores tutores*”, por lo que con ellas utilizaremos las comparaciones múltiples de Games-Howell, para ver si existen diferencias significativas entre las medias de dichas variables, con los grados en estudio.

Tan sólo las dos primeras variables, que no cumplían con la igualdad de varianzas, “*Esfuerzo realizado por los profesores tutores en las tutorías*” y “*Conocimientos de los profesores tutores sobre las asignaturas impartidas*”, manifestaron diferencias significativas entre sus medias.

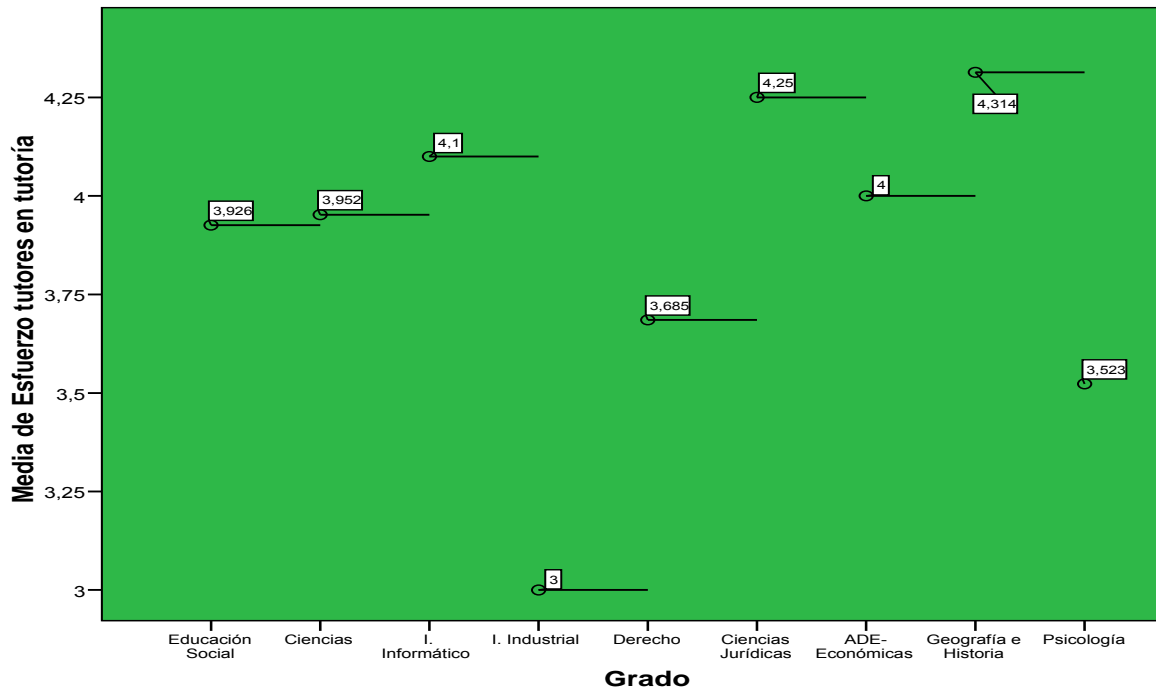
**Comparaciones múltiples**

Variable dependiente: Esfuerzo profesores tutores en tutoría  
Games-Howell

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Geografía e Historia	Educación Social	,388	,157	,257	-,11	,88
	Ciencias	,361	,189	,611	-,25	,98
	I. Informático	,214	,216	,982	-,54	,97
	I. Industrial	1,314(*)	,268	,002	,39	2,23
	Derecho	,629	,204	,064	-,02	1,28
	Ciencias Jurídicas	,064	,304	1,000	-1,02	1,15
	ADE-Económicas	,314	,163	,602	-,21	,83
	Psicología	,791(*)	,167	,000	,26	1,32

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Como podemos observar, se producen diferencias significativas entre los grados de Geografía e Historia y Psicología (0,791) y más acusadamente con I. Industrial (1,314).



## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

La gráfica de saltos anterior, nos muestra la gran diferencia que existe entre el grado de Geografía e Historia y el de I. Industrial.

Respecto al “*Conocimientos de los profesores tutores sobre las asignaturas impartidas*”, las comparaciones múltiples de Games-Howell manifiestan que existen diferencias significativas entre los grados de C. Jurídicas e I. Industrial (1,067).

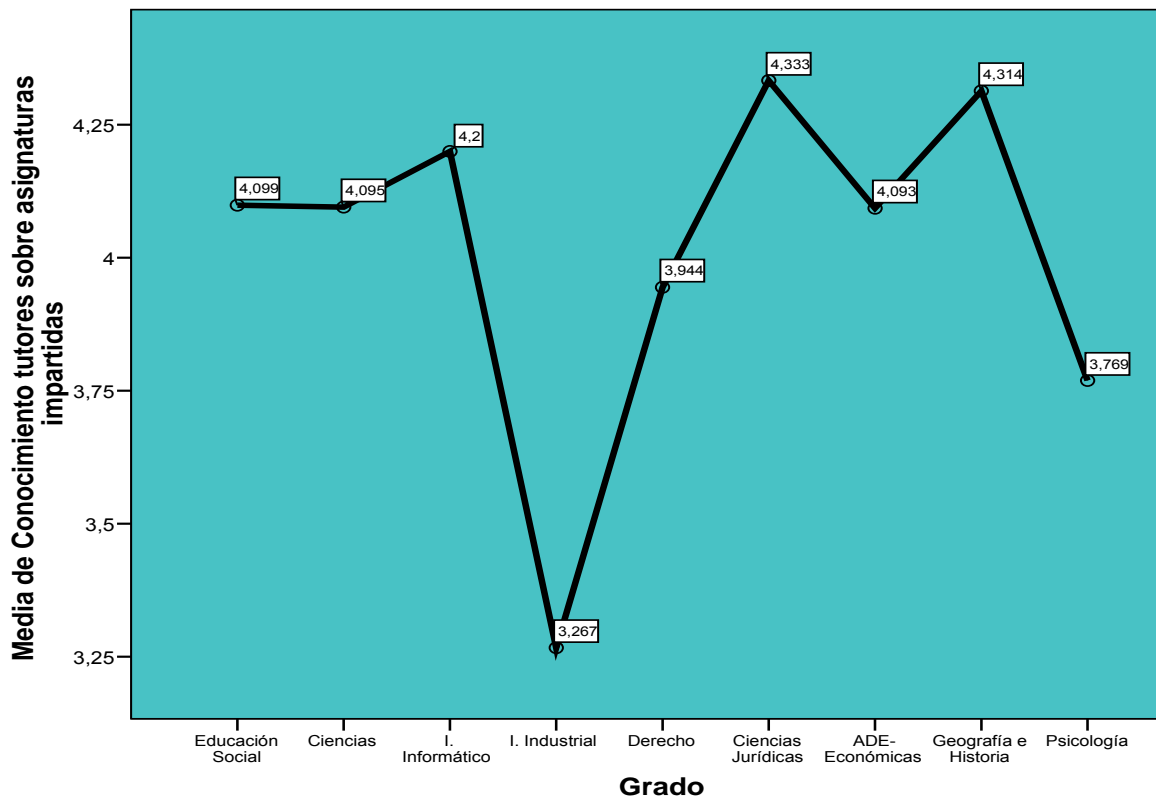
### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Conocimiento profesores tutores sobre asignaturas impartidas  
Games-Howell

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Ciencias Jurídicas	Educación Social Ciencias	,235	,208	,961	-,50	,97
		,238	,232	,979	-,56	1,03
	I. Informático	,133	,346	1,000	-1,10	1,37
	I. Industrial	1,067(*)	,296	,031	,06	2,07
	Derecho	,389	,245	,804	-,43	1,21
	ADE-Económicas	,240	,212	,961	-,51	,99
	Geografía e Historia	,020	,218	1,000	-,74	,78
	Psicología	,564	,228	,295	-,21	1,34

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

La gráfica que figura a continuación muestra como todas las medias están por encima de la media del cuestionario (2,5), y salvo el grado de I. Industrial (3,27), el resto de grados muestran medias que oscilan entre (3,77) de Psicología y (4,33) de C. Jurídicas.



A continuación vamos a realizar el análisis de la única variable “*Cumplimiento, por parte de sus profesores tutores, del programa de sus asignaturas de grado*”, que aunque presentan diferencias significativas al nivel de confianza del 95%, sin embargo tiene homogeneidad en su varianzas.

Para ello vamos a realizar a continuación, una de las pruebas que asumen la igualdad de varianzas, como es la prueba de Scheffé la cuál, no ofreció ninguna diferencia significativa al respecto.

No obstante, aplicamos la prueba DMS<sup>58</sup>, por ser una de las más potentes, al no efectuar ninguna corrección por tasa de error, y dado que las variables presentaban un valor significativos superior a ( $p=0,06 > 0,05$ ), según la prueba de Welch.

<sup>58</sup> **DMS.** Utiliza pruebas *t* para llevar a cabo todas las comparaciones por pares entre las medias de los grupos. No se efectúa ninguna corrección de la tasa de error para el hecho de realizar múltiples comparaciones

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

Efectivamente este estadístico mostró diferencias significativas entre los grados de C. Jurídicas y Psicología (0,571) y en mayor medida con el grado de I. Industrial (0,883).

### Comparaciones múltiples

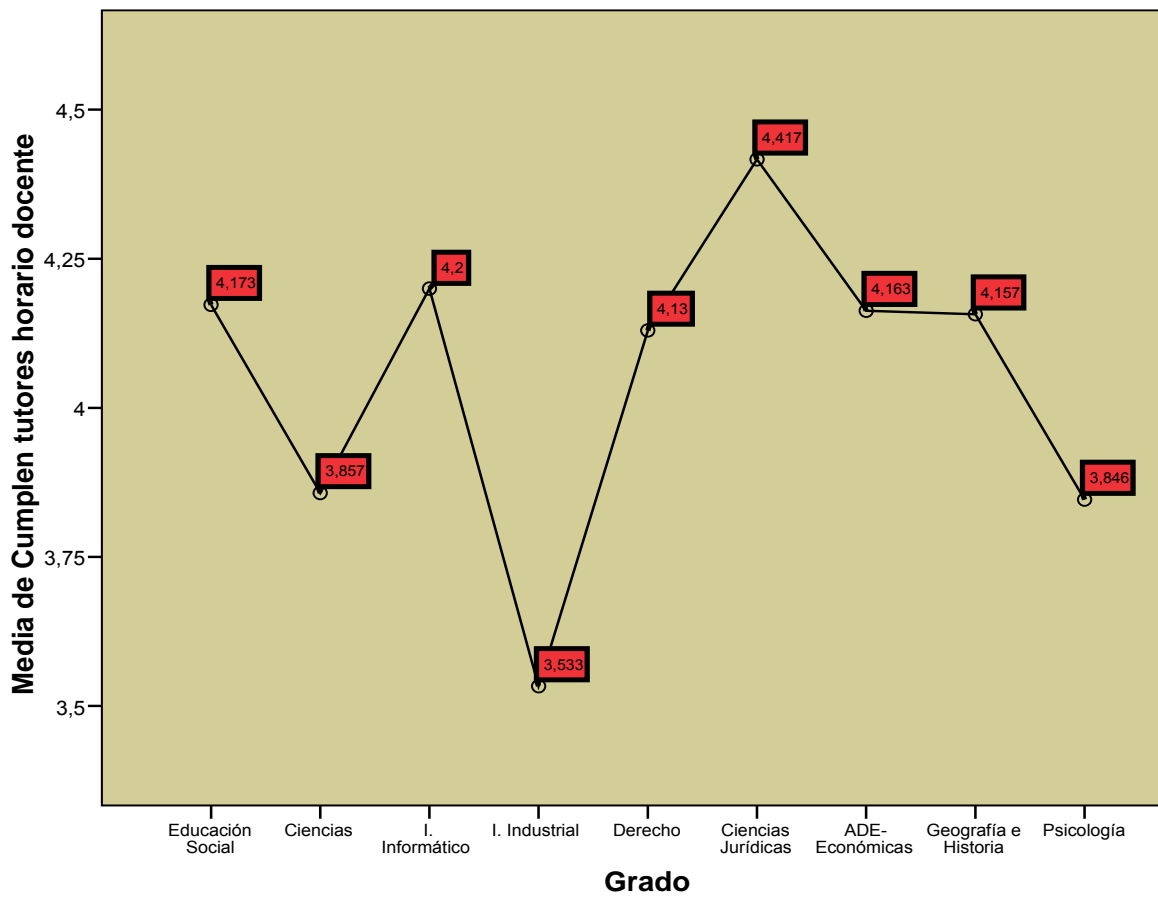
Variable dependiente: Cumplen profesores tutores horario docente  
DMS

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Ciencias Jurídicas	Educación Social	,244	,273	,373	-,29	,78
	Ciencias	,560	,320	,081	-,07	1,19
	I. Informático	,217	,378	,567	-,53	,96
	I. Industrial	,883(*)	,342	,010	,21	1,56
	Derecho	,287	,282	,309	-,27	,84
	ADE-Económicas	,254	,288	,379	-,31	,82
	Geografía e Historia	,260	,283	,360	-,30	,82
	Psicología	,571(*)	,277	,041	,02	1,12

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

La gráfica lineal nos muestra las diferencias existentes las cuáles, y aunque todas las medias son superiores a las del cuestionario, salvo el grado de I. Industrial (3,53), oscilan entre (3,85) de Psicología y Ciencias hasta (4,42) de C. Jurídicas.





**7.2.5 Análisis comparativo de los datos del Grados, con las variables del bloque V, *Evaluación y recursos didácticos*.**

A continuación, comenzamos a realizar el análisis comparativo entre los *Grados* y, las distintas variables que componen el bloque V del cuestionario final de los estudiantes; ‘*Evaluación y Recursos didácticos*’.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

ANOVA  
Grados, F de Snedecor y Significación

Medias	Grados										
VARIABLES	Educ	Ciencias	I. Infor	I. Ind	Dcho	C.Jurí	ADE-Eco	G <sup>a</sup> -H <sup>a</sup>	Psic	F	Sig
Condiciones aula impartición docencia	3,27	3,48	3,40	3,33	3,28	3,58	3,23	<b>3,59</b>	<b>2,88</b>	2,496	<b>,012</b>
Concordancia criterios Ev/Guía estudios	3,43	<b>3,93</b>	3,88	3,70	3,53	3,48	3,52	3,73	<b>3,35</b>	2,372	<b>,016</b>
Evaluación valora nivel conocimientos	3,33	3,57	3,59	3,43	3,30	3,33	<b>3,68</b>	3,64	<b>3,07</b>	3,146	<b>,002</b>
Correspondencia Ev/contenidos curso	3,80	3,93	3,65	3,78	3,77	3,79	3,85	<b>4,08</b>	<b>3,51</b>	2,540	<b>,010</b>
Utilización bibliografía recomendada	3,68	3,43	<b>2,94</b>	3,64	4,11	4,06	3,92	<b>4,09</b>	3,43	4,172	<b>,000</b>
Bibliografía útil y actualizada	3,46	<b>2,60</b>	3,24	3,05	3,73	3,63	3,43	<b>3,81</b>	3,18	5,051	<b>,000</b>
Incorporación materiales bibliográficos en sus asignaturas	2,83	2,63	3,06	2,70	2,73	<b>2,41</b>	3,03	<b>3,22</b>	2,62	2,207	<b>,026</b>
Material informático a su disposición en C.A	2,81	2,97	3,24	2,65	2,90	2,64	2,90	2,94	2,60	1,099	,362

La tabla ANOVA que figura anteriormente nos muestra cómo tan sólo el ‘*Material informático a su disposición en su C. asociado*’, tiene nivel de significación superior al (0,05), por lo que todos los demás ítems en estudio, presentan diferencias significativas al nivel de confianza del 95%.

Respecto a las ‘*Condiciones del aula en la que se impartió docencia*’, en general los estudiantes indicaron ser buenas, medias en todos los grados por encima de (2,5), **siendo los de Geografía e Historia (3,59) los que dieron una opinión más favorable sobre las mismas, mientras que los de Psicología (2,88) son los estudiantes que menos favorablemente se manifestaron al respecto,** probablemente debido al elevado número de estudiantes en este grado.

Sobre la existencia de ‘*Concordancia entre los criterios de evaluación y la guía de estudios*’, indicar que todos los grados ven una buena concordancia al respecto (por encima de la media del ítem (2,5)), siendo los

estudiantes de Ciencias (3,93) los que más concordancia indicaron, mientras que los de Psicología (3,35) lo hicieron en menor medida.

Las **medias aritméticas** obtenidas por el ítem, ‘*La evaluación valora el nivel de conocimientos*’, también **presentan, en todos los grados, una media por encima del ítem (2,5) puntos**, por lo que podemos indicar que, en general, los estudiantes están conformes con las evaluaciones propuestas por los equipos docentes, siendo los **estudiantes de ADE-Económicas (3,68) los que más relación ven al respecto, mientras que los de Psicología (3,07)**, aunque sí ven dicha relación, **lo hacen en menor medida** que los compañeros de otros grados.

En cuanto a si existe ‘*Correspondencia entre la evaluación y los contenidos del curso*’, también los estudiantes se manifestaron favorablemente sobre la existencia de dicha relación, medias en todos los grados por encima de (2,5), siendo los de **Geografía e Historia (4,08) los que más relación indicaron existir al respecto**, mientras que los de **Psicología (3,51) son los estudiantes que menos favorablemente se manifestaron sobre dicha correspondencia.**

Dicho ítem guarda relación con el anterior de ahí, que los estudiantes reconozcan; tanto que la evaluación es la que mejor valora sus conocimientos, como que ésta guarda relación con los contenidos establecidos a comienzo de curso por los equipos docentes.

Respecto a la ‘*Utilización de bibliografía recomendada*’, y aunque en general en todos los grados los estudiantes indicaron utilizarlas, medias por encima de (2,5), sin embargo los **estudiantes de I. Informática indican hacerlo en menor medida (2,94)** que los demás, **mientras que los de Geografía e Historia (4,09) son los que las utilizan más habitualmente.**

Según nos indica el ANOVA, observamos que en general los **estudiantes de Ciencias e Ingenierías utilizan dichos medios menos que los de los de otros grados.**

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

Respecto a si la *‘Bibliografía recomendada es útil y está actualizada’*, la mayoría de estudiantes piensa que sí, media en todos los grados por encima de (2,5), siendo los **estudiantes de Geografía e Historia (3,81) los que más útiles y actualizadas las ven**, mientras que para los de Ciencias (2,60), aunque las consideran útiles y actualizadas, no lo son tanto como para otros estudiantes.

En el último de los ítems con diferencias significativas al nivel de confianza del 95%, *‘Incorporación de materiales bibliográficos en sus asignaturas’*, vuelven a ser los **estudiantes de Geografía e Historia (3,22) los que más emplean este recurso didáctico en sus estudios**, mientras que los estudiantes de C. Jurídicas las incorporan en menor medida (2,41) siendo además los únicos que están por debajo de la media del ítem (2,5).

**Indicar** respecto a estos tres últimos ítems analizados, y dada la relación existente entre ellos, **la coherencia resultante de las encuestas recogidas** al ser los **estudiantes de Geografía e Historia**, respecto al resto de compañeros de otros grados, **los que más útiles y actualizadas las ven**, incorporando a sus estudios estos recursos didácticos, mientras que en general, los **estudiantes de Ciencias e Ingeniería, obtienen las medias más bajas al respecto, excepción** de los estudiantes de **C. Jurídicas** en uno de los ítems en estudio.

La prueba robusta de igualdad de medias de Welch, confirma, excepción del ítem *‘Incorporación de materiales bibliográficos en sus asignaturas’*, lo indicado por la tabla ANOVA.

**Pruebas robustas de igualdad de las medias**

		Estadístico <sup>a</sup>	gl1	gl2	Sig.
Condiciones aula impartición docencia	Welch	2,137	8	74,175	,042
Concordancia criterios	Welch	3,088	8	122,516	,003
Evaluación valora nivel	Welch	3,131	8	122,477	,003
Correspondencia	Welch	2,374	8	119,834	,021
Utilización bibliografía	Welch	3,883	8	109,101	,000
Bibliografía recomendada	Welch	5,548	8	109,708	,000
Incorporación materiales	Welch	1,919	8	122,935	,063
Material informatico a su	Welch	1,285	8	125,802	,257

a. Distribuidos en F asintóticamente.

A continuación, y con el objetivo de conocer si cumplen, o no, la igualdad de varianzas, presentamos la prueba de Levene.

**Prueba de homogeneidad de varianzas**

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Condiciones aula impartición docencia	1,563	8	343	,135
Concordancia criterios evaluación con guía estudios	2,671	8	519	,007
Evaluación valora nivel conocimientos	1,887	8	519	,060
Correspondencia evaluación/contenidos curso	2,309	8	513	,019
Utilización bibliografía recomendada	2,846	8	448	,004
Bibliografía recomendada útil y actualizada	3,061	8	448	,002
Incorporación materiales bibliográficos multimedia en sus asignaturas	1,891	8	522	,059
Material informatico a su disposición en su C. Asociado	2,577	8	522	,009

Para aquellas variables que no cumplen la igualdad de varianzas, y con el objetivo de conocer las diferencias significativas existentes entre ellas, aplicaremos la prueba de comparaciones múltiples de Games-Howell.

# ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

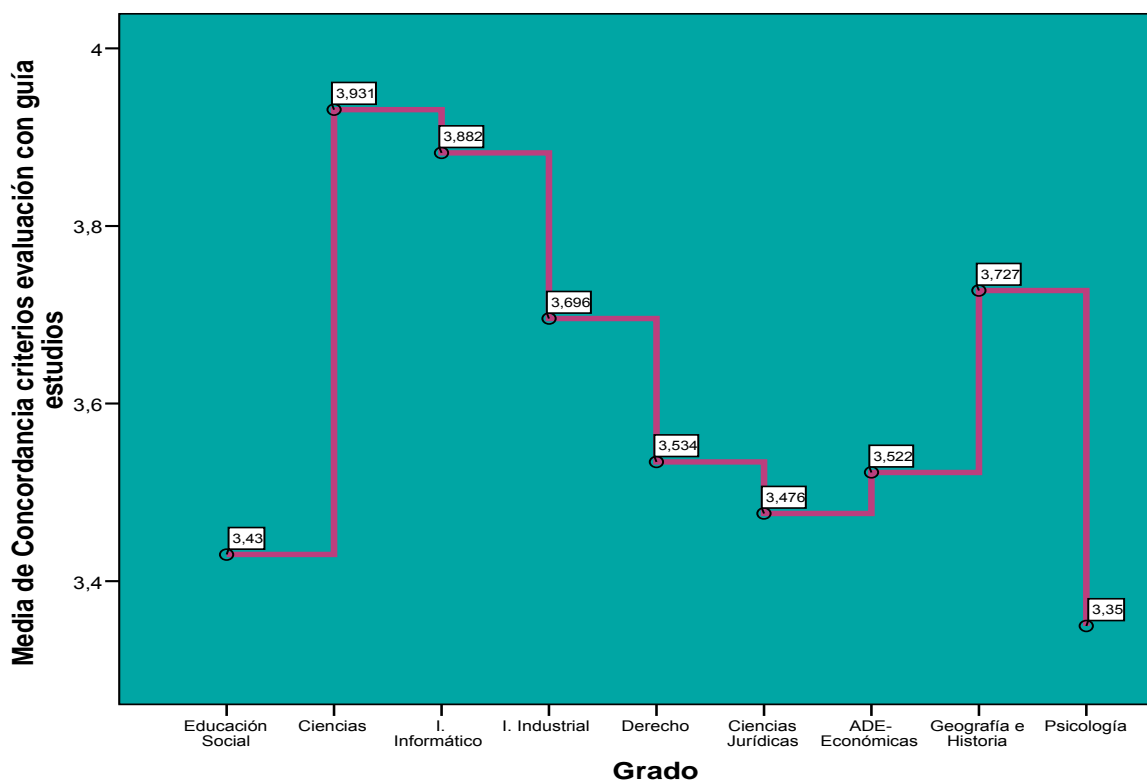
## Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Concordancia criterios evaluación con guía estudios  
Games-Howell

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Ciencias	Educación Social	,501(*)	,139	,016	,06	,95
	I. Informático	,049	,202	1,000	-,63	,72
	I. Industrial	,235	,248	,988	-,59	1,06
	Derecho	,397	,151	,193	-,09	,88
	Ciencias Jurídicas	,455	,260	,712	-,41	1,32
	ADE-Económicas	,409	,152	,171	-,08	,89
	Geografía e Historia	,204	,144	,888	-,26	,66
	Psicología	,582(*)	,147	,005	,11	1,05

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Así, la concordancia entre los criterios de evaluación y la guía del curso, presenta la diferencia más significativa entre sus medias (0,582) entre el grado de Ciencias respecto al grado de Psicología, con una significación de (0,005) y en menor medida (0,501) respecto a el grado de Educación.



La gráfica de medias que figura anteriormente, nos muestra la diferencia existente entre el grado de Ciencias y todos los demás, siendo dichas diferencias menos acusadas con los grados de I. Informática (0,049) y Geografía e Historia (0,204).

En cuánto a la correspondencia entre la evaluación y los contenidos del curso, tan sólo se observan diferencias significativas entre los grados de Geografía e Historia y Psicología (0,566), con una significación del (0,001)

**Comparaciones múltiples**

Variable dependiente: Correspondencia evaluación/contenidos curso  
Games-Howell

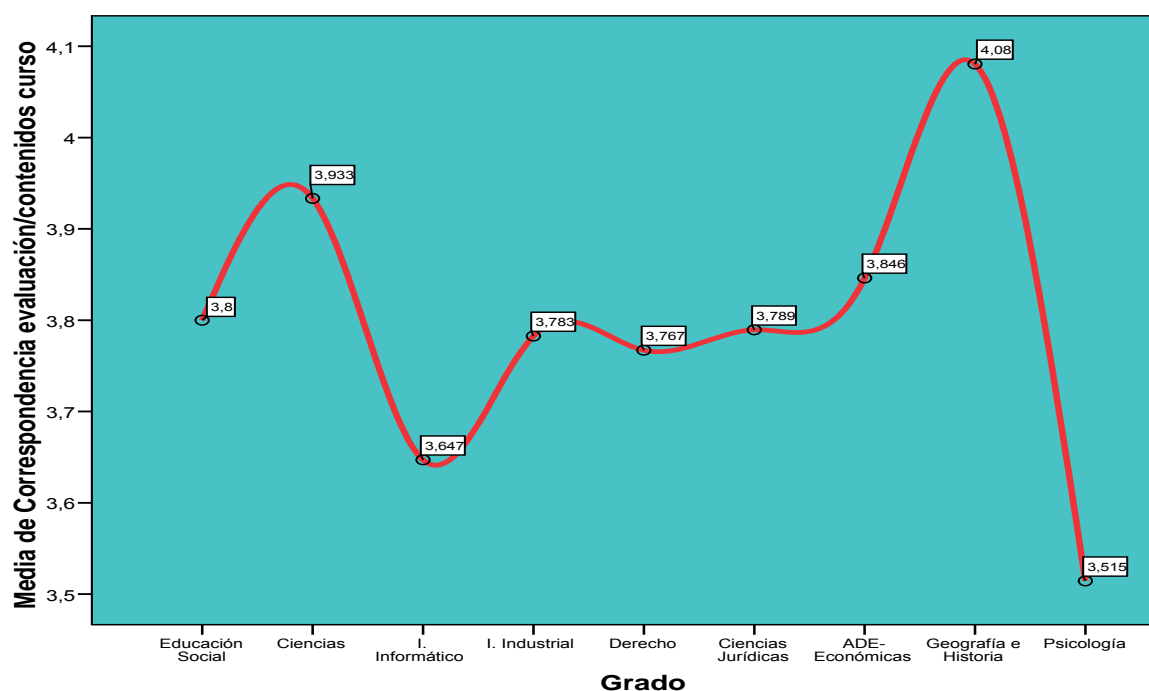
(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Geografía e Historia	Educación Social	,280	,124	,367	-,11	,67
	Ciencias	,147	,164	,992	-,38	,67
	I. Informático	,433	,194	,413	-,22	1,09
	I. Industrial	,298	,210	,882	-,40	,99
	Derecho	,313	,150	,485	-,16	,79
	Ciencias Jurídicas	,291	,230	,933	-,49	1,07
	ADE-Económicas	,234	,141	,766	-,21	,68
	Psicología	,566(*)	,135	,001	,14	,99

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

La gráfica que se muestra a continuación confirma lo indicado anteriormente entre los grados de Geografía e Historia y Psicología, mientras que con el resto de grados las diferencias existentes son mínimas.

Ello indica la poca dispersión existente entre los estudiantes de los grados en estudio y respecto a si las preguntas formuladas por los equipos docentes en las evaluaciones se ajustan bastante a los contenidos que figuran en la guía del curso, donde los estudiantes en general, salvo también los del grado de Psicología, indicaron la concordancia existente entre dichos criterios de evaluación y la guía del curso.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES



También se pueden observar las diferencias de medias existentes entre el grado de Derecho y todas las demás, respecto a la utilización de bibliografía recomendada, por parte de los estudiantes. Dicha diferencia se acentúa sobremanera entre el grado mencionado y el de I. Informática (1,171) mientras que con el grado de Psicología (0,682) aunque existe una diferencia significativa, ésta es menor.

### Comparaciones múltiples

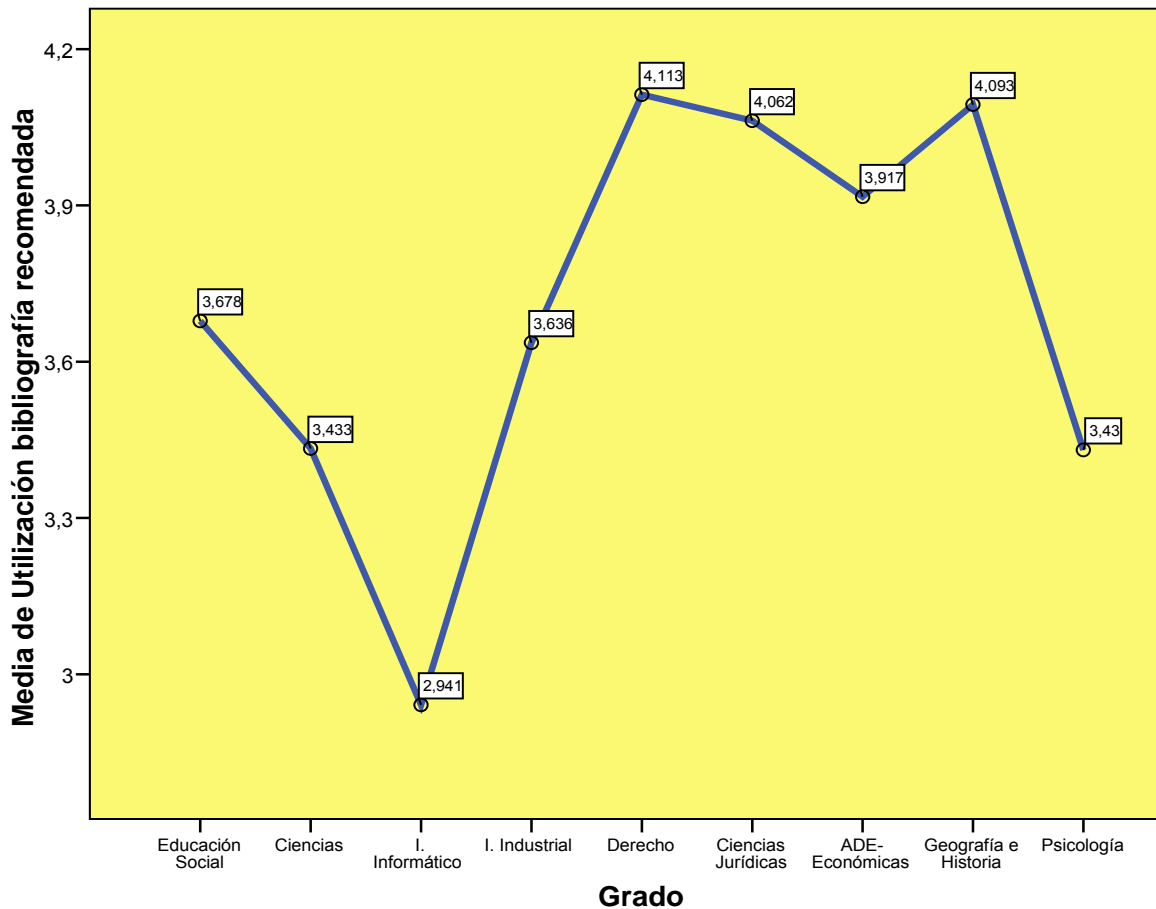
Variable dependiente: Utilización bibliografía recomendada

T3 de Dunnett

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Derecho	Educación Social	,435	,186	,515	-,17	1,04
	Ciencias	,679	,268	,370	-,22	1,58
	I. Informático	1,171(*)	,319	,039	,03	2,31
	I. Industrial	,476	,283	,946	-,50	1,45
	Ciencias Jurídicas	,050	,371	1,000	-1,30	1,40
	ADE-Económicas	,196	,169	1,000	-,35	,75
	Geografía e Historia	,019	,178	1,000	-,56	,60
	Psicología	,682(*)	,194	,021	,05	1,31

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.





La anterior gráfica muestra lo indicado hasta ahora, donde el grado de Derecho y el de Geografía e Historia apenas presentan diferencias significativas al respecto (0,019), siendo también mínimas las diferencias entre dicho grado, Derecho, y los grados de C. Jurídicas (0,050) y ADE-Económicas (0,196).

En cuanto a conocer si los **materiales bibliográficos utilizados son útiles y están actualizados**, también **podemos observar** las **diferencias** de medias existentes, según las comparaciones múltiples de Tamhane, **entre el grado de Geografía e Historia y todas las demás**, siendo con el grado de Ciencias la diferencia más notable (1,213), mientras que con el grado de Derecho (0,081) se da la menor de ellas.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

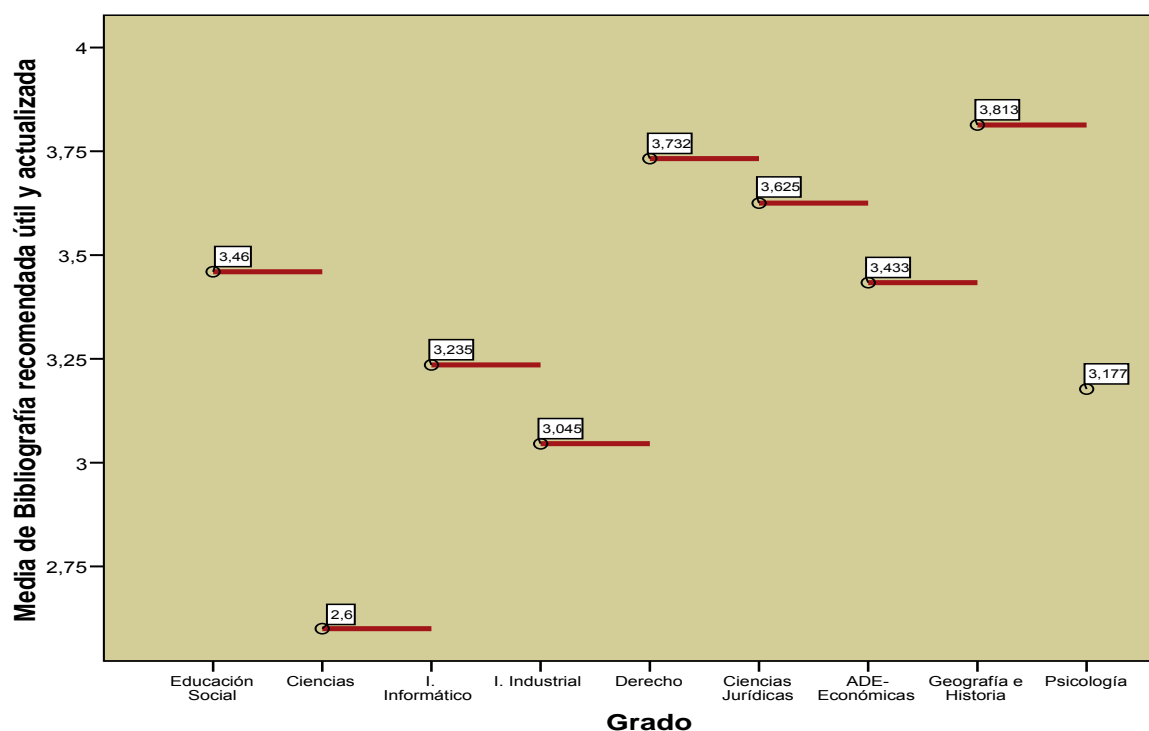
### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Bibliografía recomendada útil y actualizada  
Tamhane

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Geografía e Historia	Educación Social	,354	,156	,589	-,15	,86
	Ciencias	1,213(*)	,207	,000	,52	1,91
	I. Informático	,578	,258	,725	-,36	1,51
	I. Industrial	,768	,264	,219	-,16	1,70
	Derecho	,081	,186	1,000	-,53	,69
	Ciencias Jurídicas	,188	,379	1,000	-1,24	1,62
	ADE-Económicas	,380	,162	,530	-,15	,91
	Psicología	,636(*)	,167	,007	,09	1,18

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

La gráfica de saltos que figura a continuación muestra la diferencia de medias tan acusada, respecto a si los materiales bibliográficos empleados por los estudiantes en sus estudios es útil y está actualizada, entre los grados indicados anteriormente, existiendo una diferencia significativa también entre el grado de Geografía e Historia y el de Psicología (0,636).



Por último, y respecto a los ítems del bloque V que no tenían igualdad entre sus varianzas, no se encontraron diferencias significativas entre los grados analizados, en cuanto al material informático que los diferentes C. Asociados ponen a disposición de sus estudiantes, dado que la ANOVA obtuvo una ( $p=0,362 > 0,05$ ), con una  $F = 1,099$  pequeña.

A continuación analizaremos si existen diferencias significativas entre los promedios del ítem, “*Condiciones del aula donde se impartió docencia*”, dado que aunque ofrece igualdad entre sus varianzas, sin embargo mostró una  $p= 0,012, < 0,05$ , y una  $F=2,496$  grande, según nos indicó la tabla del ANOVA ofrecida anteriormente, por lo que es posible que también presenten diferencias estadísticamente significativas entre sus promedios. Para ello, realizaremos un test de comparaciones múltiples post-hoc, utilizando alguno de los estadísticos que asumen la igualdad de varianzas.

Se han utilizado las comparaciones múltiples post-hoc, que asumen igualdad de varianzas, de Scheffé<sup>59</sup>, cuyas diferencias de medias entre dichas variables, figuran a continuación.

**Comparaciones múltiples**

Variable dependiente: Condiciones aula impartición docencia  
Scheffé

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Geografía e Historia	Educación Social	,317	,168	,893	-,35	,98
	Ciencias	,112	,243	1,000	-,85	1,08
	I. Informático	,188	,324	1,000	-1,10	1,47
	I. Industrial	,255	,276	,999	-,84	1,35
	Derecho	,310	,183	,941	-,42	1,04
	Ciencias Jurídicas	,005	,301	1,000	-1,19	1,20
	ADE-Económicas	,356	,194	,909	-,41	1,13
	Psicología	,711(*)	,175	,040	,02	1,41

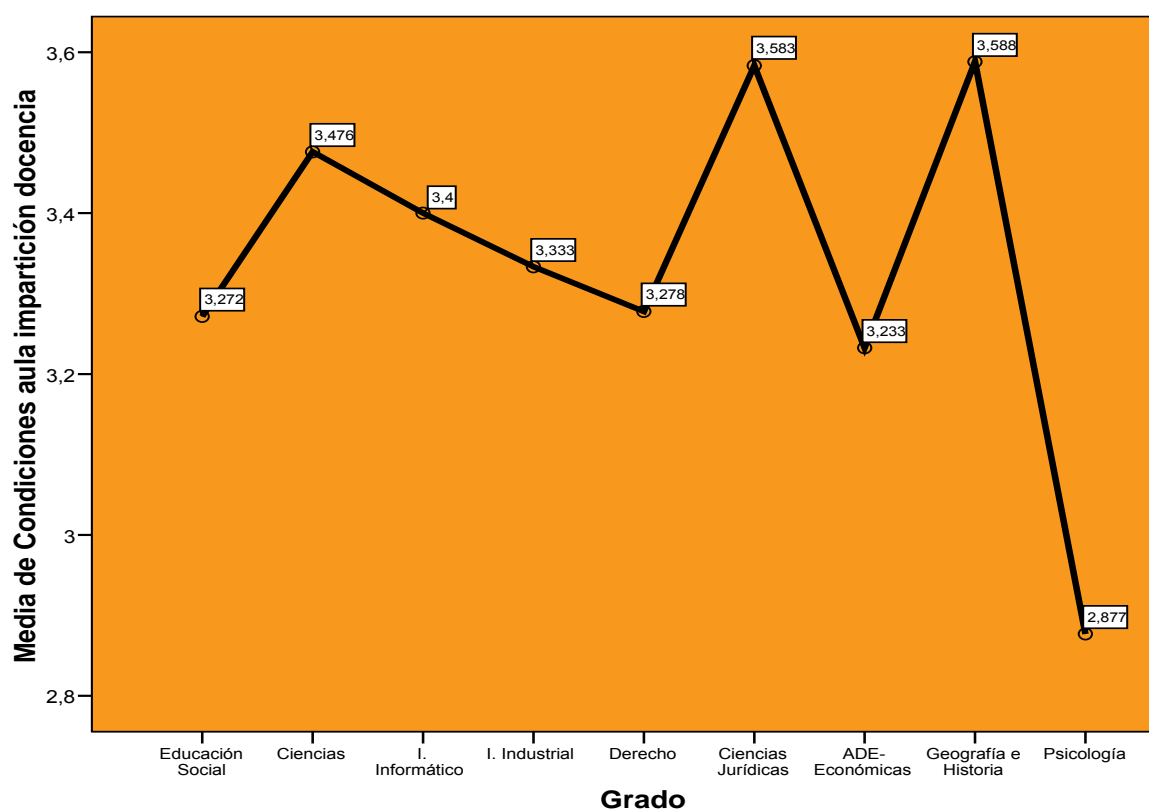
\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

<sup>59</sup> *El estadístico de Scheffé, permite realizar comparaciones conjuntas simultáneas por pares para todas las posibles parejas de combinaciones de las medias, usando como error típico el valor de la varianza residual o intragrupos obtenida en el análisis de la varianza. Para ello, se utiliza la distribución muestral F.*

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

Así podemos observar, cómo **existen diferencias, a favor del grado de Geografía e Historia, con respecto a la media del grado de; Psicología** de (0,711), con significación de (0,040).

La gráfica lineal nos muestra cómo **el grado de Geografía e Historia presenta diferencia respecto al resto de grados**, siendo con los grados de C. Jurídicas (0,005) y Ciencias (0,112) con los que menos diferencias existen.



### 7.2.6 Análisis comparativo de los datos del Grado, con las variables del bloque VI, *Satisfacción y expectativas*

Una vez finalizado el análisis del bloque V, nos proponemos a continuación, realizar el análisis comparativo entre la variable “Grado”, junto con las distintas variables del bloque VI, “*Satisfacción y expectativas*”, que por ser todos sus ítems cuantitativos, recogeremos sus valores en la tabla ANOVA que figura a continuación.

La ANOVA hace referencia al grado de satisfacción y expectativas que manifiestan tener los estudiantes, sobre los distintos ítems formulados en dicho bloque.

**ANOVA**  
**Grados, F de Snedecor y Significación**

Medias	Grados										
Variables	Educ	Ciencias	I. Infor	I. Ind	Dcho	C.Jurí	ADE-Eco	G <sup>a</sup> -H <sup>a</sup>	Psic	F	Sig
Satisfacción Metodología y enseñanza UNED grados	3,52	<b>3,23</b>	3,47	3,52	<b>3,73</b>	3,55	3,46	3,69	3,32	1,639	,111
Satisfacción Estudios elegidos grado	4,21	<b>3,90</b>	3,94	4,04	4,28	<b>4,27</b>	4,04	<b>4,27</b>	4,10	1,271	,256
Satisfacción Planificación y desarrollo del curso grado	3,71	3,63	3,76	3,52	<b>3,79</b>	<b>3,36</b>	3,66	3,74	3,52	,962	,465
Satisfacción Funcionamiento plataforma ALF en grados	3,70	<b>3,43</b>	<b>4,12</b>	3,91	3,77	3,71	3,67	3,78	3,73	,768	,631
Satisfacción Resultados académicos curso anterior	3,55	<b>2,83</b>	2,94	3,00	3,34	3,11	3,18	<b>3,72</b>	3,09	3,607	<b>,000</b>
Satisfacción Profesores profesores tutores grado	3,89	3,68	3,73	3,65	<b>4,09</b>	3,75	3,79	3,98	<b>3,63</b>	1,598	,123
Satisfacción Profesores sede central grado	3,66	3,73	<b>3,94</b>	3,67	3,51	3,47	3,64	3,66	<b>3,28</b>	1,102	,361
Satisfacción Centro Asociado grado	3,76	<b>3,52</b>	3,88	3,57	3,79	3,86	3,79	<b>4,01</b>	3,86	1,183	,307
Satisfacción UNED grados	3,70	3,73	3,76	<b>4,00</b>	3,85	3,68	3,78	3,94	<b>3,62</b>	1,145	,331
Expectativas de logro profesional	3,57	<b>3,03</b>	3,41	3,48	3,66	<b>3,73</b>	3,37	3,26	3,25	2,076	<b>,036</b>
Expectativas de logro académica	<b>3,77</b>	<b>3,17</b>	3,65	3,74	3,71	3,50	3,66	3,75	3,61	1,443	,176
Expectativas de logro personales	<b>4,00</b>	<b>3,27</b>	3,59	3,61	3,89	3,91	3,81	4,18	3,94	3,514	<b>,001</b>
Cumplimiento expectativas asignaturas	3,65	3,27	<b>3,24</b>	3,52	3,68	3,64	3,63	<b>3,80</b>	3,53	1,649	,108

Aunque en la tabla ANOVA anterior hemos marcado los valores máximos y mínimos de cada uno de los ítems, analizaremos sólo aquellos que presentan diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%, como son; “Satisfacción con los resultados académicos del curso anterior”, “Expectativas de logro profesionales” y “Expectativas de logro personales” por lo que a continuación, analizaremos lo más significativo de cada una de ellas.

Debemos indicar que en todos los ítems analizados, en ninguno de ellos se han obtenido medias inferiores a la media del ítem (2,5) puntos.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

Respecto a la *Satisfacción con los resultados académicos obtenidos el curso anterior*, todos los estudiantes manifestaron estar contentos con las mismas, **todos los grados obtienen medias por encima de los (2,80) puntos**, destacando a los estudiantes de **Geografía e Historia que con una media de (3,72) puntos**, como **los estudiantes que más satisfechos están con sus calificaciones obtenidas**, mientras que los de **Ciencias con (2,83) puntos son los que menos satisfechos indicaron estar al respecto**.

En cuanto a las *expectativas de logro profesional*, todos los estudiantes, de los diferentes grados estudiados, reconocen ser éstas buenas, medias por encima de los (3,00) puntos, siendo los **estudiantes de C. Jurídicas (3,73) los que indicaron tener mejores expectativas profesionales**, mientras que **los estudiantes de Ciencias (3,03)**, aunque manifestaron tener buenas expectativas, éstas son más pesimistas que las del resto de sus compañeros.

Sobre las *expectativas de logro personal*, también todos los estudiantes manifestaron ser éstas buenas, medias por encima de los (3,25) puntos, siendo **los estudiantes de Educación (4,00) los que más expectativas personales ven**, mientras que de nuevo **los de Ciencias (3,27) son los que, aunque creen que existen, no manifestaron, como el resto de sus compañeros, ser tan buenas**.

La prueba robusta de igualdad de medias de Welch, confirma, excepción del ítem “*Expectativas de logros profesional*”, lo aportado por la tabla ANOVA.

**Pruebas robustas de igualdad de las medias**

		Estadístico(a)	gl1	gl2	Sig.
Satisfacción metodología enseñanza/aprendizaje UNED	Welch	1,656	8	124,211	,116
Satisfacción estudios elegidos	Welch	1,204	8	122,691	,302
Satisfacción planificación/desarrollo curso	Welch	,902	8	126,267	,517
Satisfacción plataforma ALF de UNED	Welch	,911	8	122,742	,510
Satisfacción resultados académicos curso anterior	Welch	3,812	8	114,814	<b>,001</b>

Satisfacción profesores profesores tutores	Welch	1,547	8	102,776	,150
Satisfacción profesores sede central	Welch	1,027	8	100,860	,421
Satisfacción C. Asociado	Welch	1,148	8	121,536	,337
Satisfacción UNED	Welch	1,084	8	123,324	,379
Satisfacción expectativas logro profesional	Welch	1,919	8	124,554	,063
Satisfacción expectativas logro académica	Welch	1,341	8	121,780	,230
Satisfacción expectativas logro personales	Welch	3,982	8	121,926	<b>,000</b>
Satisfacción cumplimiento expectativas asignaturas	Welch	2,099	8	123,639	,051

a Distribuidos en F asintóticamente.

Seguidamente vamos a confirmar cuáles de las variables analizadas, no cumplen la igualdad de varianzas de Levene.

**Prueba de homogeneidad de varianzas**

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Satisfacción metodología enseñanza/aprendizaje UNED	,507	8	520	,851
Satisfacción estudios elegidos	1,001	8	521	,434
Satisfacción planificación/desarrollo curso	1,901	8	519	,058
Satisfacción plataforma ALF de UNED	1,488	8	513	,159
Satisfacción resultados académicos curso anterior	2,586	8	498	<b>,009</b>
Satisfacción profesores profesores tutores	,918	8	420	,501
Satisfacción profesores sede central	,702	8	396	,690
Satisfacción C. Asociado	1,417	8	511	,186
Satisfacción UNED	1,393	8	521	,197
Satisfacción expectativas logro profesional	,640	8	518	,744
Satisfacción expectativas logro académica	1,192	8	520	,302
Satisfacción expectativas logro personales	1,224	8	521	,282
Satisfacción cumplimiento expectativas asignaturas	1,159	8	520	,323

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

Como nos muestra la tabla anterior, tan sólo *la satisfacción con los resultados académicos obtenidos en el curso anterior*, no cumple la igualdad de varianzas, significación ( $0,009 < 0,05$ ), por lo que, y con el objetivo de conocer las diferencias significativas existentes entre ellas, aplicaremos una de las pruebas de comparaciones múltiples que no cumple la igualdad de varianzas que nos ofrece el SPSS, como es la prueba de Games-Howell.

### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Satisfacción resultados académicos curso anterior  
Games-Howell

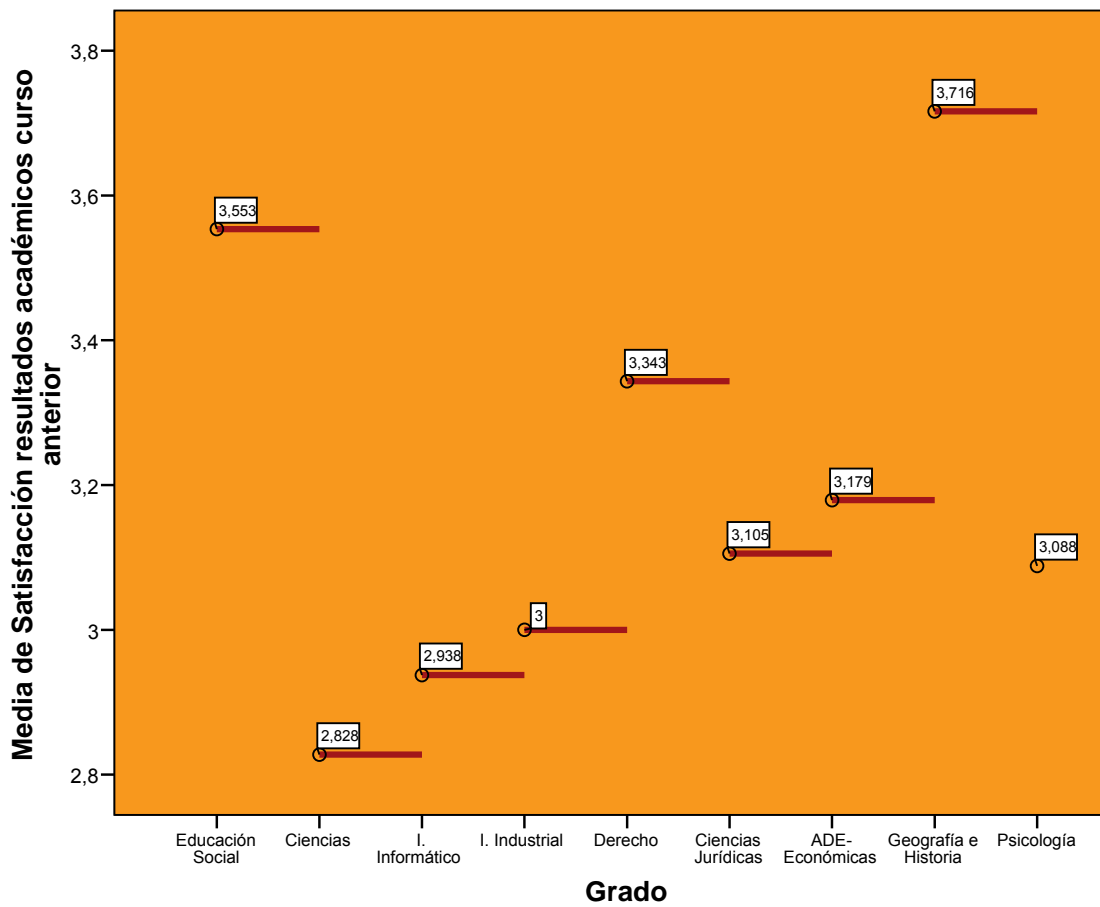
(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Geografía e Historia	Educación Social	,163	,155	,980	-,32	,65
	Ciencias	,888(*)	,241	,016	,11	1,67
	I. Informático	,779	,330	,357	-,37	1,92
	I. Industrial	,716	,247	,122	-,10	1,53
	Derecho	,373	,206	,677	-,28	1,02
	Ciencias Jurídicas	,611	,298	,526	-,40	1,62
	ADE-Económicas	,537	,171	,051	,00	1,07
	Psicología	,628(*)	,165	,006	,11	1,15

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Como podemos apreciar, **la mayor de las diferencias**, respecto a la satisfacción con los resultados académicos obtenidos el pasado curso, **se da entre los grados de Geografía e Historia y Ciencias (0,888)**, existiendo otra diferencia significativa con el grado de Psicología (0,628). Por el contrario, **existe una diferencia mínima (0,163) con los estudiantes del grado de Educación** y también, aunque algo más acusada, con los del grado de Derecho (0,373).

La gráfica que figura a continuación nos **muestra la media más alta obtenida por los estudiantes de Geografía e Historia** respecto los demás grados, siendo con los estudiantes de Ciencias donde se produce una mayor diferencia.





A continuación vemos las diferencias existentes entre las variables *grado* y *expectativas de logro personal* que, aunque sí cumplía la igualdad de varianzas de Levene, sin embargo la prueba robusta de Welch detectó que sí existían diferencias entre sus medias.

Para ello recurriremos a una de las pruebas que asume la igualdad de varianzas, como es el estadístico de Scheffé.

En el mismo **podemos apreciar la diferencias existente entre los grados de Geografía e Historia y Ciencias (0,915)**, siendo su nivel de significación de  $(0,007 < 0,005)$ .

# ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

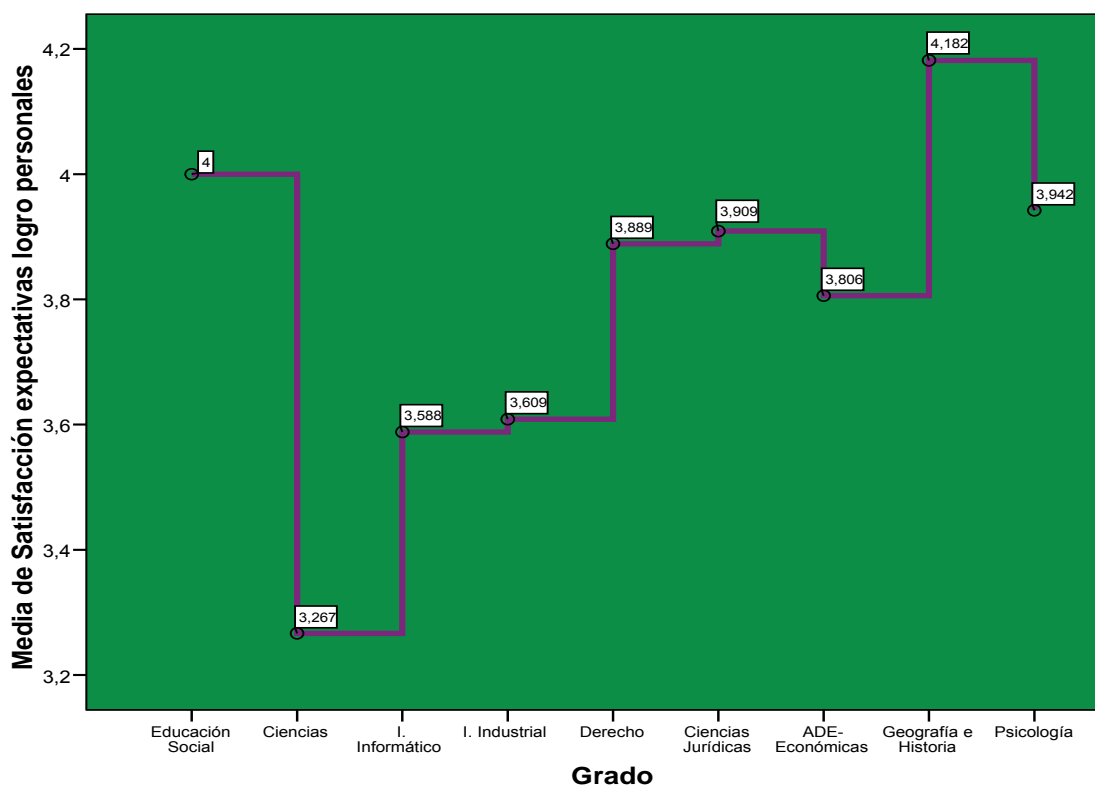
## Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Satisfacción expectativas logro personales  
Scheffé

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Geografía e Historia	Educación Social	,182	,134	,986	-,35	,71
	Ciencias	,915(*)	,197	<b>,007</b>	,13	1,70
	I. Informático	,594	,247	,673	-,38	1,57
	I. Industrial	,573	,219	,550	-,29	1,44
	Derecho	,293	,148	,865	-,29	,88
	Ciencias Jurídicas	,273	,222	,993	-,61	1,15
	ADE-Económicas	,376	,151	,628	-,22	,97
	Psicología	,240	,135	,925	-,30	,77

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

La gráfica siguiente nos muestra las diferencias existentes entre el grado de Geografía e Historia y los demás, siendo dicha diferencia significativa con Ciencias, mientras que es mínima con el grado de Educación (0,182).



Respecto a las *expectativas de logro profesional*, que arrojó una significación en la ANOVA de ( $0,036 < 0,05$ ), aunque la prueba de robustez de Welch no detectó diferencias significativas, quisimos realizar la prueba de comparaciones múltiples de Scheffé, por cumplirse la igualdad de varianzas de Levene, para comprobar si existían diferencias significativas entre las medias de los grados analizados. Una vez realizada dicha prueba, no se obtuvieron diferencias significativas al respecto.

**7.2.7 Análisis comparativo de los datos del Grados, con las variables del bloque VII, *Nuevas tecnologías*.**

Como se ha ido realizando a lo largo del estudio de los diferentes bloques del cuestionario final de los estudiantes, comenzaremos el estudio de este bloque, *“Nuevas tecnologías”*, mediante la tabla ANOVA, que nos muestra los valores medios y significativos de las variables que configuran el bloque.

**ANOVA  
Grados, F de Snedecor y Significación**

Medias	Grados										
Variables	Educ	Ciencias	I. Infor	I. Ind	Dcho	C.Jurí	ADE-Eco	G <sup>a</sup> -H <sup>a</sup>	Psic	F	Sig
Nivel conocimientos informáticos	3,74	4,50	<b>4,88</b>	4,74	3,33	3,32	3,91	<b>2,99</b>	3,49	16,339	<b>,000</b>
Utilización nuevas tecnologías	3,80	4,40	<b>4,53</b>	4,26	3,33	3,59	3,69	<b>3,20</b>	3,37	8,021	<b>,000</b>
Existen portales/páginas Web de sus asignaturas de grado	3,79	4,14	<b>4,41</b>	4,23	3,52	<b>3,17</b>	3,69	3,42	3,59	4,222	<b>,000</b>
Información en Web de asignaturas de grado	3,83	3,77	<b>4,06</b>	4,05	3,41	<b>3,10</b>	3,61	3,42	3,54	2,957	<b>,003</b>
Valoración de profesores tutores Apoyo Red (TAR)	3,18	<b>2,75</b>	3,19	3,24	3,22	3,17	<b>3,36</b>	3,25	2,99	,895	,520
Participación en foros	2,88	<b>3,26</b>	3,18	3,19	2,92	2,80	2,98	2,85	<b>2,58</b>	1,329	,227
Valoración respuestas recibidas en foros	3,04	3,19	3,24	3,10	<b>3,35</b>	3,13	3,09	3,14	<b>2,99</b>	,470	,877
Tecnologías ofrecidas UNED	3,69	3,90	<b>4,24</b>	3,65	3,66	3,45	4,03	3,72	<b>3,61</b>	1,912	,056

Como se puede observar, las variables *“Nivel de conocimientos informáticos”*, *“Utilización de nuevas tecnologías en sus asignaturas de grado”*, *“Existencia de portales/páginas Web en las asignaturas de grado”* e

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

“*Información existente en la Web sobre las asignaturas de grado*”, **presentan diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%**, por lo que a continuación realizaremos un análisis comparativo entre dichas variables y el grado.

Comenzamos nuestro análisis con la variable *nivel de conocimientos informáticos* que, además de presentar diferencias significativas al nivel de confianza del 95%, presenta también una ( $F=15,598$ ), elevada.

A la vista de los resultados obtenidos, y aunque en todos los grados se obtienen medias por encima de los (2,5) puntos, **son los estudiantes de Ingeniería Informática (4,88) los que indican tener un mayor nivel de conocimientos informáticos** que el resto de sus compañeros, **mientras que los de Geografía e Historia y Derecho (2,99) son los que menos nivel de estos conocimientos poseen.**

Respecto a *si utilizan las nuevas tecnologías*, también en todos los grados se obtienen medias por encima de los (2,5) puntos, **son los estudiantes de Ingeniería Informática (4,53) los que indican realizar un mayor uso de ellas, mientras que los de Geografía e Historia (3,20) son los que manifestaron utilizarlas en menor medida.**

Dada la relación existente entre los ítems estudiados, es lógico que sean los mismos grados, estudiantes de I. Informática y Geografía e Historia, los que obtengan las máximas y mínimas medias en ambos.

Otra de las variables a analizar, *existencia de portales/páginas Web de asignaturas de grado*, muestra cómo vuelven a ser los **estudiantes de I. Informática (4,41) los que más portales/páginas Web indicaron existir de sus asignaturas**, mientras que los **estudiantes de C. Jurídicas son los que menor media obtuvieron al respecto.**

En la última de las variables que presentaban diferencias significativas al 95%, “*Información existente en la Web sobre las*

*asignaturas de grado*”, la ANOVA nos vuelve a mostrar como son los **estudiantes del grado de I. Informática (4,06) los que indicaron existir más información sobre sus asignaturas en la Web**, mientras que los **estudiantes del grado de C. Jurídicas manifestaron**, aunque por encima de la media del cuestionario (2,5) puntos, la existencia de **menor información al respecto**.

Al igual que en las dos primeras variables analizadas, también en estas los valores aportados por los estudiantes son lógicos, dada la relación existente entre las variables estudiadas, en las que vuelven a ser estudiantes de dos grados concretos, I. Informática y C. Jurídicas, los que obtienen las máximas y mínimas de las medias ofrecidas por los estudiantes que respondieron a las mismas.

La prueba de robustez de medias de Welch confirma lo indicado anteriormente. A continuación figuran las variables que presentan significaciones menores que (0,05).

**Pruebas robustas de igualdad de las medias**

		Estadístico <sup>a</sup>	gl1	gl2	Sig.
Nivel conocimientos informáticos	Welch	29,643	8	131,064	,000
Utilización nuevas	Welch	11,531	8	126,247	,000
Existe Portales/páginas	Welch	4,757	8	115,639	,000
Información en Web de	Welch	2,763	8	119,216	,008
Valoración TAR	Welch	,967	8	86,969	,467
Participación foros	Welch	1,366	8	104,892	,220
Valoración respuestas	Welch	,494	8	103,715	,858
Tecnologías ofrecidas	Welch	1,988	8	122,781	,053

a. Distribuidos en F asintóticamente.

Con el objetivo de conocer cuál de las variables del bloque cumple la igualdad de varianzas, realizamos a continuación la prueba de Levene.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

---

Prueba de homogeneidad de varianzas

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Nivel conocimientos informáticos	5,273	8	521	,000
Utilización nuevas tecnologías	2,671	8	519	,007
Existe Portales/páginas Web de sus asignaturas de grado	3,988	8	490	,000
Información en Web de asignaturas de grado	2,095	8	506	,035
Valoración TAR	1,022	8	348	,419
Participación foros	1,343	8	422	,220
Valoración respuestas recibidas foros	,353	8	422	,944
Tecnologías ofrecidas UNED	2,535	8	517	,010

En la misma podemos comprobar como además de las cuatro variables indicadas anteriormente, también las *tecnologías ofrecidas por la UNED*, ( $0,010 < 0,05$ ), no cumple la igualdad de varianzas. Para ello vamos a realizar, con cada una de ellas, por ser la significación de todas menor que 0,05, las comparaciones múltiples que no asume igualdad de varianzas de Games-Howell, de manera que nos permitan indicar las diferencias significativas existentes entre las medias de los distintos grados analizados.

Como podemos observar, y respecto al *nivel de conocimientos informáticos que manifestaron tener los estudiantes*, **la máxima diferencia existente se da entre los grados de I. Informática y Geografía e Historia** (1,894), siendo también acusada dicha diferencia con grados de letras, C. Jurídicas (1,564) y Derecho (1,549), **mientras que con grados de Ciencias-Ingeniería, son mínimas las diferencias existentes**. En concreto existe una mínima diferencia de medias con el grado de I. Industrial (0,143) y también con el de Ciencias (0,382), siempre a favor de los estudiantes del grado de I. Informática.

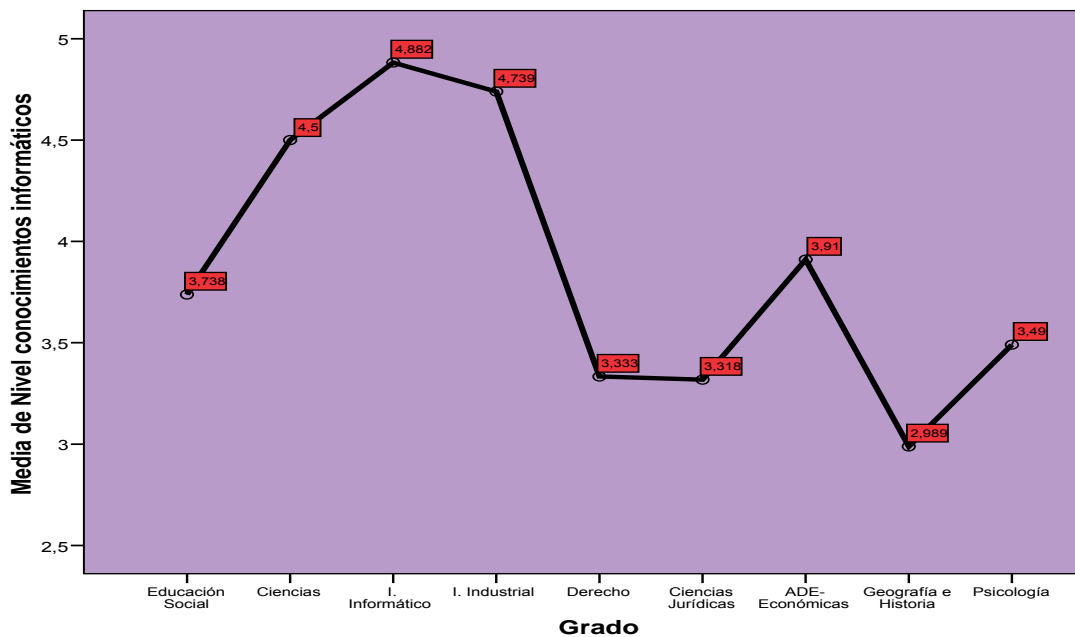
Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Nivel conocimientos informáticos  
Games-Howell

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I. Informático	Educación Social	1,144(*)	,150	,000	,65	1,63
	Ciencias	,382	,171	,405	-,18	,94
	I. Industrial	,143	,163	,993	-,39	,68
	Derecho	1,549(*)	,185	,000	,96	2,14
	Ciencias Jurídicas	1,564(*)	,251	,000	,73	2,40
	ADE-Económicas	,972(*)	,157	,000	,46	1,48
	Geografía e Historia	1,894(*)	,169	,000	1,35	2,44
	Psicología	1,392(*)	,156	,000	,88	1,90

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

La gráfica que figura a continuación, no hace más que ratificar las informaciones realizadas con anterioridad, mostrando de una manera clara la diferencia que hay, a nivel de conocimientos informáticos, en general entre estudiantes de grados de Ciencias-Ingenierías y grados de letras.



Respecto a la *utilización de nuevas tecnologías en sus estudios*, y según nos muestra la tabla de comparaciones múltiples de Games-Howell, vuelve a darse la **máxima diferencia entre los estudiantes del grado de I. Informática y los de Geografía e Historia (1,334)**, y en menor medida con los de

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

Derecho (1,196), mientras que vuelve a ser con los de **Ciencias** (0,129) e **I. Industrial** (0,269) donde **se dan las mínimas diferencias** entre medias.

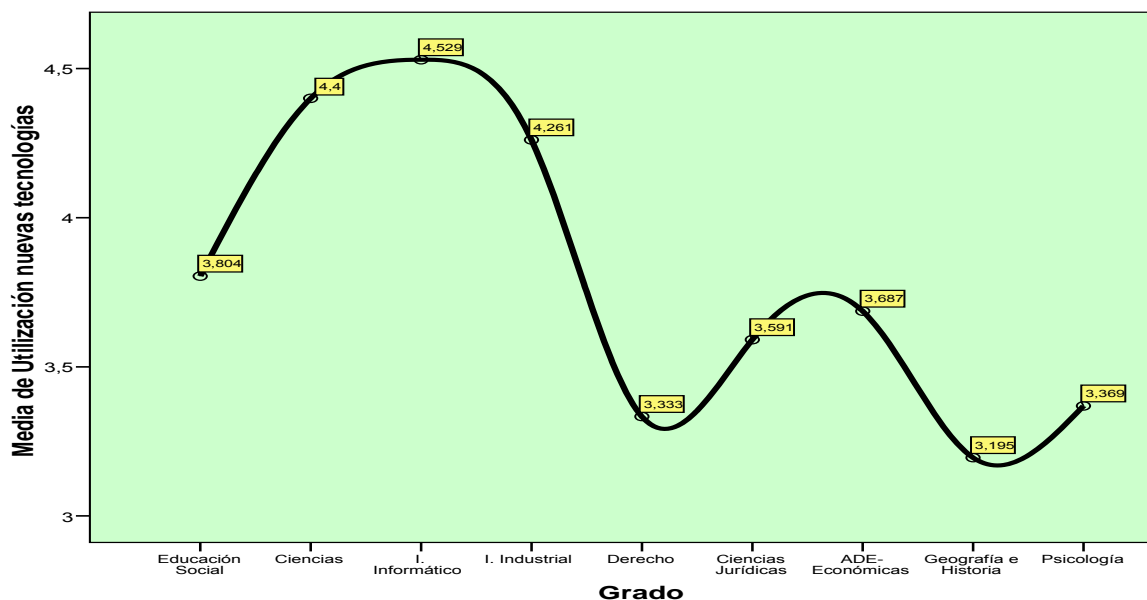
### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Utilización nuevas tecnologías  
Games-Howell

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I. Informático	Educación Social	,726	,234	,094	-,07	1,52
	Ciencias	,129	,241	1,000	-,68	,94
	I. Industrial	,269	,271	,984	-,63	1,17
	Derecho	1,196(*)	,255	,001	,35	2,04
	Ciencias Jurídicas	,939	,329	,135	-,15	2,02
	ADE-Económicas	,843(*)	,245	,041	,02	1,67
	Geografía e Historia	1,334(*)	,249	,000	,50	2,17
	Psicología	1,160(*)	,238	,001	,36	1,97

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

La gráfica anterior confirma lo indicado lo cuál, tiene su lógica ya que es de suponer que los estudiantes de Ingeniería y Ciencias, y en concreto los Informáticos, tienen un nivel de conocimientos en esta materia superior al resto de estudiantes, unos por utilizarla con mayor asiduidad en sus estudios, y otros, por ser materia específica de sus estudios.





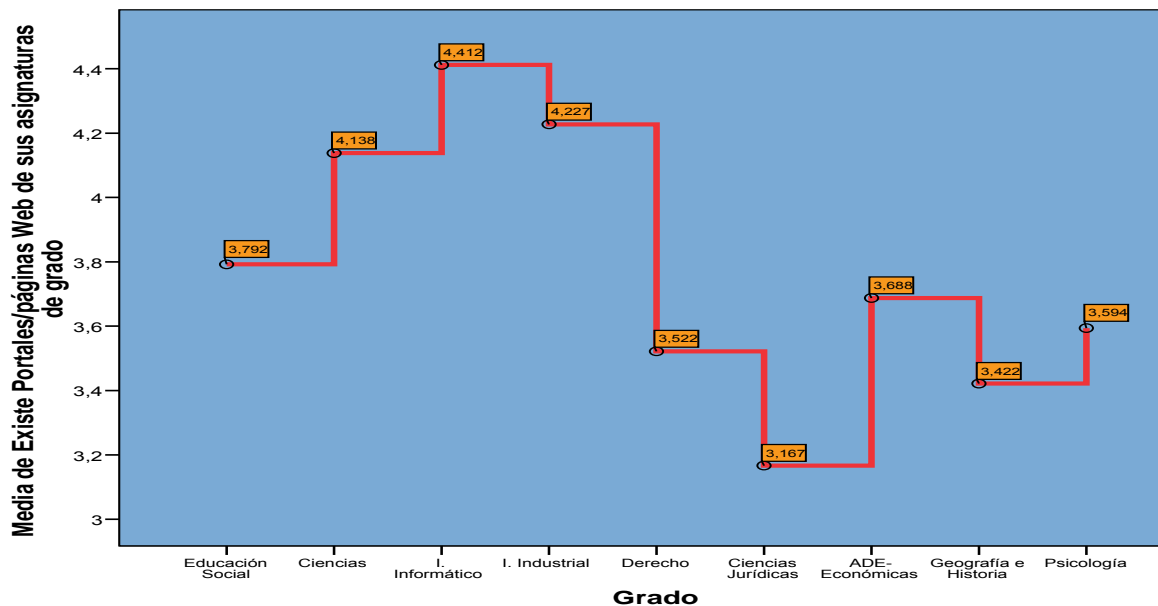
Sobre la existencia de portales/páginas Web de sus asignaturas de grado, la tabla de comparaciones múltiples de Games-Howell, que figura a continuación, vuelve a dar **máximas diferencias entre los estudiantes de I. Informática ahora con los de C. Jurídicas (1,245)**, así como, en menor medida, con los de Geografía e Historia (0,990), **mientras que vuelve a ser con los grados de I. Industrial-Ciencias (0,1184) y (0,274) respectivamente, con quienes presentan diferencias mínimas.**

**Comparaciones múltiples**

Variable dependiente: Existe Portales/páginas Web de sus asignaturas de grado  
Games-Howell

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I. Informático	Educación Social	,620	,259	,338	-,27	1,51
	Ciencias	,274	,275	,983	-,66	1,21
	I. Industrial	,184	,299	,999	-,81	1,18
	Derecho	,890	,280	,074	-,05	1,83
	Ciencias Jurídicas	1,245(*)	,382	,058	-,02	2,51
	ADE-Económicas	,724	,272	,213	-,20	1,65
	Geografía e Historia	,990(*)	,277	,031	,06	1,92
	Psicología	,818	,266	,100	-,09	1,73

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.



## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

La gráfica escalonada presentada anteriormente, visualiza de manera clara lo indicado, volviendo los estudiantes de I. Informática a marcar diferencias con los demás grados y, en concreto con los estudiantes de C. Jurídicas.

Otra de las variables que no cumplía la igualdad de varianzas de Levene, *Información en la Web de sus asignaturas de grado*, **acusó diferencias significativas entre los estudiantes de I. Informática y los de C. Jurídicas (0,964), mientras que con los estudiantes de I. Industrial, la diferencia fue tan sólo de (0,013).**

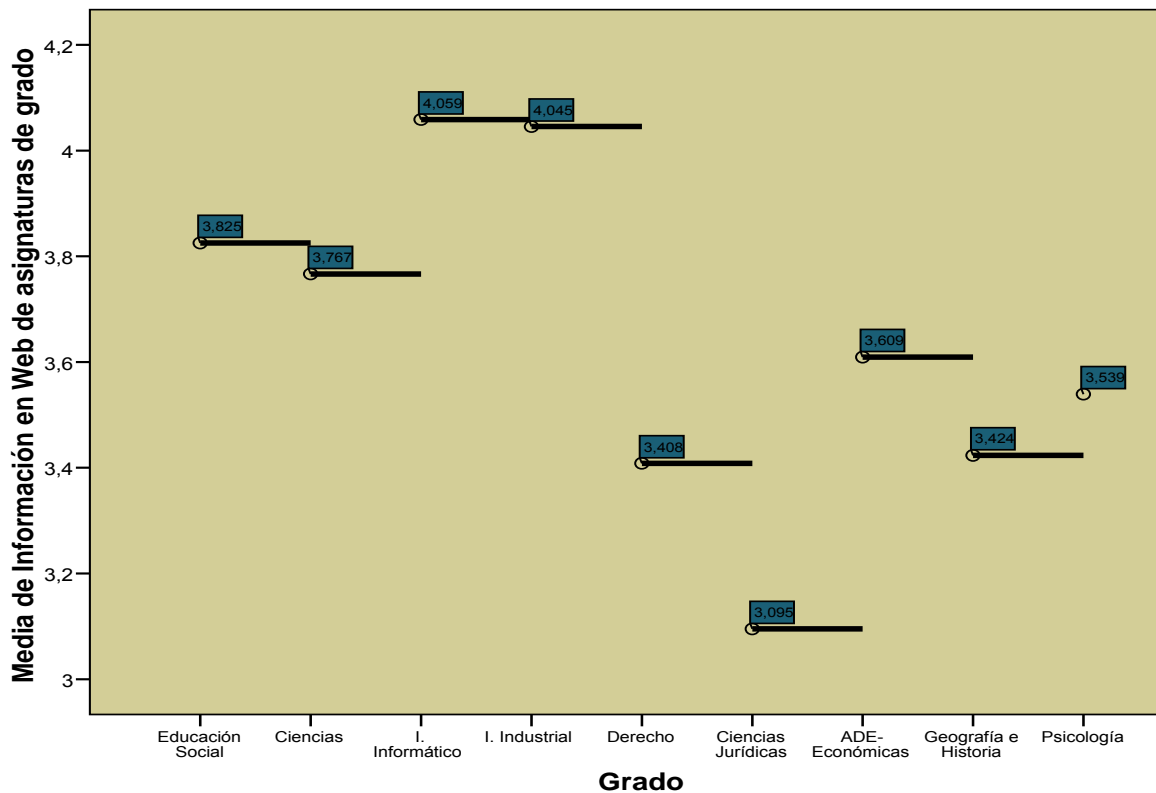
### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Información en Web de asignaturas de grado  
Games-Howell

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I. Informático	Educación Social	,234	,291	,995	-,78	1,24
	Ciencias	,292	,329	,992	-,81	1,39
	I. Industrial	,013	,331	1,000	-1,09	1,12
	Derecho	,650	,308	,489	-,40	1,70
	Ciencias Jurídicas	,964(*)	,403	,319	-,36	2,29
	ADE-Económicas	,449	,304	,853	-,59	1,49
	Geografía e Historia	,635	,305	,505	-,40	1,67
	Psicología	,520	,293	,698	-,50	1,53

(\*) .La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

La gráfica de saltos siguiente nos confirma que lo indicado anteriormente tiene su lógica, ya que **son los estudiantes de I. Informática los que tienen un nivel de conocimientos en esta materia superior al resto de estudiantes**, y en concreto, sobre estudiantes de letras como son los de C. Jurídicas.



La última de las variables que tampoco cumplía la igualdad de Levene, *Tecnologías ofrecidas por la UNED*, y una vez aplicadas las diferencias múltiples de Games-Howell, no detectó ninguna diferencia significativa entre las medias de los distintos grados analizados.

Tiene su lógica ya que ni la ANOVA con una significación de  $(0,056 > 0,05)$ , ni la prueba de robustez de Welch  $(0,053 > 0,005)$ , indicaron la existencia de diferencias significativas entre las medias de los grados estudiados.

Para finalizar aplicamos al resto de variables del bloque las comparaciones múltiples de Scheffe que asumen la igualdad de varianzas y, ninguna de ellas detectó diferencias significativas entre el grado estudiado por los estudiantes y el resto de variables analizadas.

### 7.3 ESTUDIO COMPARATIVO EN EL *CUESTIONARIO DE LOS PROFESORES TUTORES.*

Al igual que se ha realizado con el *cuestionario de los estudiantes*, comenzamos abordando en profundidad el análisis comparativo entre la variable **Grado**, y el resto de variables de los distintos bloques del *cuestionario de los profesores tutores*.

#### 7.3.1 Análisis comparativo de los datos del Grado, con las variables del bloque I, *Datos personales y contextuales.*

Comenzamos el estudio comparando las variables “*grado*” y “*sexo*”, que por ser categóricas emplearemos la prueba de la Chi-cuadrado de Pearson para conocer la dependencia, o independencia, entre dichas variables, admitiendo en un principio la hipótesis nula de independencia de las mismas.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,731 <sup>a</sup>	8	,121
Razón de verosimilitudes	13,272	8	,103
Asociación lineal por lineal	1,148	1	,284
N de casos válidos	137		

a. 2 casillas (11,1%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.  
La frecuencia mínima esperada es 4,96.

El estadístico Chi-cuadrado nos proporciona un valor de (12,731), con 8 g.l, 9 grados (filas) por 2 sexos (columnas), con una significación asintótica, nivel de significación, de (0,121), por lo que **podemos afirmar que**, al 95%, **rechazamos la hipótesis nula de independencia, existiendo por tanto dependencia significativa entre las variables; grado y sexo.**

Así mismo, y para conocer el grado de asociación de las variables en estudio, daremos el valor del coeficiente de contingencia (C) por ser éste una extensión de los estadísticos Phi o la V de Cramer.

En nuestro caso, tanto **el coeficiente de contingencia**  $C=0,292$ , sobre un máximo de  $(0,707)$  como Phi y la V de Cramer  $(0,305)$ , nos **indican que el valor es estadísticamente significativo, existiendo por tanto una asociación entre las variables analizadas.**

**Medidas simétricas**

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,305	,121
	V de Cramer	,305	,121
	Coeficiente de contingencia	,292	,121
N de casos válidos		137	

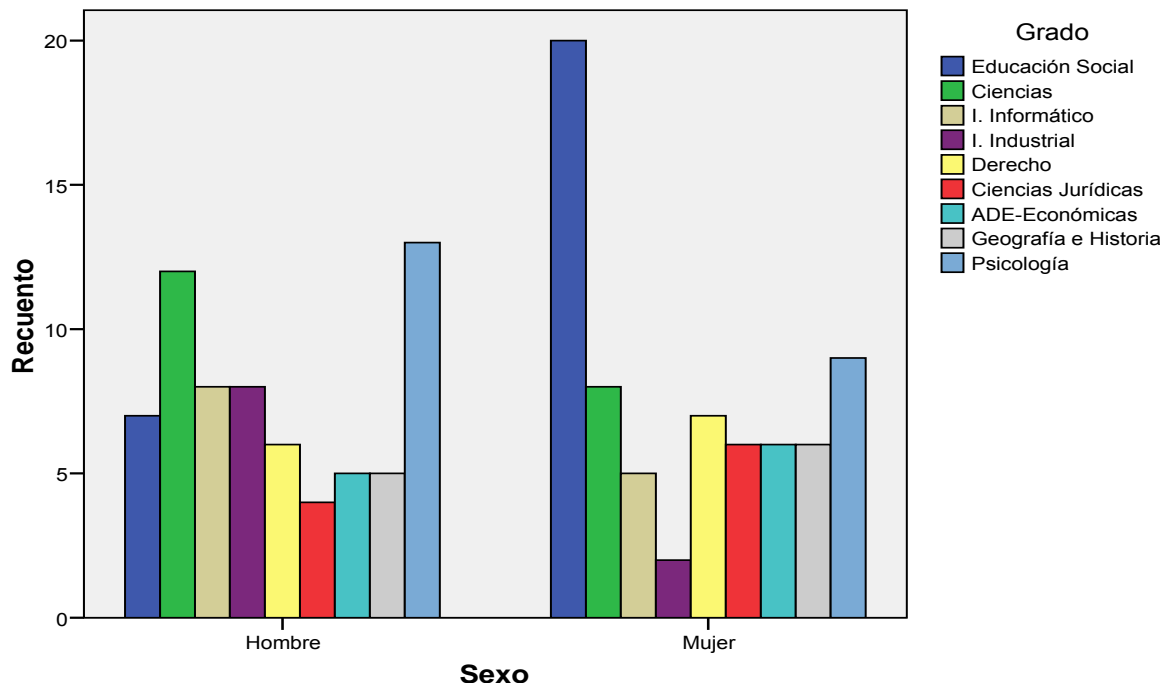
a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

La gráfica de barras nos visualiza como en todos los grados en estudio está muy igualado el sexo entre profesores tutores, excepto en el grado de Educación, con amplia mayoría femenina, y los grados de Ciencias-Ingenierías que ocurre lo contrario, siendo en concreto en Ingeniería Industrial dónde existe mayor diferencia de sexo masculino, entre los profesores tutores que imparten docencia en la misma.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

Gráfico de barras



A continuación analizaremos, mediante **la prueba Chi-cuadrado** las variables “*grado*” y “*edad*”, que con un valor de (248,213), 232 gl y una significación asintótica de (0,222), **nos indica que no podemos rechazar la hipótesis nula de independencia**, aceptando la misma entre; la edad que indicaron los profesores tutores y los grados de la docencia que imparten, **es decir que la edad que manifiestan dichos profesores tutores es independiente de los grados de impartición de los mismos.**

Pruebas de chi-cuadrado

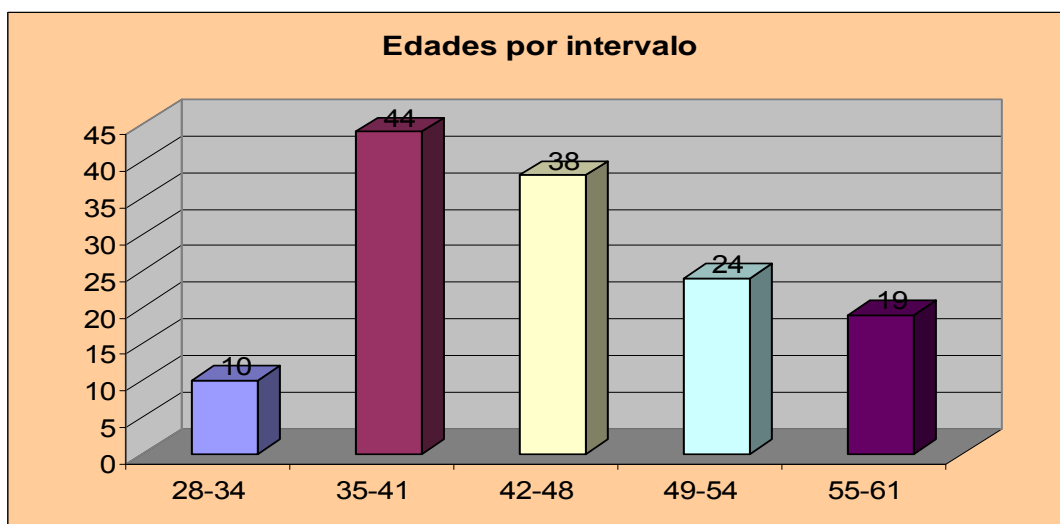
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	248,213 <sup>a</sup>	232	,222
Razón de verosimilitudes	223,000	232	,653
Asociación lineal por lineal	7,143	1	,008
N de casos válidos	135		

a. 270 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,07.

Por estar la edad de los profesores tutores comprendida entre los 28 y los 61 años de edad, agruparemos las mismas en intervalos por lo que, para ver si existe dependencia, o no, entre las variables estudiadas, emplearemos el coeficiente *Eta* el cuál, según figura en la tabla adjunta, arroja un valor de (0,489) lo que indica la asociación existente entre dichas variables.

Medidas direccionales

			Valor
Nominal por intervalo	Eta	Grado dependiente	,489
		Edad dependiente	,345



La gráfica de barras anterior nos muestra el número de profesores tutores en cada uno de los intervalos, siendo las edades comprendidas entre los 35 y 41 años, las más frecuentes.

### 7.3.2 Análisis comparativo de los datos del Grado, con las variables del bloque II, *Información de carácter general*.

Comenzamos el análisis del bloque II, realizando el análisis comparativo entre los “*grados*” y la “*titulación académica*” que manifestaron tener los profesores tutores. La prueba de la Chi-cuadrado con un valor de (42,902) con 16 g.l y una significación de (0,000), nos indica que **se acepta la hipótesis nula de independencia entre dichas variables**.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

---

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	42,902 <sup>a</sup>	16	,000
Razón de verosimilitudes	29,485	16	,021
Asociación lineal por lineal	,071	1	,790
N de casos válidos	137		

- a. 15 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a  
5. La frecuencia mínima esperada es ,66.

El valor del coeficiente de contingencia,  $C=0,488$ , y significación nula, **nos indica la buena relación existente entre las variables en estudio.**

### Medidas simétricas

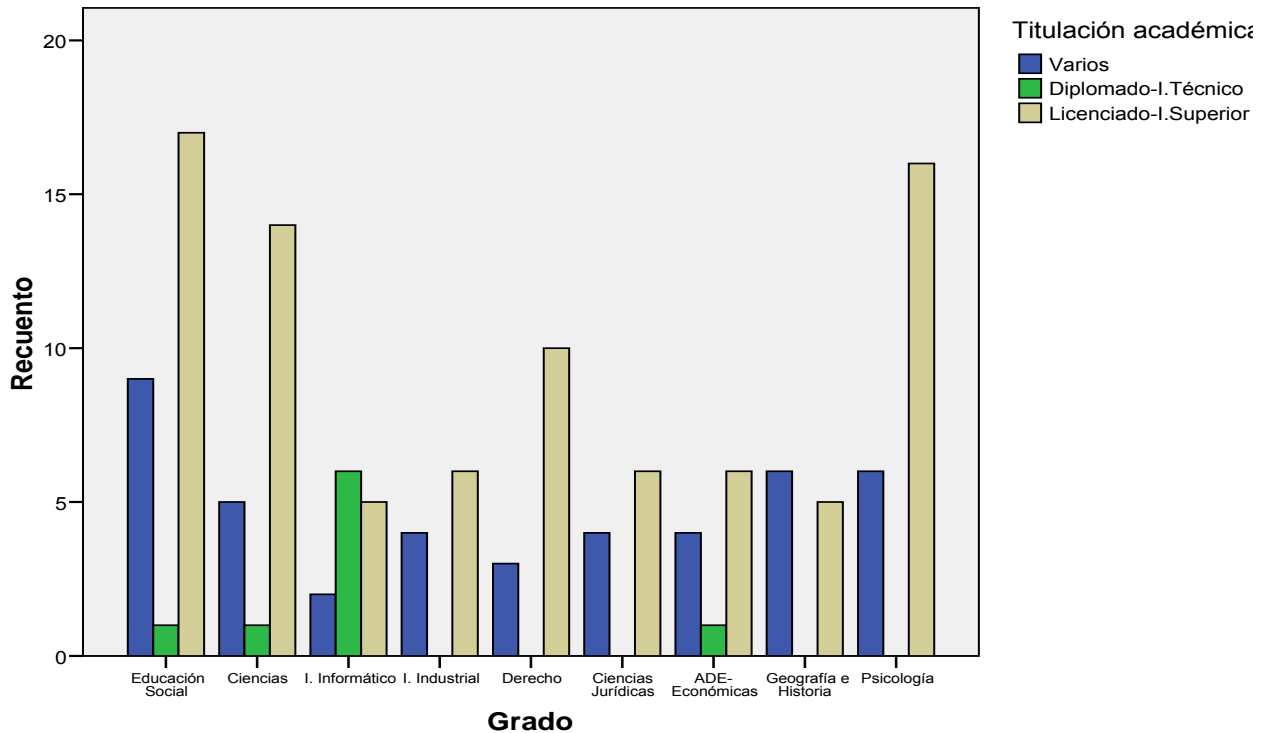
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,560	,000
	V de Cramer	,396	,000
	Coefficiente de contingencia	,488	,000
N de casos válidos		137	

- a. Asumiendo la hipótesis alternativa.  
b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

La gráfica de barras indica que **en todos los grados son mayoría los profesores tutores licenciados o ingenieros superiores**, salvo en el grado de I. Informática, donde son mayoría los Diplomados-I. Técnicos.



Gráfico de barras



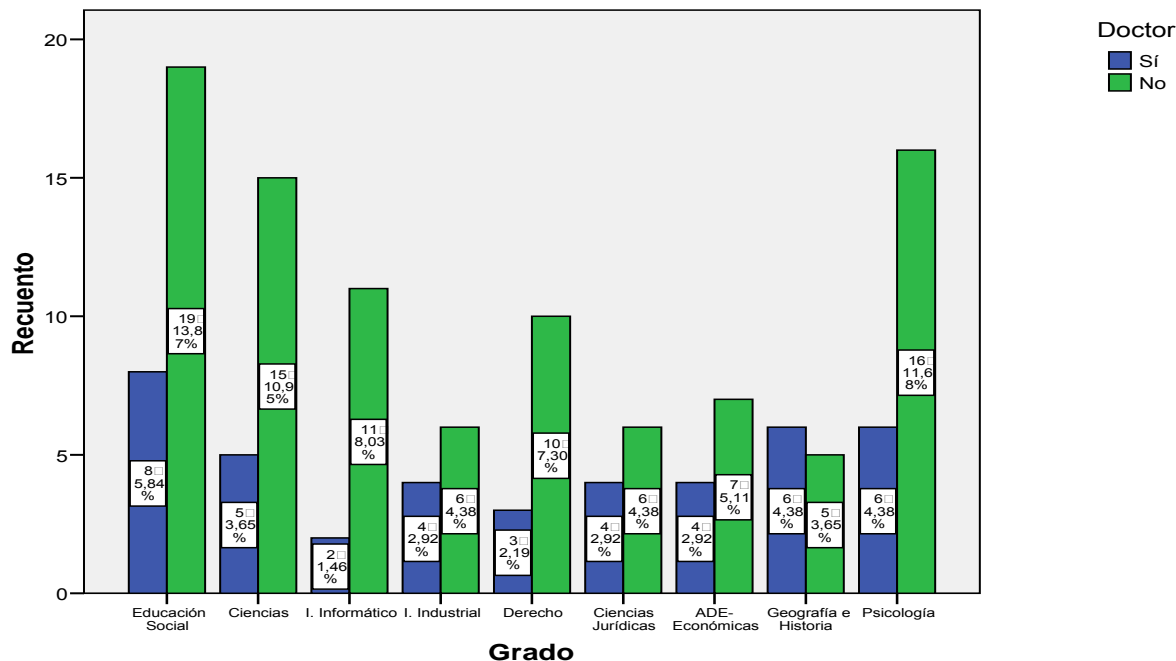
Respecto a la otra opción que figura en el ítem, *varios*, se refiere a aquellos profesores tutores que además tienen, o bien el Diploma de Estudios avanzados (D.E.A), o el Doctorado.

La gráfica de barras siguiente nos muestra que entre los profesores tutores **son mayoría**, en todos los grados, **excepto en el grado de Geografía e Historia, los *No Doctores***, siendo, en porcentaje, **el grado de Educación donde mayor número de *Doctores* (5,8%) y *No Doctores* (13,9%) hubo**, seguido del **grado de Psicología (4,4%) *Doctores* y (11,7%) *No Doctores***.

En cuanto al grado de Geografía e Historia, es el único con mayoría de ***Doctores* (4,4%)** por el (3,6%) de los ***No Doctores***.

# ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

Gráfico de barras



Respecto al análisis comparativo de las variables “Grado” y “Ocupación principal de los profesores tutores”, la prueba de la Chi-cuadrado con un valor de (76,625), 40 g.l, y una significación asintótica de (,001), nos indica que a cualquier nivel, **se puede rechazar la hipótesis nula de independencia entre dichas variables**, lo cuál es lógico ya que los licenciados o postgraduados en una materia, deben impartir docencia en asignaturas correspondientes a las mismas.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	73,625 <sup>a</sup>	40	,001
Razón de verosimilitudes	82,407	40	,000
Asociación lineal por lineal	,281	1	,596
N de casos válidos	137		

a. 47 casillas (87,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,07.

La relación de dependencia existente entre dichas variables, queda de manifiesto en el valor tan elevado alcanzado por el coeficiente de contingencia  $C=0,484$ , lo cuál confirma la afirmación realizada anteriormente.

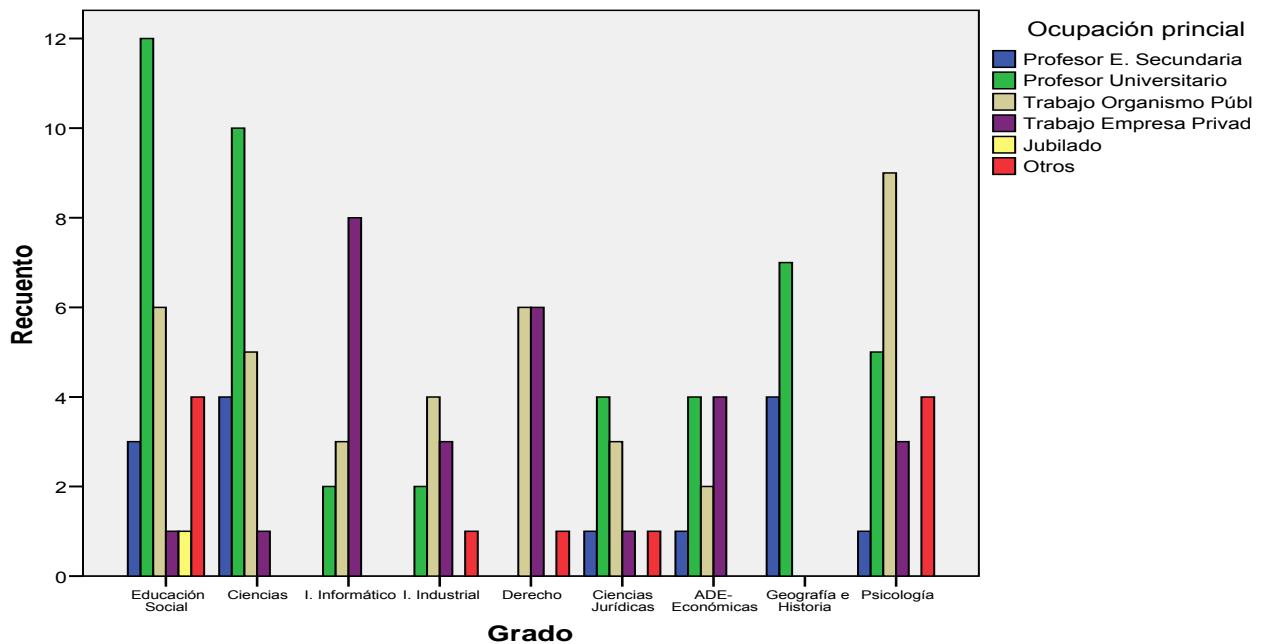
**Medidas simétricas**

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	,484	,000
N de casos válidos		435	

- a. Asumiendo la hipótesis alternativa.
- b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

La siguiente **gráfica de barras** nos muestra como en la mayoría de los grados en estudio los profesores tutores son profesores universitarios, siendo en los grados de I. Informática y ADE-Económicas donde más profesores tutores trabajando en empresas públicas hay, mientras que los de I. Industrial y Psicología, lo hacen más en organismos públicos. Por último, los de Derecho lo hacen a la par entre la empresa privada y los organismos públicos.

**Gráfico de barras**



## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

---

Indicar que los **profesores de enseñanza secundaria, son minoría en todos los grados en estudio**, excepto en la opción de *jubilados*.

La siguiente de las variables a analizar, junto con los “grados”, son los “niveles educativos en donde imparte la enseñanza”, cuyo valor de la Chi-cuadrado (23,085) con 24 g.l y una significación asintótica de (0,515) **nos permite asegurar que aceptamos la hipótesis nula de independencia**, existiendo por tanto independencia significativa entre las mismas.

### Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,410	,515
	V de Cramer	,237	,515
	Coefficiente de contingencia	,380	,515
N de casos válidos		137	

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

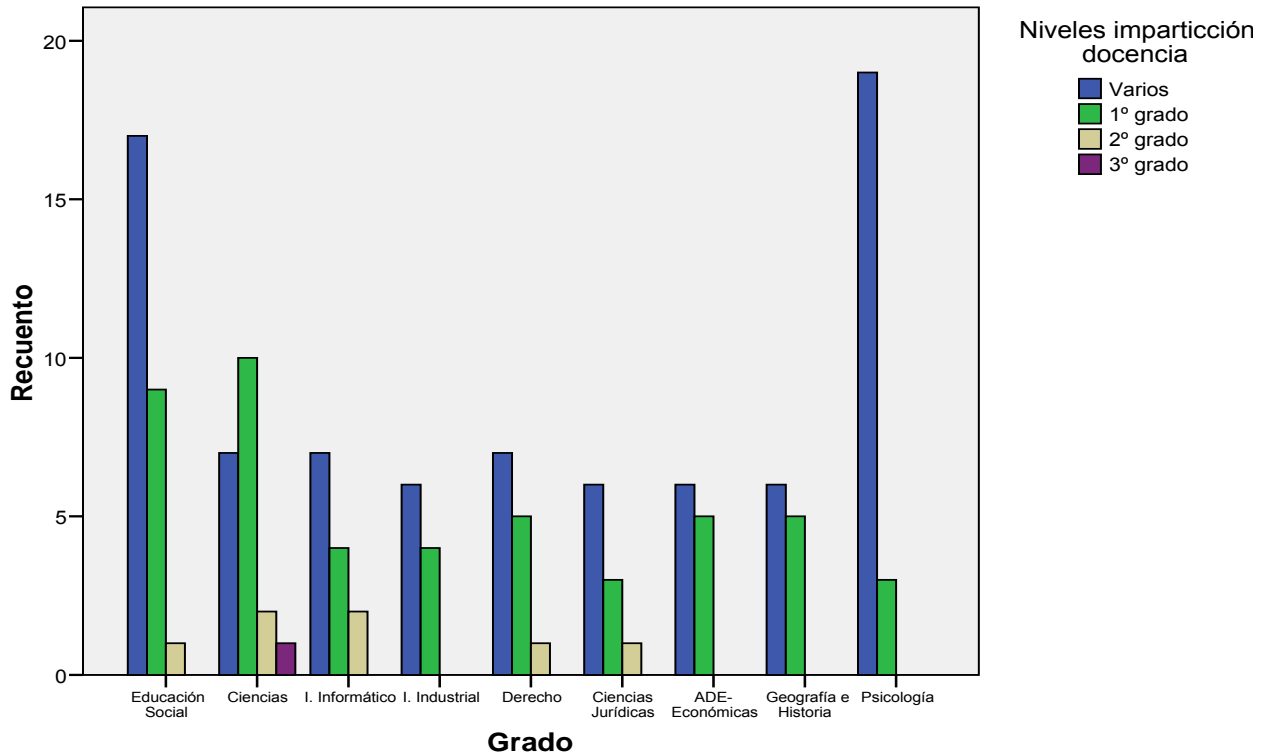
b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

**El grado de asociación** de las variables lo medimos mediante el coeficiente de contingencia, cuyo valor  $C=0,380$  **manifiesta la buena asociación existente entre dichas variables**.

La gráfica de barras nos indica, de manera contundente, como **los profesores tutores de todos los grados en estudio imparten docencia en varios niveles**, mayoritariamente en primer grado, siendo tan sólo los profesores tutores de Ciencias los que indicaron impartir docencia en tercer grado.

La excepción viene en el grado de Ciencias, ya que son mayoría los profesores tutores que imparten docencia en primer grado, como se observa en la gráfica de barras.

Gráfico de barras



Respecto a la variable “*número de asignaturas impartidas a lo largo del curso*”, el análisis comparativo con el “*grado*”, y según la prueba de la Chi-cuadrado (36,960) con 32 g.l y una significación asintótica de (0,250), nos indica que **para cualquier nivel se puede rechazar la hipótesis nula de independencia.**

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	36,960 <sup>a</sup>	32	,250
Razón de verosimilitudes	45,215	32	,061
Asociación lineal por lineal	,518	1	,472
N de casos válidos	137		

a. 38 casillas (84,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,73.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

El grado de asociación de dichas variables, y según el valor del coeficiente de contingencia  $C=0,461$  lo podemos considerar francamente bueno ya que la mayoría de los profesores tutores, como indicamos, imparte docencia en varios niveles.

### Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,519	,250
	V de Cramer	,260	,250
	Coeficiente de contingencia	,461	,250
N de casos válidos		137	

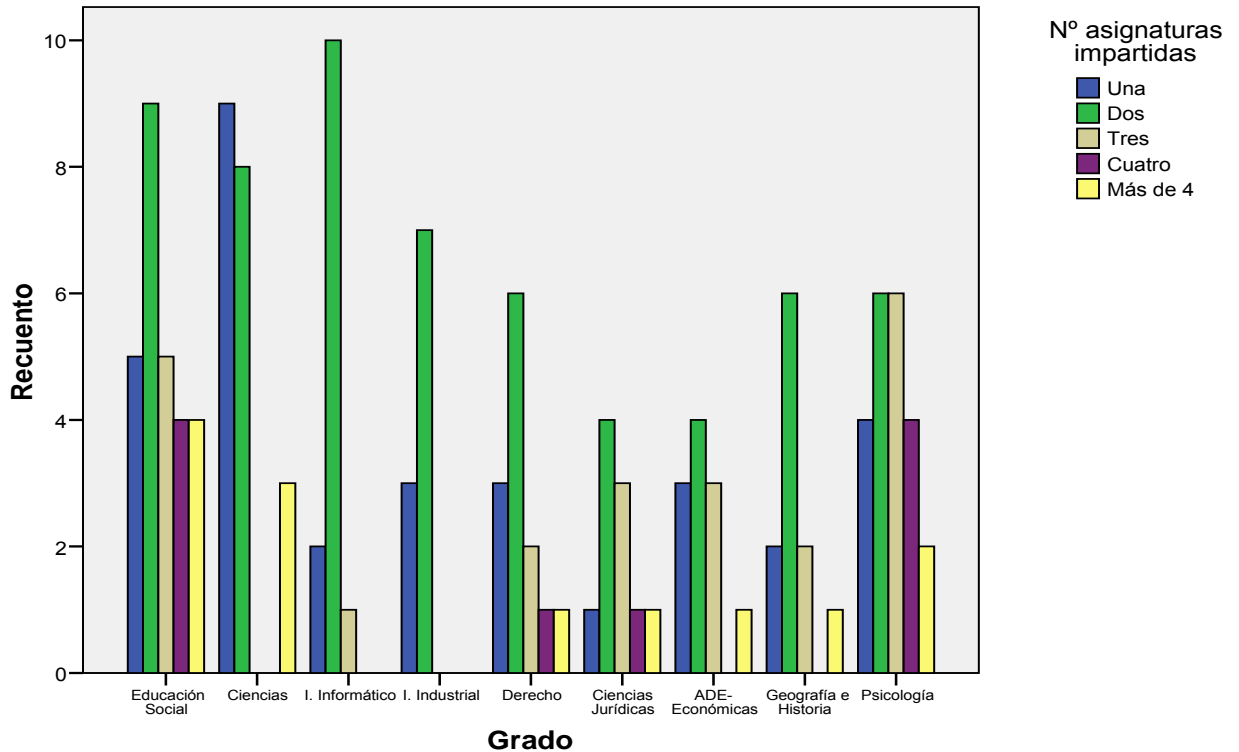
a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

La siguiente gráfica de barras nos indica que **son los profesores tutores del grado de Educación, los que más asignaturas imparten** en su docencia, más de 4, mientras que los de Ingeniería Industrial imparten a lo sumo dos asignaturas. Así mismo es de destacar que los Ingenieros Informáticos imparten mayoritariamente dos asignaturas.

Por último indicar, que los profesores tutores del grado de Psicología, tienen muy repartida su docencia a partes iguales entre los que realizan docencia de 1 ó 4 asignaturas y los que lo hacen de entre 2 y 3 asignaturas.

Gráfico de barras



A continuación, y respecto a la variable “*tipo de consultas realizadas por los estudiantes*”, el análisis comparativo con los “*grados*”, nos muestra una Chi-cuadrado de (12,359) con 16 g.l y una significación de (0,719), permitiéndonos, al 95%, **indicar la independencia existente entre dichas variables**, al aceptar la hipótesis nula de independencia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,359 <sup>a</sup>	16	,719
Razón de verosimilitudes	11,946	16	,748
Asociación lineal por lineal	,259	1	,610
N de casos válidos	137		

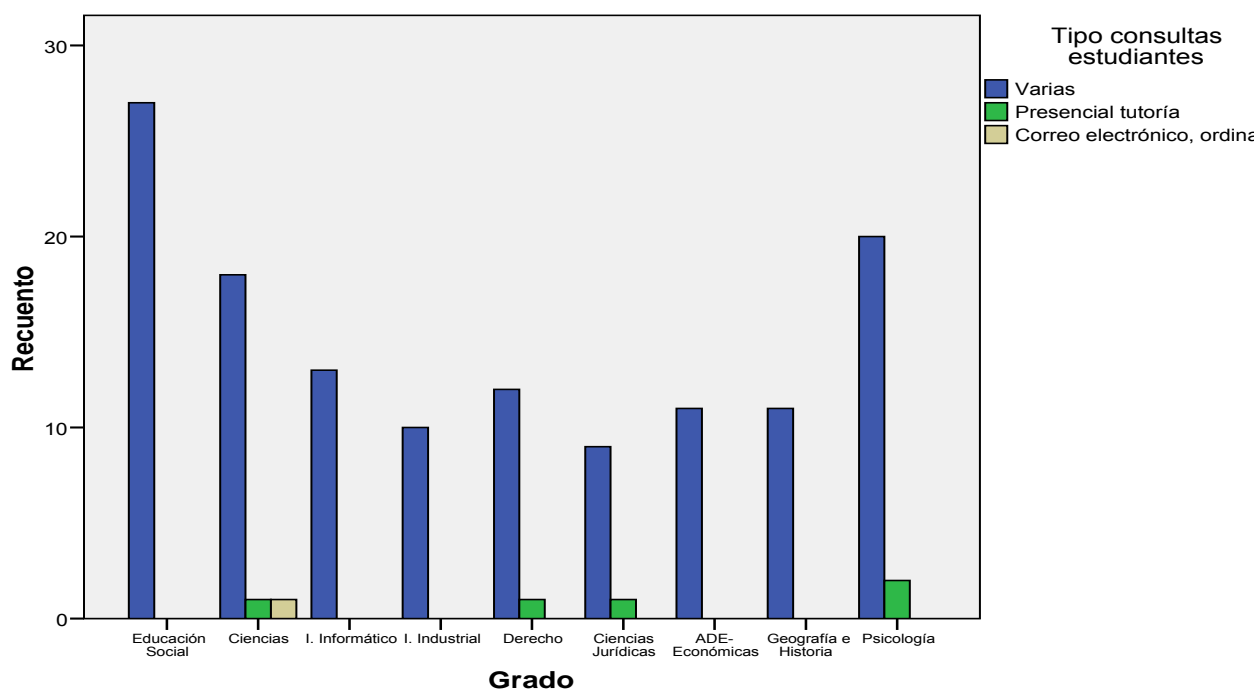
a. 18 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,07.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

---

De las opciones presentadas en el cuestionario, y según la gráfica de barras siguiente, la inmensa mayoría de profesores tutores manifestaron ser varias, y no una única, los tipos de consultas que realizan los estudiantes. Por separado son las consultas presenciales las que más realizan los estudiantes, lógico por tratarse en muchos casos de estudiantes que asisten a tutorías, por lo que también es coherente que entre dichas consultas, no figuren las telefónicas.

**Gráfico de barras**



Por Grados, es de destacar a los estudiantes de Educación como los que más consultas realizan, en varias modalidades, mientras que sólo presencialmente, son los estudiantes de Psicología los que más las realizan.



Tabla de contingencia Grado \* Tipo consultas estudiantes

Recuento		Tipo consultas estudiantes			Total
		Varias	Presencial tutoría	Correo electrónico, ordinario	
Grado	Educación Social	27	0	0	27
	Ciencias	18	1	1	20
	I. Informático	13	0	0	13
	I. Industrial	10	0	0	10
	Derecho	12	1	0	13
	Ciencias Jurídicas	9	1	0	10
	ADE-Económicas	11	0	0	11
	Geografía e Historia	11	0	0	11
	Psicología	20	2	0	22
Total		131	5	1	137

### 7.3.3 Análisis comparativo de los datos del Grado, con variables del bloque III, *Conocimientos sobre el EEES y la convergencia europea.*

Comenzamos realizando el análisis comparativo de las ocho primeras variables de este tercer bloque, todas ellas de valoración cuantitativas, y la variable “*grado*”, mediante la tabla ANOVA, los promedios, el valor de F, y el nivel de significación, con el objetivo de ver si existen diferencias significativas entre las medias de dichas variables.

Posteriormente, y después de aplicar la prueba de robustez de igualdad de medias de Welch, para ver si efectivamente existen diferencias significativas entre las medias de dichas variables, aplicaremos la prueba de igualdad de varianzas de Levene, para aplicar una u otra de las pruebas de comparaciones múltiples.

Finalizaremos el estudio de este bloque analizando las tres últimas variables del mismo, por conllevar cada una de éstas cuatro alternativas.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

ANOVA  
Grados, F de Snedecor y Significación

Medias	Grados										
Variables	Educ	Ciencias	I. Infor	I. Ind	Dcho	C.Jurí	ADE-Eco	G <sup>a</sup> -H <sup>a</sup>	Psic	F	Sig
Construcción del EEES	3,52	3,30	<b>3,77</b>	3,60	<b>2,85</b>	3,20	3,45	3,45	3,73	1,458	,179
Conocimiento ECTS	3,33	3,40	<b>3,69</b>	3,30	3,23	3,30	3,40	3,64	<b>3,00</b>	,593	,782
Conocimiento proyecto tuning	3,33	3,40	<b>3,69</b>	3,30	3,23	3,30	3,40	3,64	<b>3,00</b>	1,936	,060
Reforma satisfactoria UNED	3,44	3,50	<b>4,08</b>	3,60	3,38	<b>2,90</b>	3,18	3,55	3,27	1,165	,325
Equipos docentes UNED preparados reforma	3,85	3,75	3,77	<b>4,10</b>	3,54	3,89	<b>3,45</b>	4,18	3,82	,608	,770
Es positiva integración UNED en el EEES	3,93	3,85	<b>4,23</b>	3,80	3,54	<b>3,30</b>	4,00	4,00	3,36	1,262	,269
Estructura propuesta convergencia europea	3,41	2,75	<b>3,46</b>	3,30	2,85	2,90	<b>2,73</b>	3,45	3,41	1,719	,100
Existe suficiente Información al respecto	2,78	2,60	2,54	<b>2,70</b>	<b>2,08</b>	2,10	2,09	2,45	2,14	1,296	,251

En dicha tabla podemos observar como todas las significaciones de las opciones de dicha variable son mayores que el nivel de significación del 5%, por lo que aceptamos la hipótesis nula  $H_0$  de igualdad de medias, **no existiendo por tanto entre dichas variables diferencias de medias significativas al nivel de confianza del 95%.**

Seguidamente comenzaremos con el análisis de la tres últimas variables del bloque III, las cuáles se han tratado como cuantitativas, ya que aunque no son tales, sin embargo las opciones, o ítems, que en ellas se presentan, sí pueden ser tratadas como variables cuantitativas.

Con el objetivo de conocer los promedios, el valor de F, y el nivel de significación, de la primera de ellas *cómo fueron adquiridos los conocimientos sobre el EEES*, presentamos la tabla ANOVA correspondiente.

ANOVA  
Grados, F de Snedecor y Significación

Medias	Grados										
Variables	Educ	Ciencias	I. Infor	I. Ind	Dcho	C.Jurí	ADE-Eco	G <sup>a</sup> -H <sup>a</sup>	Psic	F	Sig
Compañeros	3,08	2,95	<b>3,15</b>	3,10	<b>2,45</b>	3,50	2,67	2,91	3,00	,695	,695
Internet/Web	3,84	3,79	<b>4,54</b>	4,22	<b>2,83</b>	3,50	4,00	3,82	4,00	3,717	<b>,001</b>
Lectura documentos	4,00	<b>2,89</b>	3,69	3,11	2,91	3,75	3,60	<b>4,09</b>	3,95	2,862	<b>,006</b>
Asistencia jornadas	3,27	2,22	2,58	2,78	<b>1,82</b>	2,70	2,36	3,00	<b>3,55</b>	2,315	<b>,024</b>

La tabla adjunta presenta a tres de los ítems cuyo nivel de significación está por debajo de (0,05), así como unas F elevadas, presentando diferencias significativas al nivel de confianza del 95%.

Los conocimientos adquiridos a través de “*Internet/Web*” presentan unas medias por encima del cuestionario, siendo en concreto **los profesores tutores de I. Informática los que más los adquirieron por esta opción (4,54)**, mientras **los de Derecho con una media de (2,83) son los que en menor cuantía manifiestan haberlos adquirido mediante dicha opción.**

Las **medias aritméticas** obtenidas por el ítem, “*Lectura de documentos*”, indican a los profesores tutores de **Geografía e Historia, como los que más aprovechan esta opción (4,09) puntos**, mientras que **los profesores tutores de Ciencias (2,89)**, son **los que en menor medida indicaron esta opción** para adquirir los conocimientos que manifiestan tener sobre el EEES.

Por último en la “*Asistencia a jornadas*”, se obtienen en general medias inferiores al resto de opciones, siendo en concreto los profesores tutores de Psicología (3,55) aquellos que a más jornadas asistieron, mientras que los de Derecho (1,82), son los que menos lo hicieron.

A continuación se realizó la prueba de igualdad de varianzas de Levene, no habiendo ninguna variable que no cumpla la igualdad de varianzas.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

### Prueba de homogeneidad de varianzas

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Compañeros	1,586	8	116	,136
Internet/Web	,930	8	119	,495
Lectura documentos	1,746	8	116	,095
Asistencia jornadas, conferencias	1,006	8	120	,435

Realizadas una de las pruebas de comparaciones múltiples que cumple la igualdad de varianzas, como es la prueba de Scheffé, tan sólo la adquisición de conocimientos sobre el EEES a través de “*Internet/Web*”, presentó diferencias significativas.

### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Internet/Web  
Scheffé

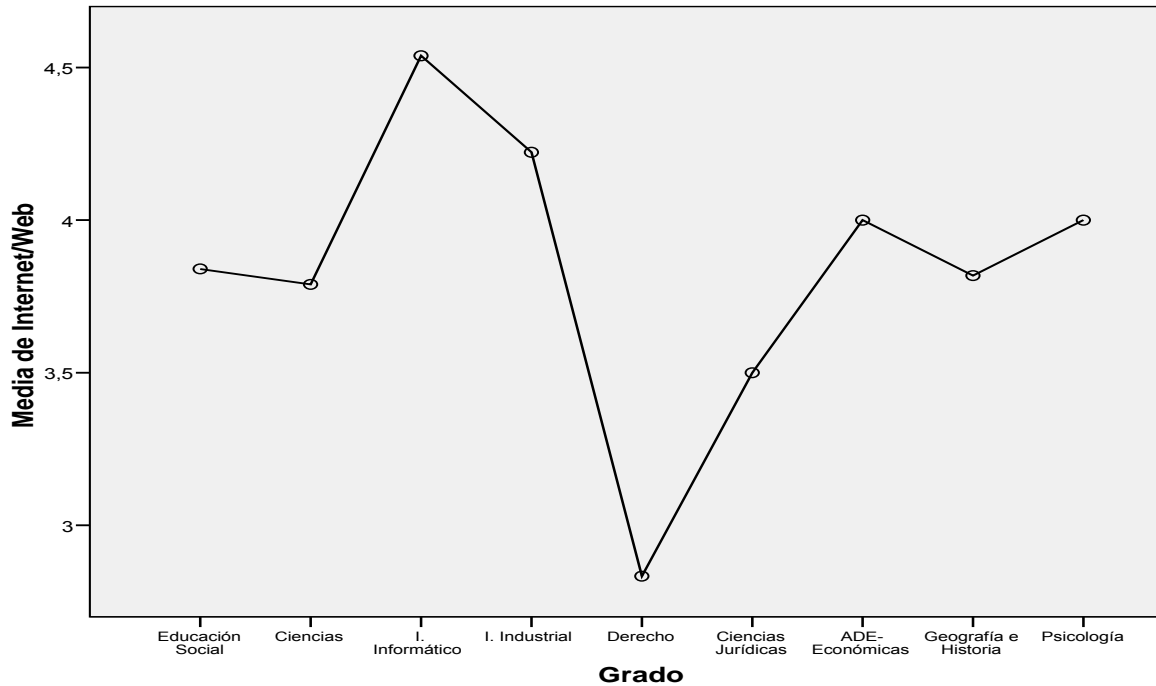
(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I. Informático	Educación Social	,698	,293	,680	-,48	1,87
	Ciencias	,749	,308	,657	-,49	1,99
	I. Industrial	,316	,371	,999	-1,17	1,81
	Derecho	1,705(*)	,343	,003	,33	3,08
	Ciencias Jurídicas	1,038	,360	,410	-,41	2,48
	ADE-Económicas	,538	,360	,971	-,91	1,98
	Geografía e Historia	,720	,351	,834	-,69	2,13
	Psicología	,538	,308	,928	-,70	1,78

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Como se puede observar se produce una diferencia significativa, en cuanto a la adquisición de conocimientos a través de “*Internet/Web*” se refiere, en las medias de los profesores tutores de I. Informática y los de Derecho de (1,705) puntos a favor de los primeros.

La gráfica lineal que figura a continuación, nos muestra como efectivamente existe una gran diferencia entre los profesores tutores de I. Informática y los de Derecho, a favor de los primeros, y respecto a la adquisición de conocimientos a través de “*Internet/Web*”.

Así mismo la gráfica nos ofrece, no llegando a ser significativas, las diferencias que se producen entre todos los grados con el grado de Derecho.



La siguiente variable a analizar, de este bloque III, *documentos conocidos sobre el EEES*, y según la tabla del ANOVA que figura a continuación, de los cuatro ítems propuestos, son la *declaración de Bolonia* y la *de Praga*, los que presentan diferencias significativas al nivel de confianza del 95%.

ANOVA  
Grados, F de Snedecor y Significación

Medias	Grados										
Variables	Educ	Ciencias	I. Infor	I. Ind	Dcho	C.Jurí	ADE-Eco	G <sup>a</sup> -H <sup>a</sup>	Psic	F	Sig
Declaración Sorbona	<b>2,63</b>	1,82	2,31	1,90	<b>1,75</b>	2,10	1,78	2,40	2,10	1,287	,257
Declaración Bolonia	3,89	3,30	<b>4,31</b>	3,40	<b>3,08</b>	3,60	3,55	4,10	3,36	2,337	<b>,022</b>
Declaración Praga	<b>2,79</b>	<b>1,53</b>	2,69	1,60	2,17	2,10	1,89	2,40	2,00	2,867	<b>,006</b>
Documento marco MEC	<b>3,36</b>	2,67	3,08	2,70	2,54	<b>2,00</b>	2,70	3,27	2,95	1,854	,073

Como podemos observar en la tabla adjunta, son los **profesores tutores de Educación los que obtienen las medias más altas en todos los ítems**, excepto en el conocimiento sobre la *declaración de Bolonia*, que **son los profesores tutores del grado de I. Informática (4,31)**.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

---

En sentido contrario, **los profesores tutores del grado de Derecho son los que obtienen las medias más bajas, respecto al conocimiento sobre las declaraciones de Sorbona y Bolonia**, siendo los de **Ciencias (1,53)** los que lo hacen en la **declaración de Praga** y los de **C. Jurídicas (2,00)**, los que los tienen **sobre el documento marco del MEC (sobre la integración del sistema universitario español en el EEES)**.

La **prueba de robustez** de medias nos **confirma** que tanto la **declaración de Bolonia** como la de **Praga**, **presentan diferencias significativas** entre sus medias.

Pruebas robustas de igualdad de las medias

		Estadístico <sup>a</sup>	gl1	gl2	Sig.
Declaración Sorbona	Welch	1,059	8	41,593	,410
Declaración Bolonia	Welch	3,114	8	44,111	,007
Declaración Praga	Welch	3,683	8	41,852	,002
Documento marco MEC	Welch	1,496	8	43,008	,187

a. Distribuidos en F asintóticamente.

Realizada la prueba de homogeneidad de varianzas, observamos cómo tan sólo la **declaración de Praga no cumple la igualdad de varianzas** del estadístico de Levene.

Prueba de homogeneidad de varianzas

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Declaración Sorbona	1,503	8	117	,164
Declaración Bolonia	1,290	8	127	,255
Declaración Praga	2,345	8	117	,022
Documento marco MEC	2,029	8	121	,058

A la vista de los resultados obtenidos, vamos a realizar la prueba de comparaciones múltiples de Tamhane, que no admite la igualdad de varianzas, con el objetivo de detectar las diferencias significativas entre las medias de los grados analizados.

Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Declaración Praga  
Tamhane

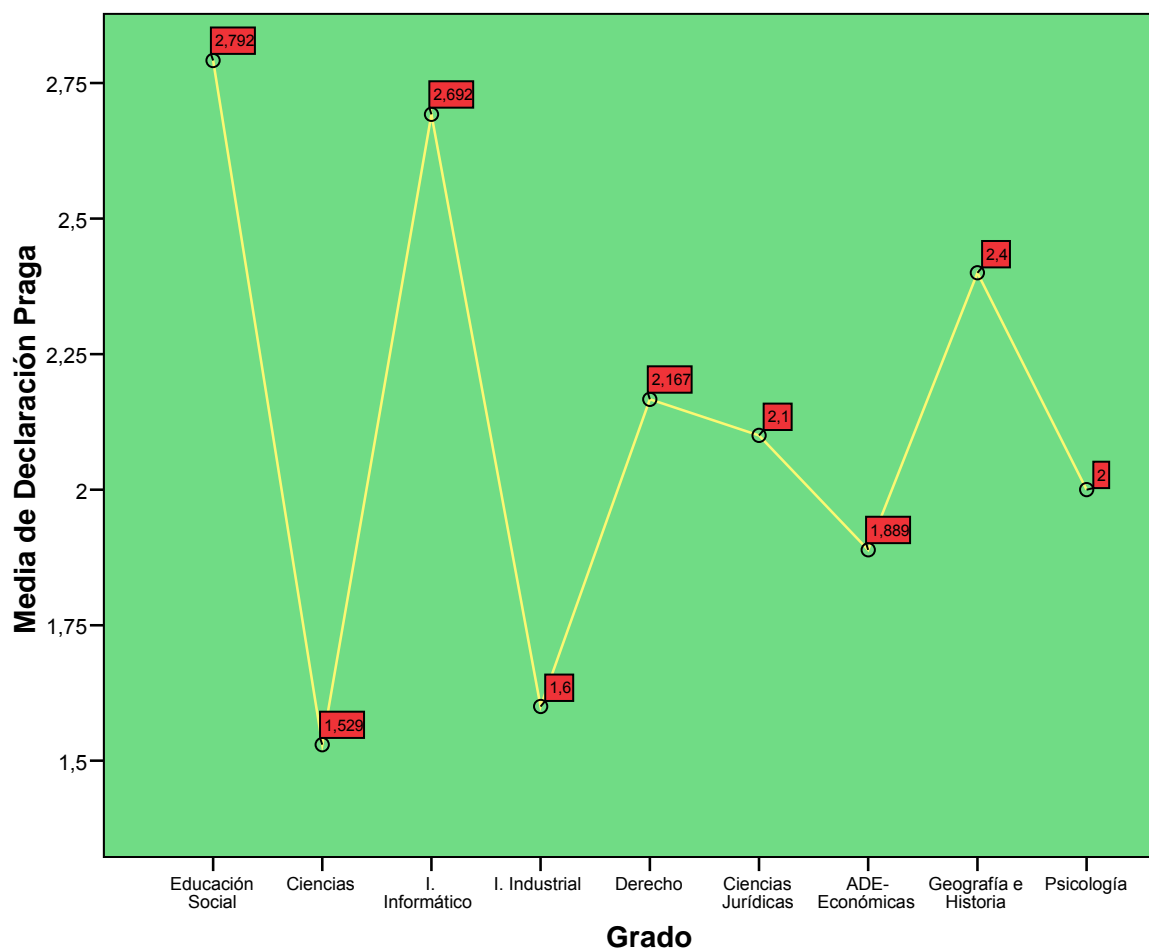
(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Educación Social	Ciencias	1,262(*)	,309	,008	,20	2,33
	I. Informático	,099	,329	1,000	-1,04	1,24
	I. Industrial	1,192(*)	,338	,050	,00	2,38
	Derecho	,625	,463	1,000	-1,08	2,33
	Ciencias Jurídicas	,692	,457	,997	-1,03	2,42
	ADE-Económicas	,903	,401	,734	-,59	2,39
	Geografía e Historia	,392	,398	1,000	-1,06	1,85
	Psicología	,792	,350	,649	-,40	1,98

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Según observamos en la misma, las mayores diferencias significativas se producen entre los grados de Educación, Ciencias (1,262) e I. Industrial (1,192), a favor de Educación.

La gráfica que se muestra a continuación resalta las diferencias ya indicadas, además de las que se producen con el resto de grados, excepto con el grado de I. Industrial.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES



Una vez analizado el único ítem que no cumplía la igualdad de varianzas, aplicamos a continuación la prueba de comparaciones, que sí asume la igualdad de varianzas, de Tukey, al otro de los ítem, *declaración de Bolonia*, que tanto la ANOVA como la prueba robusta de Welch detectó una significación de ( $0,007 < 0,05$ ) y sin embargo la prueba de Levene nos indicó que cumplía la igualdad de varianzas.

**La diferencia más significativa se produce entre el grado de I. Informática y el de Derecho (1,231), como nos indica la prueba de comparaciones múltiples realizada.**



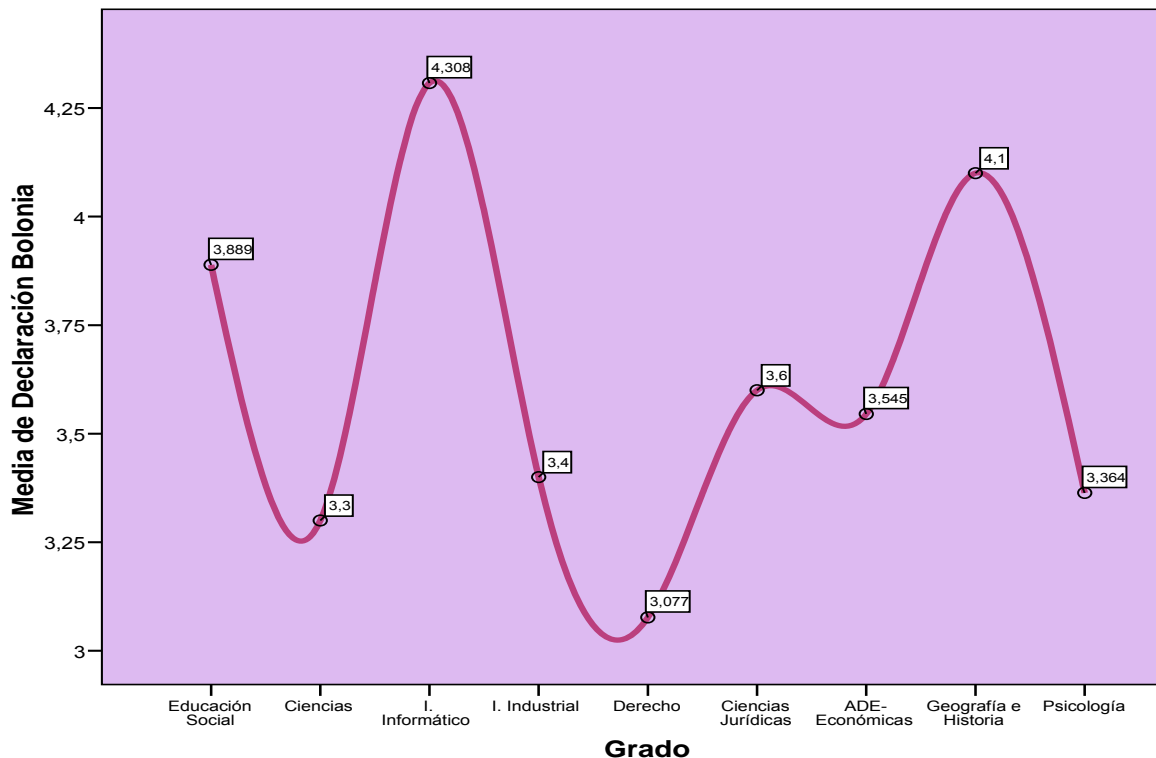
**Comparaciones múltiples**

Variable dependiente: Declaración Bolonia  
HSD de Tukey

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I. Informático	Educación Social	,419	,334	,942	-,63	1,47
	Ciencias	1,008	,352	,108	-,10	2,12
	I. Industrial	,908	,416	,423	-,40	2,22
	Derecho	1,231(*)	,388	,047	,01	2,45
	Ciencias Jurídicas	,708	,416	,744	-,60	2,02
	ADE-Económicas	,762	,405	,627	-,52	2,04
	Geografía e Historia	,208	,416	1,000	-1,10	1,52
	Psicología	,944	,346	,148	-,15	2,04

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

La gráfica que figura a continuación, muestra con claridad lo indicado anteriormente, **existiendo así mismo con el grado de Ciencias una importante diferencia (1,008)** sobre los conocimientos que los profesores tutores manifestaron tener sobre la *declaración de Bolonia*.



## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

Aplicada la prueba de Tukey a los otros dos ítems de la variable en estudio, *declaración de Sorbona y documento marco del MEC*, por cumplir ambos la prueba de igualdad de varianzas y no detectarse diferencias de medias en la ANOVA, no se detectó diferencias significativas respecto a ambos en ninguno de los grados analizados.

Para finalizar con el análisis de este tercer bloque, nos disponemos a continuación a presentar los resultados obtenidos por la tabla ANOVA respecto a *¿qué sería necesario para que la reforma fuese lo más satisfactoria posible para la UNED?*, según los profesores tutores.

ANOVA  
Grados, F de Snedecor y Significación

Medias	Grados										
Variables	Educ	Ciencias	I. Infor	I. Ind	Dcho	C.Jurí	ADE-Eco	G <sup>a</sup> -H <sup>a</sup>	Psic	F	Sig
Formación sobre el tema	<b>4,15</b>	3,53	3,62	3,80	3,85	<b>3,10</b>	3,36	4,00	3,86	1,814	,080
Más información	4,28	<b>3,67</b>	4,23	4,22	3,92	4,10	3,91	<b>4,80</b>	3,90	1,574	,140
Más tiempo	4,20	4,05	4,46	4,50	<b>3,83</b>	4,10	3,90	<b>4,60</b>	3,91	1,534	,152
Más financiación	4,36	4,22	4,23	4,20	4,50	<b>4,10</b>	4,22	<b>4,80</b>	<b>4,10</b>	,810	,595

En dicha tabla podemos observar como todas las significaciones de las opciones de dicha variable son mayores que el nivel de significación del 5%, por lo que aceptamos la hipótesis nula  $H_0$  de igualdad de medias, no existiendo por tanto entre dichas variables diferencias de medias significativas al nivel de confianza del 95%.

Son los **profesores tutores de Geografía e Historia los que obtienen las mayores medias en todas las opciones** de la variable que estamos analizando, por encima de (4,59), **excepto en formación sobre el tema, que son los profesores tutores del grado de Educación (4,15)** los que obtienen la mejor media.

Mientras que los compañeros del grado de **C. Jurídicas** son los que obtuvieron las **medias más bajas en dos de las opciones** ofrecidas; *formación sobre el tema* (3,10), y *más financiación* (4,10) mientras que los de

**Ciencias** (3,67) en *más información* y los de **Derecho** indicando que se necesita *más tiempo* (3,83) **son los otros grados de medias más bajas.**

Es de **destacar las altas medias obtenidas por la opción *más financiación* en todos los grados** en estudio, oscilando las mismas por encima de (4,09) en Derecho y por debajo de (4,79) en Geografía e Historia.

No obstante, hemos creído conveniente realizar la prueba de robustez de medias de Welch, para ver si efectivamente existen, o no, diferencias significativas entre las medias de dichas variables, y según figura en la siguiente tabla, la opción *más información sobre el tema*, obtiene una ( $p=0,007$ ), inferior a 0,05, por lo que es posible que existan diferencias significativas entre las medias de los distintos grados analizados.

**Pruebas robustas de igualdad de las medias**

		Estadístico <sup>a</sup>	gl1	gl2	Sig.
Formación sobre el tema	Welch	1,593	8	44,546	,154
Más información	Welch	3,118	8	43,103	,007
Más tiempo	Welch	2,010	8	43,843	,067
Más financiación	Welch	1,108	8	42,273	,377

a. Distribuidos en F asintóticamente.

Con el objetivo de conocer cuál de las comparaciones múltiples debemos aplicar para detectar las posibles diferencias entre medias, realizamos a continuación el test de Levene.

**Prueba de homogeneidad de varianzas**

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Formación sobre el tema	1,719	8	125	,100
Más información	2,098	8	120	,041
Más tiempo	,816	8	122	,589
Más financiación	1,563	8	119	,143

Como podemos apreciar en el mismo, de las cuatro opciones analizadas es tan sólo la opción, *más información sobre el tema*, la que no cumple con la prueba de homogeneidad por lo que aplicamos la prueba post hoc de Games-Howell, para detectar las posibles diferencias entre medias.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

### Comparaciones múltiples

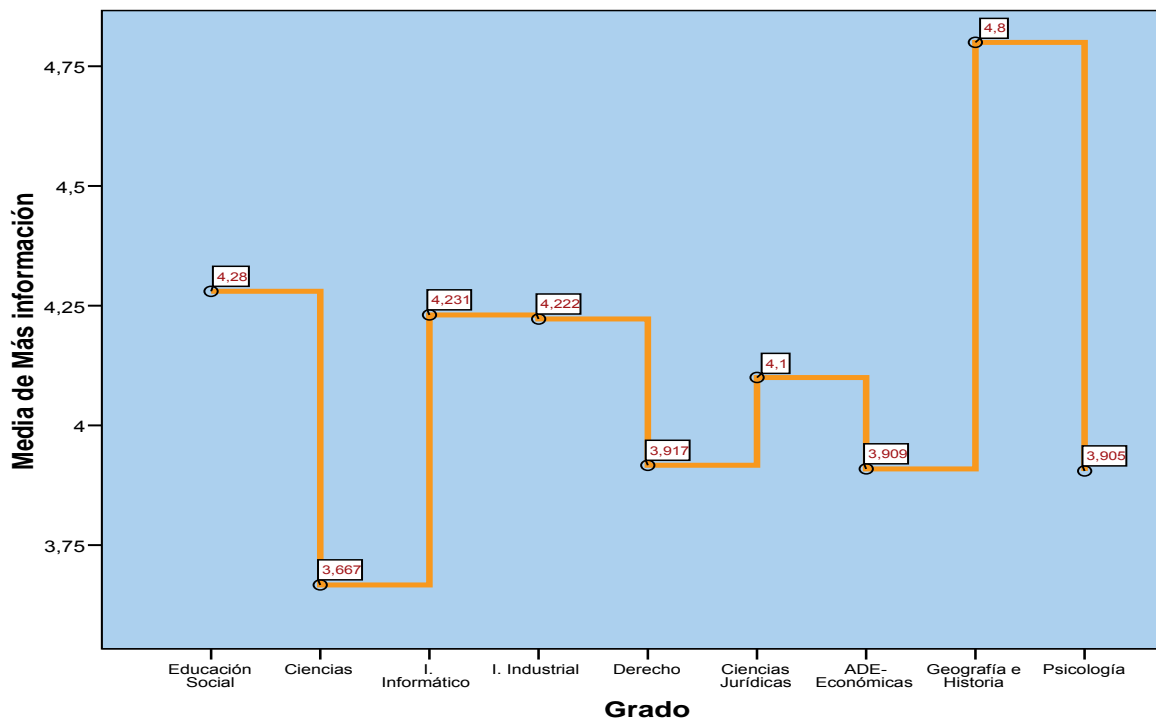
Variable dependiente: Más información  
Games-Howell

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Geografía e Historia	Educación Social	,520	,215	,309	-,20	1,24
	Ciencias	1,133(*)	,288	,015	,15	2,11
	I. Informático	,569	,241	,356	-,27	1,41
	I. Industrial	,578	,388	,838	-,92	2,07
	Derecho	,883	,317	,196	-,25	2,02
	Ciencias Jurídicas	,700	,342	,541	-,57	1,97
	ADE-Económicas	,891	,284	,110	-,13	1,91
	Psicología	,895	,273	,059	-,02	1,81

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Efectivamente, las comparaciones múltiples de Games-Howell detectaron diferencias significativas entre los grados de Geografía e Historia y Ciencias (0,133), a favor del primero.

La gráfica escalonada que figura a continuación nos muestra la alta media obtenida por los profesores tutores del grado de Geografía e Historia (4,8) respecto al máximo posible del cuestionario (5,0), respecto a los demás grados en estudio, siendo con los profesores tutores del grado de Ciencias donde se da la mayor de ellas.



Realizada una de las comparaciones múltiples que no asume la igualdad de varianzas, en los ítems restantes de la variable en estudio, no se obtuvo diferencia significativa alguna en ninguno de ellos al nivel de confianza del 95%.

Al igual que nos ocurrió con el cuestionario de los estudiantes, se ha omitido el ítem “*Otros*” que aparece en cada uno de ellos, por no haber sido respondido por ninguno de los profesores tutores que respondieron al cuestionario.

#### 7.3.4 Análisis comparativo de los datos del Grado, con variables del bloque IV, *Docencia y seguimiento académico empleado en la tutoría.*

Comenzamos analizando la dependencia e independencia entre las once primeras variables de dicho bloque y el “*grado*”, recogiendo, mediante la tabla ANOVA, los promedios, el valor de F y el nivel de significación, de cada una de ellas

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

ANOVA  
Grados, F de Snedecor y Significación

Medias	Grados										
Variables	Educ	Ciencias	I. Infor	I. Ind	Dcho	C.Jurí	ADE-Eco	G <sup>a</sup> -H <sup>a</sup>	Psic	F	Sig
Información sobre tutorías impartidas	4,11	4,30	4,31	4,40	<b>3,31</b>	4,20	4,09	<b>4,45</b>	4,00	2,843	<b>,006</b>
Ajuste tutorías al contenido del programa	4,41	4,15	4,46	4,60	<b>3,92</b>	4,20	4,45	<b>4,73</b>	4,14	1,414	,197
Nivel conocimiento estudiantes	2,26	1,65	<b>1,38</b>	1,60	1,85	2,00	2,00	<b>2,27</b>	2,14	2,722	<b>,008</b>
Asistencia estudiantes tutoría	3,48	<b>3,15</b>	<b>4,00</b>	3,50	3,69	3,70	3,27	3,55	3,50	1,181	,316
Interés/esfuerzo estudiantes tutoría	<b>3,89</b>	4,30	<b>4,69</b>	4,60	3,92	4,50	4,18	3,91	4,32	2,553	<b>,013</b>
Atención estudiantes tutoría	4,41	4,55	4,62	<b>4,80</b>	4,00	4,50	4,45	4,55	<b>4,32</b>	1,562	,143
Utilización estudiantes materiales bibliográficos	3,81	4,00	3,77	<b>4,10</b>	3,54	3,80	<b>3,45</b>	3,91	3,55	1,023	,422
Facilita aprendizaje estudiantes fuera aula	4,07	3,95	3,23	3,60	3,31	3,50	<b>3,09</b>	<b>4,09</b>	3,95	2,923	<b>,005</b>
Contenido curso actualizado	3,89	3,90	4,08	<b>4,30</b>	3,31	4,10	<b>3,10</b>	4,18	4,23	2,870	<b>,006</b>
Relación crédito/trabajo en asignaturas	3,30	3,30	3,31	3,50	<b>2,85</b>	3,30	3,00	<b>3,82</b>	3,27	1,421	,194
Tiempo aprendizaje en función créditos asignat	2,85	2,95	3,15	3,20	2,46	2,80	<b>2,36</b>	<b>3,45</b>	2,91	2,157	<b>,035</b>

Los datos de la tabla anterior presentan diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%, en los ítems “*Información recibida sobre las tutorías impartidas*”, “*Nivel de conocimientos de sus estudiantes al comienzo de curso*”, “*Interés y esfuerzo demostrado por sus estudiantes en la tutoría*”, “*Facilita y promueve, como tutor, el aprendizaje, entre sus estudiantes, fuera del aula*”, “*Los contenidos del curso del grado impartido están actualizados*” y si “*El tiempo de aprendizaje está en función de los ECTS asignados a las asignaturas*”, por lo que a continuación, analizaremos lo más significativo de cada uno de ellos.

## Pruebas robustas de igualdad de las medias

		Estadístico <sup>a</sup>	gl1	gl2	Sig.
Información recibida tutorías impartidas	Welch	1,793	8	45,651	,003
Ajuste tutorías contenido	Welch	1,925	8	45,874	,079
Nivel conocimientos	Welch	3,440	8	45,217	,004
Asistencia estudiantes	Welch	1,016	8	44,805	,438
Interés/esfuerzo	Welch	2,950	8	45,669	,010
Atención estudiantes	Welch	1,631	8	46,033	,142
Utilización estudiantes	Welch	1,328	8	46,141	,254
Facilita aprendizaje fuera	Welch	2,368	8	44,407	,032
Contenido curso	Welch	2,560	8	44,697	,022
Relación créditos/trabajo	Welch	2,466	8	46,446	,026
Tiempo aprendizaje en	Welch	2,901	8	45,546	,011

a. Distribuidos en F asintóticamente.

Las pruebas robustas de Welch confirman lo indicado anteriormente para todos los ítems, excepto para la “*Relación entre créditos, ECTS, asignados a sus asignaturas y el trabajo de las mismas*” con una significación ( $0,026 < 0,05$ ).

A continuación hemos realizado la prueba de homogeneidad de varianza de Levene la cuál, manifiesta que los ítems; “*Nivel de conocimientos de sus estudiantes al comienzo de curso*”, “*Los contenidos del curso del grado impartido están actualizados*” y la “*Relación entre créditos, ECTS, asignados a sus asignaturas y el trabajo de las mismas*”, no cumplen la misma.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

### Prueba de homogeneidad de varianzas

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Información recibida tutorías impartidas	1,765	8	128	,090
Ajuste tutorías contenido programa	,908	8	128	,512
Nivel conocimientos estudiantes	2,659	8	128	,010
Asistencia estudiantes tutoría	1,351	8	128	,225
Interés/esfuerzo estudiantes tutoría	,515	8	128	,844
Atención estudiantes tutoría	1,751	8	128	,093
Utilización estudiantes materiales bibliográficos	1,648	8	128	,118
Facilita aprendizaje fuera aula	,588	8	128	,786
Contenido curso actualizados	2,503	8	127	,015
Relación créditos/trabajo en asignaturas	3,344	8	128	,002
Tiempo aprendizaje en función créditos asignaturas	,577	8	128	,795

Realizada una de las pruebas de comparaciones múltiples que no cumplen la igualdad de varianzas, como es la prueba de Games-Howell, a los ítems anteriores, se obtuvieron las siguientes diferencias significativas.

### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Nivel conocimientos estudiantes

Games-Howell

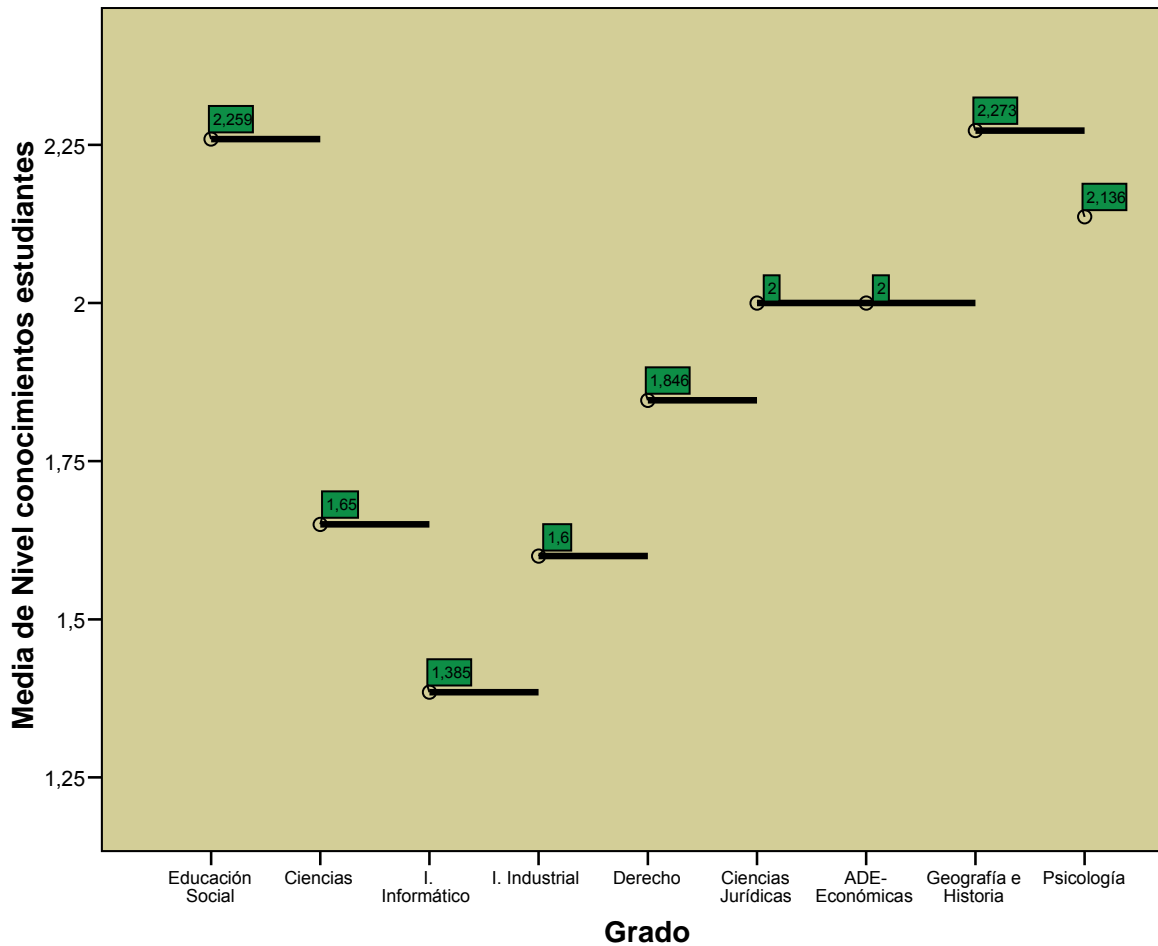
(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I. Informático	Educación Social	-,875(*)	,189	,002	-1,50	-,24
	Ciencias	-,265	,241	,970	-1,07	,54
	I. Industrial	-,215	,336	,999	-1,45	1,02
	Derecho	-,462	,208	,428	-1,17	,25
	Ciencias Jurídicas	-,615	,362	,737	-1,96	,73
	ADE-Económicas	-,615	,195	,086	-1,28	,05
	Geografía e Historia	-,888(*)	,240	,033	-1,73	-,05
	Psicología	-,752(*)	,217	,035	-1,47	-,03

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.



Respecto *al nivel de conocimientos de los estudiantes al comienzo de curso*, los profesores tutores en general aprecian que éstos no son buenos, todos los grados ofrecen medias por debajo de (2,5) puntos, siendo los estudiantes de I. Informática los que presentan las medias más acusadas respecto a las de otros grados y en concreto, y según las comparaciones múltiples de Games-Howell, con los grados de Geografía e Historia (0,888), Educación (0,875) y Psicología (0,752) es con quién mayor diferencias de medias existe, en detrimento del grado de I. Informática.

La gráfica de saltos nos visualiza de manera clara la diferencia existente entre los grados en estudio y el grado de I. Informática, dándose la máxima de las diferencias con el grado de Geografía e Historia.



## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

El siguiente de los ítems estudiados, sobre si *los contenidos del curso del grado impartido están actualizados*, y según las comparaciones múltiples de Games-Howell que figura a continuación, existen diferencias significativas a favor de los grados de I. Industrial (1,200) y Psicología (1,127), respecto al grado de ADE-Económicas.

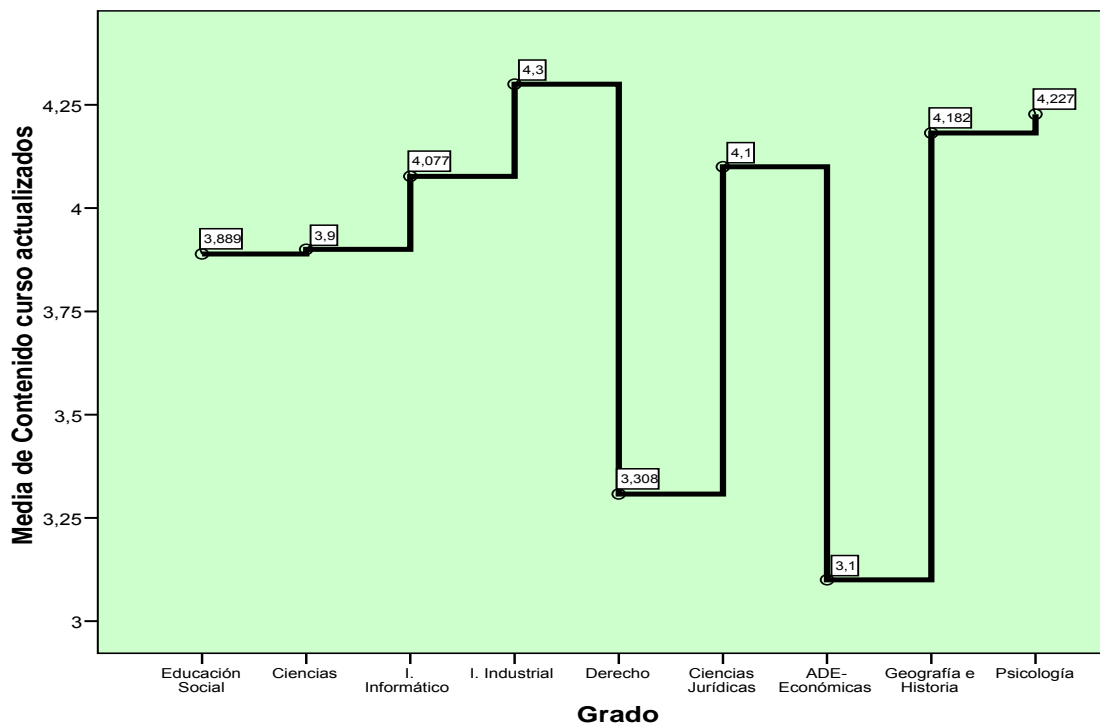
### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Contenido curso actualizados  
Games-Howell

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I. Industrial	Educación Social	,411	,308	,912	-,62	1,45
	Ciencias	,400	,267	,844	-,53	1,33
	I. Informático	,223	,300	,997	-,81	1,26
	Derecho	,992	,374	,227	-,30	2,29
	Ciencias Jurídicas	,200	,279	,998	-,78	1,18
	ADE-Económicas	1,200*	,350	,060	-,03	2,43
	Geografía e Historia	,118	,280	1,000	-,86	1,10
	Psicología	,073	,250	1,000	-,82	,96
Psicología	Educación Social	,338	,258	,922	-,50	1,18
	Ciencias	,327	,207	,808	-,35	1,01
	I. Informático	,150	,248	,999	-,70	1,00
	I. Industrial	-,073	,250	1,000	-,96	,82
	Derecho	,920	,334	,203	-,27	2,10
	Ciencias Jurídicas	,127	,222	1,000	-,65	,90
	ADE-Económicas	1,127(*)	,306	,048	,01	2,25
	Geografía e Historia	,045	,224	1,000	-,73	,82

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

En la gráfica de saltos que figura a continuación, se aprecia la diferencia existente entre todos los grados en estudio y los grados de Derecho y ADE-Económicas, siendo con éste último, donde se dan las mayores diferencias entre medias.



Respecto al último de los ítems en estudio que no cumplieran con la igualdad de varianzas, y después de aplicar las comparaciones múltiples de Games-Howell, se detectaron diferencias significativas a favor del grado de Geografía e Historia, respecto a los grados de Derecho (0,972) y ADE-Económicas (0,818).

**Comparaciones múltiples**

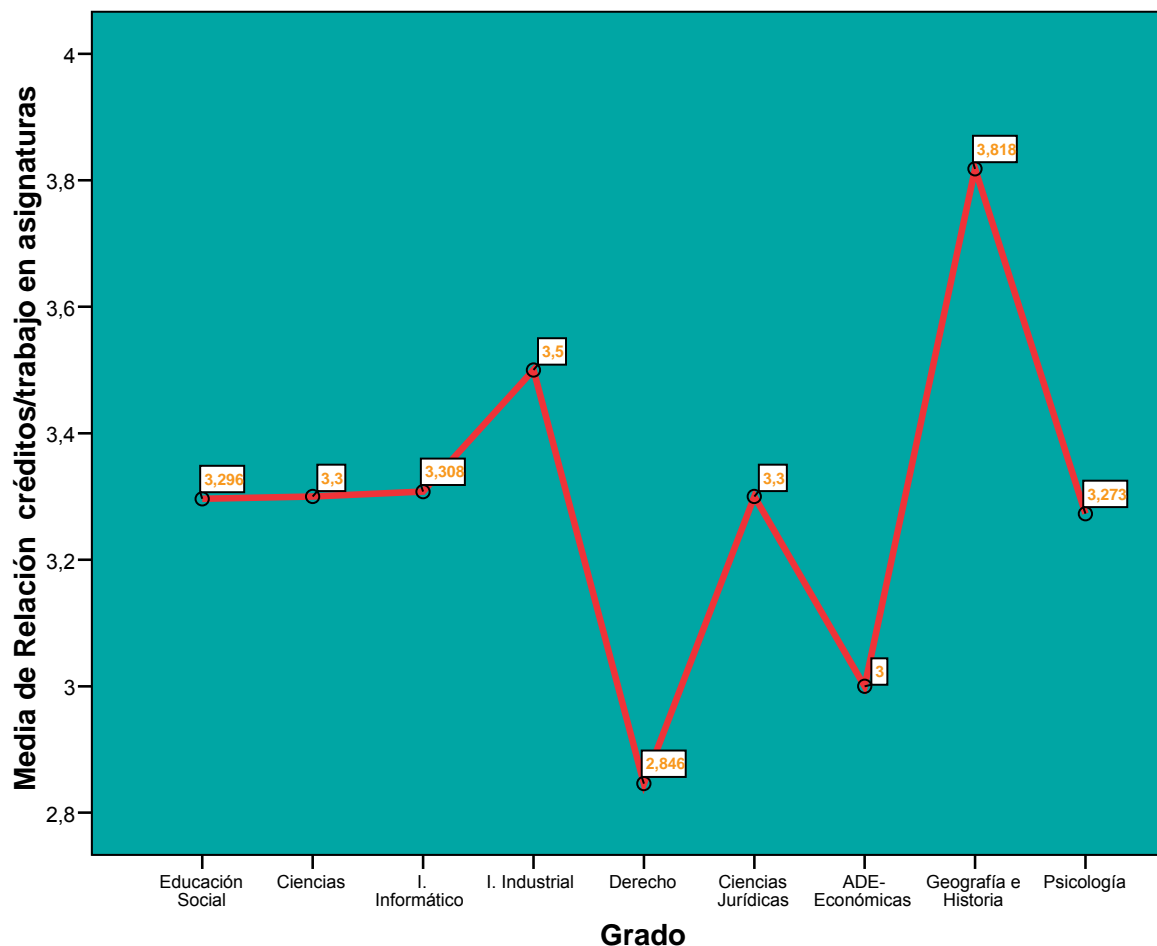
Variable dependiente: Relación créditos/trabajo en asignaturas  
Games-Howell

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Geografía e Historia	Educación Social	,522	,264	,569	-,36	1,40
	Ciencias	,518	,275	,630	-,40	1,44
	I. Informático	,510	,225	,407	-,27	1,30
	I. Industrial	,318	,288	,966	-,69	1,33
	Derecho	,972(*)	,238	,013	,15	1,79
	Ciencias Jurídicas	,518	,280	,653	-,46	1,50
	ADE-Económicas	,818(*)	,226	,039	,03	1,61
	Psicología	,545	,262	,503	-,33	1,42

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

La gráfica lineal confirma lo indicado anteriormente, existiendo diferencias entre los grados de Geografía e Historia, y el resto de grados en estudio, siendo más significativas esas diferencias con los grados de ADE-Económicas y sobre todo, con el grado de Derecho.



Una vez finalizado el estudio entre los ítems que se detectaron presentaban diferencias entre sus medias y que además no asumían la igualdad de varianzas, realizamos a continuación las pruebas de comparaciones múltiples HSD de Tukey, a aquellos ítems que también presentaron diferencias entre sus medias pero, sin embargo, si ofrecían igualdad entre sus varianzas, como son; *Información recibida sobre las tutoría/s impartida/s, Interés y esfuerzo demostrado por sus estudiantes en la tutoría, Facilita y promueve, como tutor, el aprendizaje entre sus*

estudiantes fuera del aula y si El tiempo de aprendizaje está en función de los ECTS asignados a las asignaturas.

En el primero de los ítems a analizar, *Información recibida sobre las tutoría/s impartida/s*, y según podemos observar en las comparaciones múltiples de Tukey, se observan diferencias significativas entre las medias del grado de Derecho y los grados de Geografía e Historia (1,147), I. Industrial (1,092), I. Informática (1,000), Ciencias (0,992), C. Jurídicas (0,892) y Educación (0,803), en detrimento del grado de Derecho.

**Comparaciones múltiples**

Variable dependiente: Información recibida tutorías impartidas  
HSD de Tukey

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Derecho	Educación Social	-,803(*)	,246	,037	-1,58	-,03
	Ciencias	-,992(*)	,260	,006	-1,81	-,17
	I. Informático	-1,000(*)	,286	,018	-1,90	-,10
	I. Industrial	-1,092(*)	,307	,015	-2,06	-,12
	Ciencias Jurídicas	-,892(*)	,307	,096	-1,86	,08
	ADE-Económicas	-,783	,299	,188	-1,73	,16
	Geografía e Historia	-1,147(*)	,299	,006	-2,09	-,20
	Psicología	-,692	,255	,153	-1,50	,11

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

En la gráfica siguiente podemos apreciar la diferencia existente entre las medias del grado de Derecho y prácticamente todas las demás, siendo la mayor de ellas con el grado de Geografía e Historia.

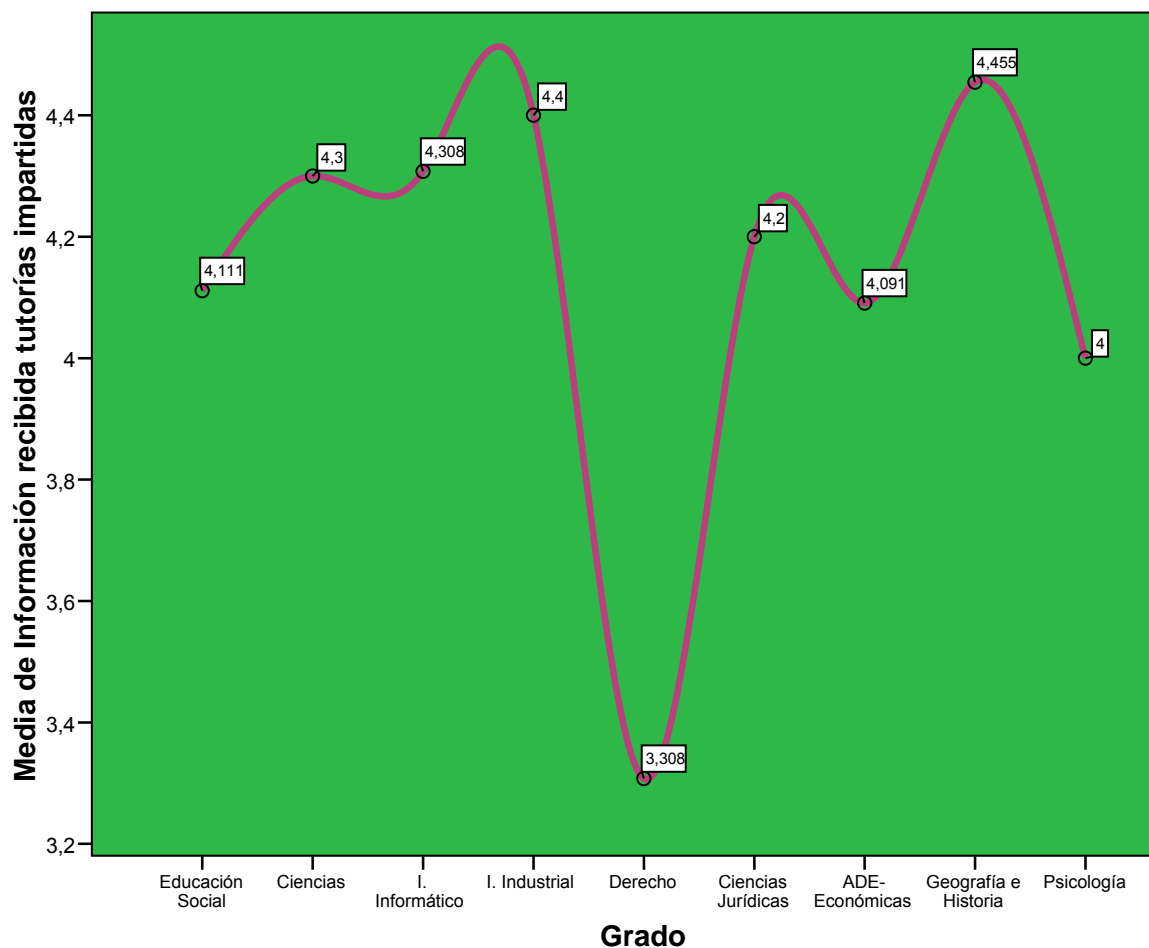
Tan sólo con los grados de ADE-Económicas y Psicología, las comparaciones múltiples de Tukey no indicaron diferencias significativas entre sus medias y las del grado de Derecho.

A la vista de los resultados obtenidos podemos indicar que los profesores tutores del grado de Derecho manifestaron mayoritariamente que, aunque conocen la información que la UNED les proporciona sobre el contenido de sus

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

---

tutorías, media (3,308>2,5); sin embargo éste conocimiento no lo consideran del todo suficientemente, como el resto de sus compañeros.



En el siguiente de los ítems, *Interés y esfuerzo demostrado por sus estudiantes en la tutoría*, las comparaciones múltiples de Tukey tan sólo indican diferencias significativas entre la media del grado de I. Informática y el grado de Educación (0,803), satisfactorio al primero.

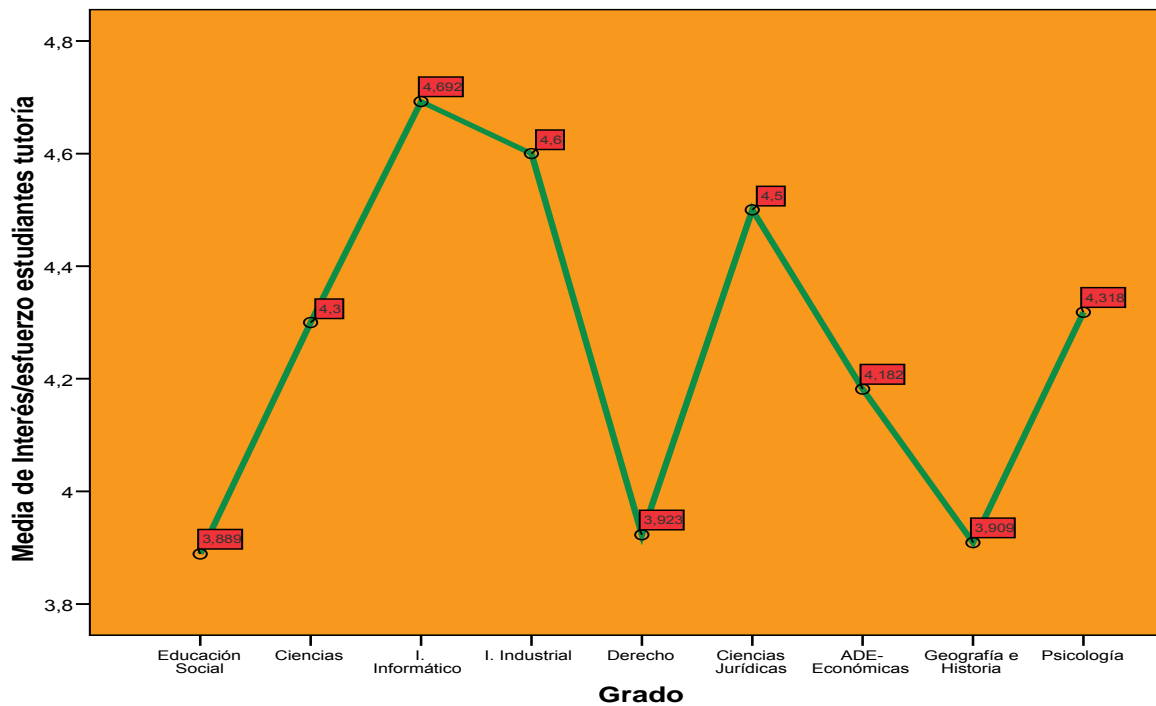
**Comparaciones múltiples**

Variable dependiente: Interés/esfuerzo estudiantes tutoría  
HSD de Tukey

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I. Informático	Educación Social	,803(*)	,244	,034	,03	1,57
	Ciencias	,392	,257	,842	-,42	1,20
	I. Industrial	,092	,304	1,000	-,87	1,05
	Derecho	,769	,283	,153	-,12	1,66
	Ciencias Jurídicas	,192	,304	,999	-,77	1,15
	ADE-Económicas	,510	,296	,730	-,42	1,44
	Geografía e Historia	,783	,296	,178	-,15	1,72
	Psicología	,374	,253	,862	-,42	1,17

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

La gráfica lineal nos indica que en general todos los profesores tutores reconocen el interés y esfuerzo que realizan sus estudiantes durante la tutoría, prácticamente todos los grados ofrecen medias por encima de los (3,9) puntos, siendo los profesores tutores del grado de I. Informática los que indicaron que sus estudiantes mostraban un mayor interés, que los estudiantes de otros grados, en sus tutorías (4,692) muy por encima de la ofrecida por el cuestionario (2,5).



## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

El siguiente aspecto a analizar, *Facilita y promueve como tutor, el aprendizaje entre sus estudiantes fuera del aula*, las comparaciones múltiples de Tukey afirmaron la existencia de diferencias significativas entre la media del grado de ADE-Económicas y los de Geografía e Historia (-1,000) y Educación (-0,983), a favor de éstos últimos.

### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Facilita aprendizaje fuera aula  
HSD de Tukey

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
ADE-Económicas	Educación Social	-,983(*)	,309	,047	-1,96	-,01
	Ciencias	-,859	,324	,177	-1,88	,16
	I. Informático	-,140	,354	1,000	-1,26	,98
	I. Industrial	-,509	,378	,914	-1,70	,68
	Derecho	-,217	,354	1,000	-1,33	,90
	Ciencias Jurídicas	-,409	,378	,976	-1,60	,78
	Geografía e Historia	-1,000(*)	,368	,153	-2,16	,16
	Psicología	-,864	,319	,156	-1,87	,14

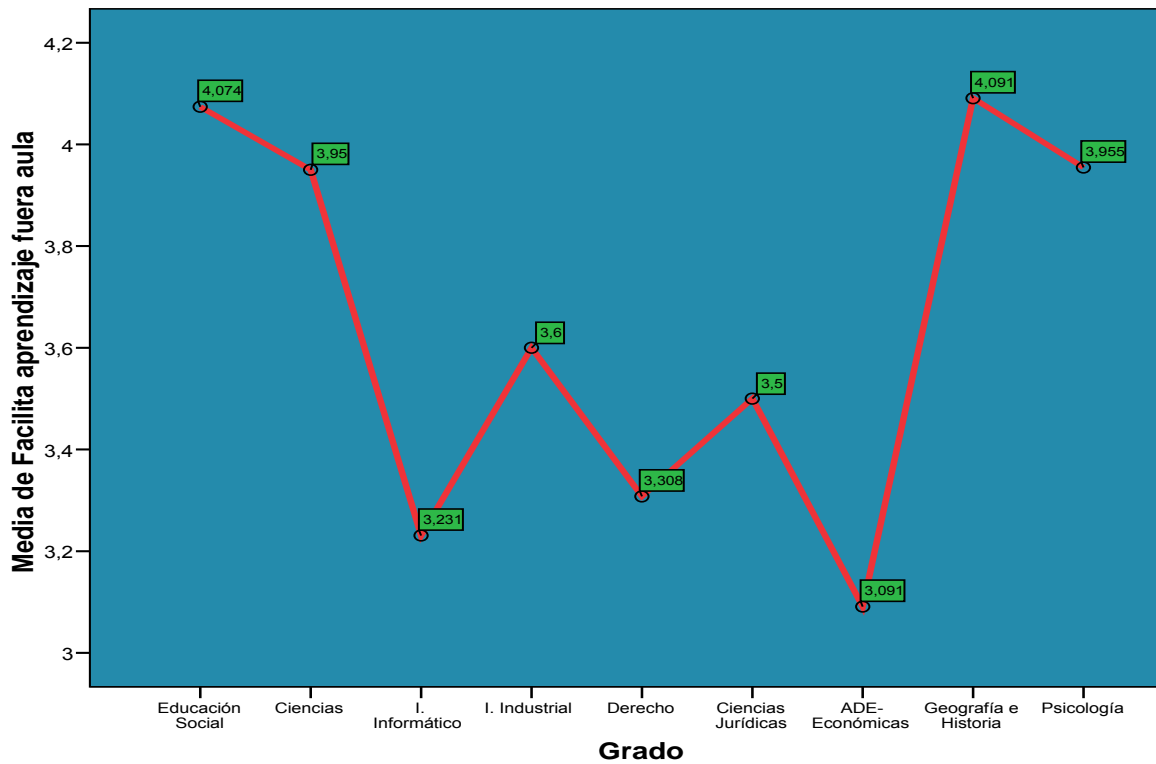
\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

La gráfica lineal nos muestra como la mayoría de los profesores tutores facilita el aprendizaje de sus estudiantes fuera del aula, cuando éstos así lo requieren, ya que todas las medias de los grados en estudio indican a éstas por encima de los (3,0) puntos, frente a los (2,5) de la media del cuestionario, siendo los profesores tutores de los grados de Geografía e Historia (4,091) y Educación (4,074) los que más se manifestaron a favor de ayudar a sus estudiantes fuera de las aulas.

En sentido contrario, y aunque también indicaron facilitar fuera de las aulas su colaboración, son los profesores tutores de ADE-Económicas (3,091) e I. Informática (3,231) los menos proclives a ello.

De cualquier manera, las medias aritméticas tan altas obtenidas, ponen de manifiesto la profesionalidad, que en general, manifiestan los profesores tutores de la UNED.





En el último de estos ítems, si *El tiempo de aprendizaje está en función de los ECTS asignados a las asignaturas*, las comparaciones múltiples de Tukey, que asumen la igualdad de varianzas, ponen de manifiesto las diferencias significativas existentes entre la media del grado de Geografía e Historia y el de ADE-Económicas (1,091) y a favor del primero de ellos.

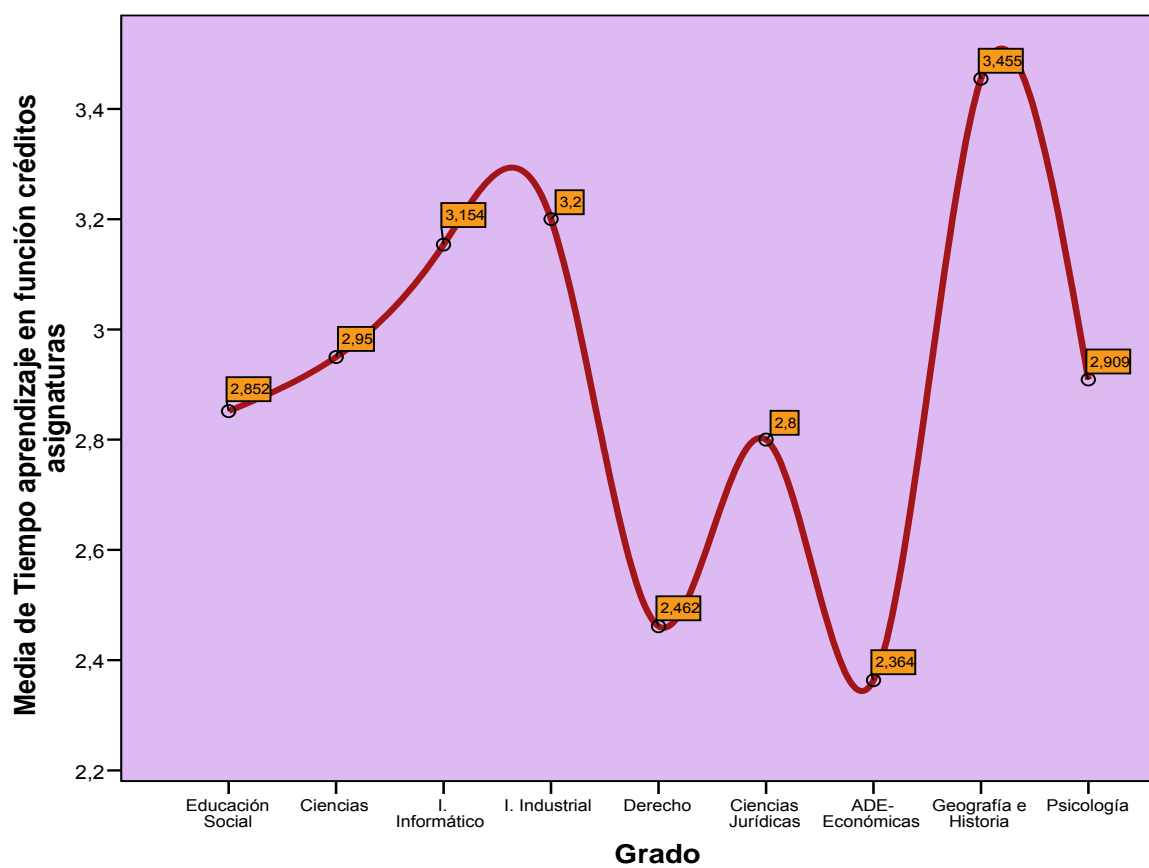
**Comparaciones múltiples**

Variable dependiente: Tiempo aprendizaje en función créditos asignaturas  
HSD de Tukey

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Geografía e Historia	Educación Social	,603	,286	,471	-,30	1,50
	Ciencias	,505	,300	,755	-,44	1,45
	I. Informático	,301	,327	,991	-,73	1,33
	I. Industrial	,255	,349	,998	-,85	1,36
	Derecho	,993	,327	,069	-,04	2,03
	Ciencias Jurídicas	,655	,349	,631	-,45	1,76
	ADE-Económicas	1,091(*)	,340	,044	,02	2,17
	Psicología	,545	,295	,649	-,38	1,48

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES



Una vez finalizado el estudio de los once primeros ítems de este bloque IV, nos proponemos continuar con el análisis del resto de ítems del bloque, donde los *años de tutorías impartidas en la UNED*, los valores obtenidos por la Chi-cuadrado, (24,212) con 32 g.l y una significación de (0,837), **nos permite aceptar la hipótesis nula de independencia al 95%, no dependiendo el grado impartido con el número de tutorías impartidas.**

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24,212 <sup>a</sup>	32	,837
Razón de verosimilitudes	32,032	32	,465
Asociación lineal por lineal	,119	1	,731
N de casos válidos	137		

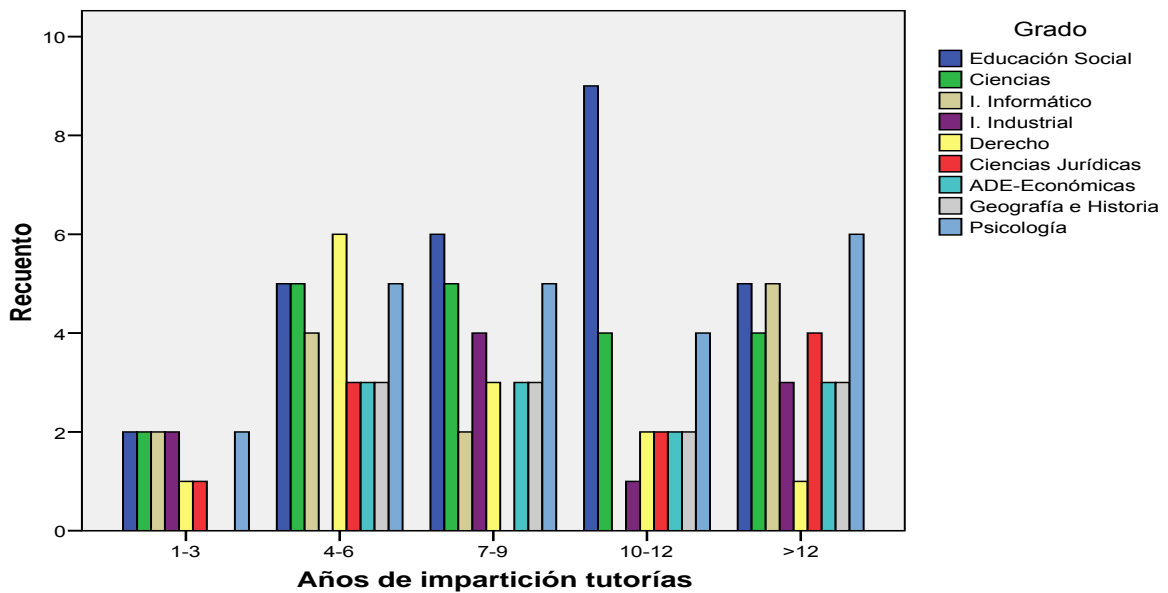
a. 39 casillas (86,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,88.

La misma conclusión obtenemos con la significación obtenida por la razón de verosimilitud,  $p=0,465$ .

La gráfica de barras que se presenta, indica que los profesores tutores llevan como media 4-6 años de docencia tutorial en la UNED, seguidos de los que manifiestan llevar 7-9 años, siendo los profesores tutores del grado de Educación los que más años de tutorías llevan impartiendo, 10-12 años.

Creemos que es positivo para los estudiantes de esta Universidad el que sus profesores tutores lleven tantos años tutorizando asignaturas ya que, la experiencia acumulada en tantos años de tutorías, influye de manera favorable en el desarrollo de la docencia en las aulas.

Gráfico de barras



Continuamos con el análisis del ítem *tipo de tutoría que realiza*, donde la prueba de la Chi cuadrado nos ofrece, según la tabla adjunta, un valor de (19,110) con 16 grados de libertad y una significación de (0,263 > 0,05), lo que nos indica que debemos aceptar la hipótesis nula de independencia, por lo que **las dos variables en estudio, son significativamente independientes** es decir, **el grado y el**

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

tipo de tutoría que realizan los profesores tutores, en sus respectivos Centros Asociados, son independientes. La misma conclusión obtenemos con la razón de verosimilitud, ya que su valor (24,259) y una significación de (0,084), así lo confirman.

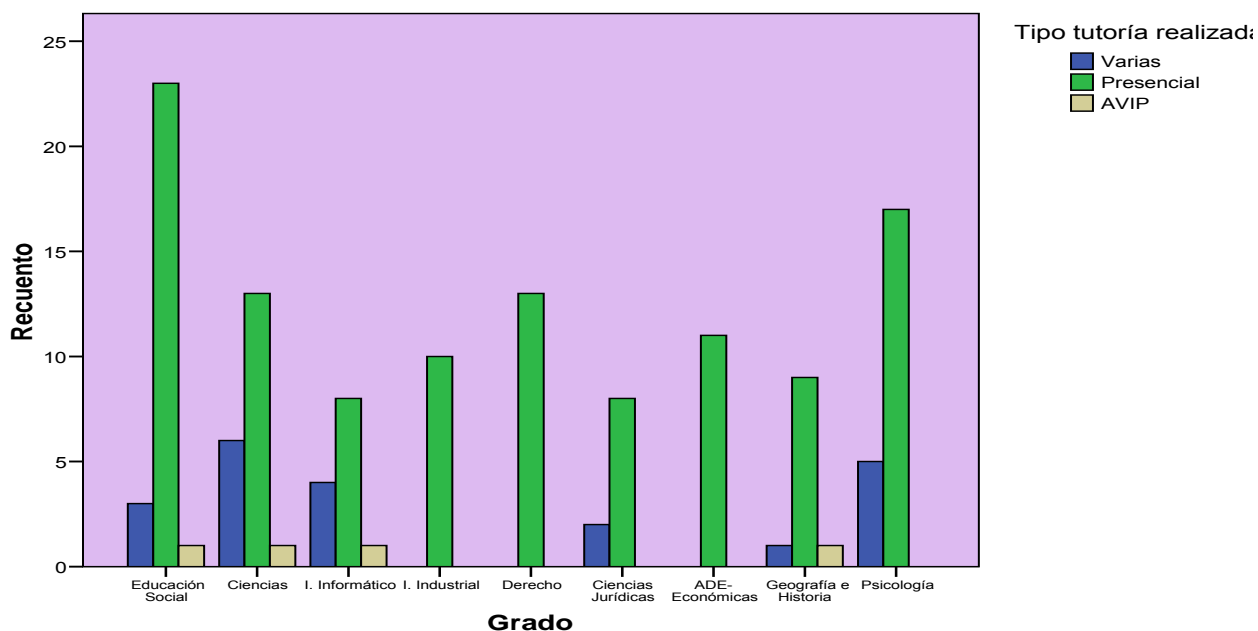
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,110 <sup>a</sup>	16	,263
Razón de verosimilitudes	24,259	16	,084
Asociación lineal por lineal	,002	1	,962
N de casos válidos	137		

a. 18 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,29.

La gráfica de barras nos indica que son mayoritarias en todos los grados, las tutorías presenciales y tan sólo en algunos grados, como Educación, Ciencias, I. Informática y Geografía e Historia, hubo profesores tutores que indicaron también impartir, de manera minoritaria, tutorías AVIP.

Gráfico de barras



Respecto al *tiempo semanal en horas de preparación tutorial*, los valores obtenidos por la Chi-cuadrado (47,499) con 32 g.l y una significación muy baja (0,038), **nos permite rechazar la hipótesis nula de independencia al 95%**, por ser  $p < 0,05$ , permitiéndonos afirmar que **las dos variables en estudio, son significativamente dependientes**, dicha afirmación nos lo corrobora el valor de la razón de verosimilitud (44,915) con una significación asintótica de (0,044).

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	47,499 <sup>a</sup>	32	,038
Razón de verosimilitudes	44,915	32	,044
Asociación lineal por lineal	3,237	1	,072
N de casos válidos	137		

a. 35 casillas (77,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,29.

El valor que obtiene el coeficiente de contingencia  $C=0,507$ , nos indica que **dependiendo del grado, se emplean más o menos horas semanales en la preparación de las tutorías**.

**Medidas simétricas**

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,589	,038
	V de Cramer	,294	,038
	Coeficiente de contingencia	,507	,038
N de casos válidos		137	

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

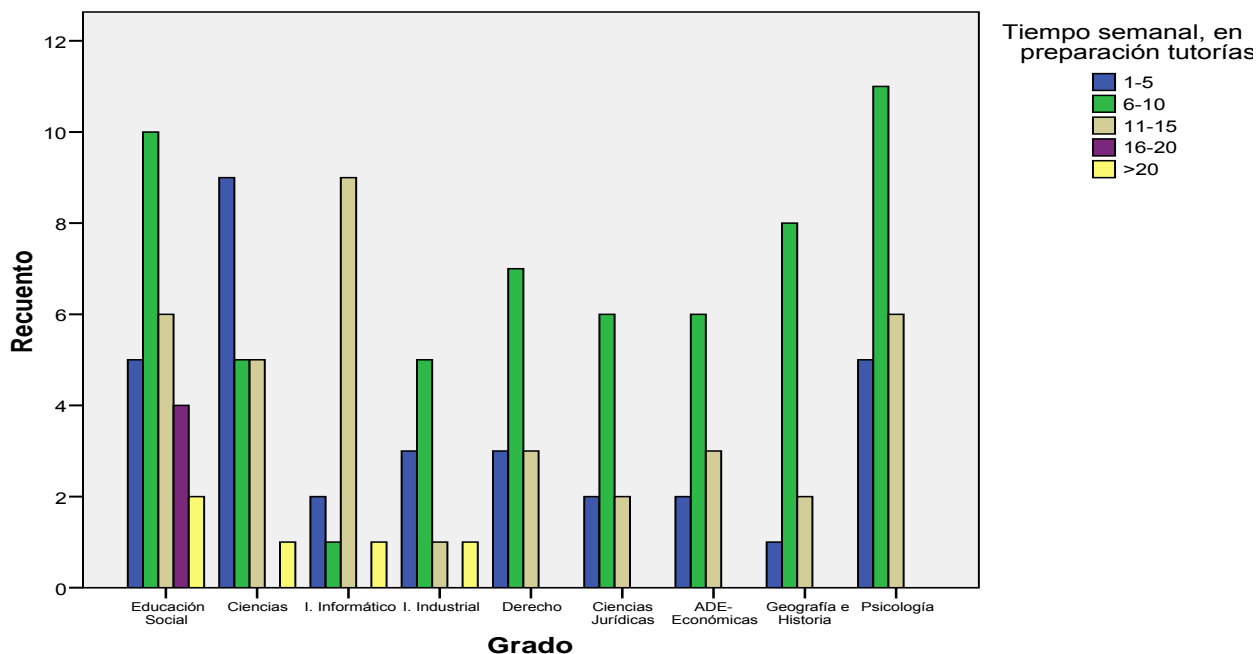
b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

La gráfica de barras que se ofrece a continuación, nos indica que mayoritariamente los profesores tutores emplean entre 6-8 horas semanales en sus funciones tutoriales, siendo los profesores tutores del grado de Psicología los que en mayor medida indicaron este intervalo de tiempo semanal.

Indicar que la preparación semanal de más de 16, bien 16-20 horas ó  $> 20$  horas, fueron muy pocos los profesores tutores que indicaron dedicar dicho tiempo a su preparación tutorial.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

**Gráfico de barras**



También en esta ocasión se ha querido presentar la tabla de contingencia, para ver claramente las horas semanales que emplean los profesores tutores en la preparación de sus tutorías, llamando la atención los profesores tutores del grado de I. Informática, que de manera mayoritaria indicaron emplear entre 11-15 horas en esa labor docente.

**Tabla de contingencia Grado \* Tiempo semanal, en h, preparación tutorías**

Recuento		Tiempo semanal, en h, preparación tutorías					Total
		1-5	6-10	11-15	16-20	>20	
Grado	Educación Social	5	10	6	4	2	27
	Ciencias	9	5	5	0	1	20
	I. Informático	2	1	9	0	1	13
	I. Industrial	3	5	1	0	1	10
	Derecho	3	7	3	0	0	13
	Ciencias Jurídicas	2	6	2	0	0	10
	ADE-Económicas	2	6	3	0	0	11
	Geografía e Historia	1	8	2	0	0	11
	Psicología	5	11	6	0	0	22
Total		32	59	37	4	5	137

Para finalizar con el análisis de las variables de este bloque, nos proponemos a continuación analizar la última de ellas, *número de horas semanales de tutorías impartidas*, donde la Chi-cuadrado nos ofrece un valor de (41,644) con 32 g.l y una significación de (0,118 > 0,05), lo que nos indica que debemos aceptar la hipótesis nula de independencia, por lo que **las dos variables en estudio, son significativamente independientes** es decir, **el grado y el número de horas tutoriales impartidas por los profesores tutores, en sus respectivos Centros Asociados, son independientes**. La misma conclusión obtenemos con la razón de verosimilitud, ya que su valor (50,832) y una significación de (0,119), así lo confirman.

Pruebas de chi-cuadrado

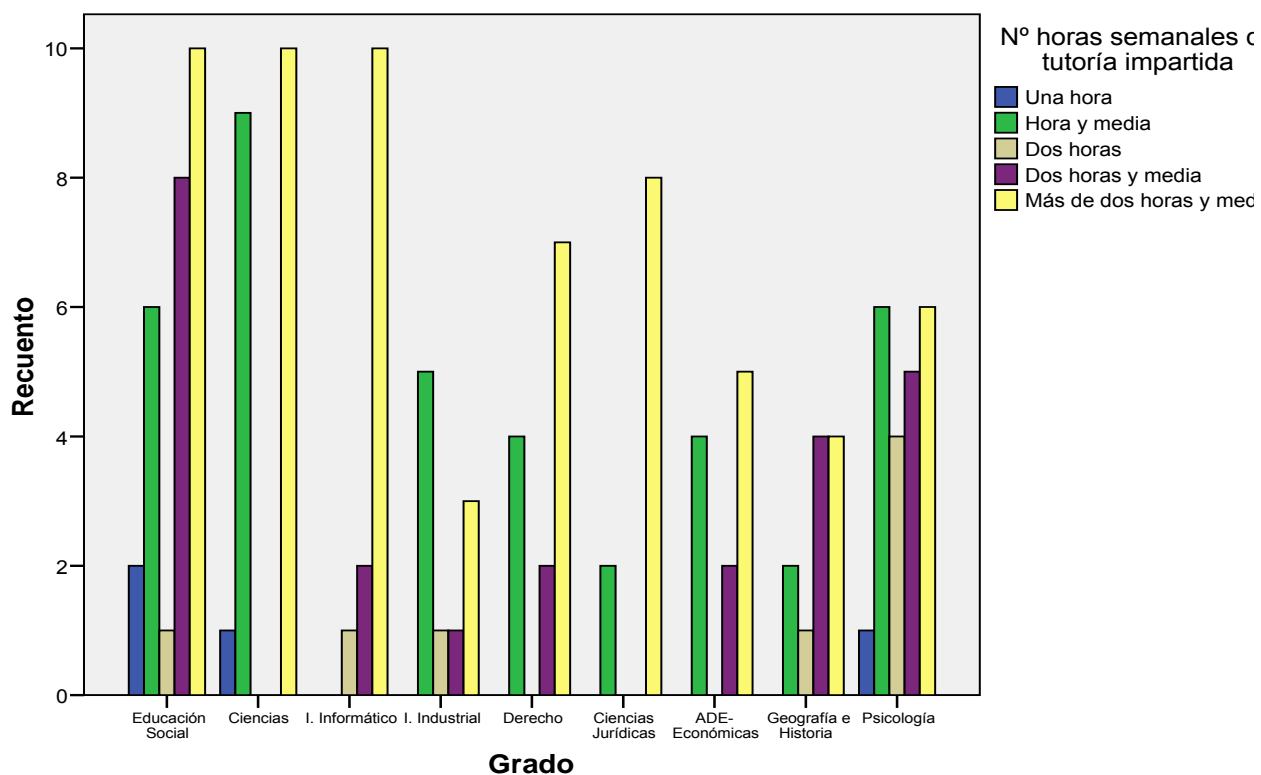
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	41,644 <sup>a</sup>	32	,118
Razón de verosimilitudes	50,832	32	,119
Asociación lineal por lineal	,049	1	,824
N de casos válidos	137		

a. 35 casillas (77,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,29.

La gráfica de barras, nos indica que son más de dos horas y media la impartición tutorial de la mayoría de los profesores tutores que respondieron a nuestra encuesta. Dentro de esta opción, son los profesores tutores de los grados de Educación, Ciencias e I. Informática, los que más tutorías de esta duración impartieron.

Destacar que son una minoría, en todos los grados, los profesores tutores que indicaron tan sólo impartir una hora de tutoría a la semana, así como los que indicaron impartir dos horas.

Gráfico de barras



### 7.3.5 Análisis comparativo de los datos del Grado, con las variables del bloque V, *Evaluación y recursos didácticos empleados en la tutoría.*

A continuación, se realizará el análisis comparativo entre el “grado” y, las distintas variables que componen el bloque V del cuestionario de los profesores tutores; “*Evaluación y recursos didácticos empleados en la tutoría*”.



**ANOVA**  
**Grados, F de Snedecor y Significación**

Medias	Grados										
Variables	Educ	Ciencias	I. Infor	I. Ind	Dcho	C.Jurí	ADE-Eco	G <sup>a</sup> -H <sup>a</sup>	Psic	F	Sig
Condiciones aula impartición docencia	4,19	3,95	3,85	<b>4,60</b>	3,77	3,60	<b>3,55</b>	4,09	4,14	1,692	,106
Concordancia criterios Ev/Guía estudios	4,00	3,90	4,23	<b>4,50</b>	<b>3,62</b>	4,00	3,73	4,36	3,86	1,800	,083
Evaluación valora nivel conocimientos	3,93	4,10	4,38	<b>4,67</b>	<b>3,85</b>	3,80	3,91	4,09	3,95	1,138	,342
Correspondencia Ev/contenidos curso	4,44	<b>4,00</b>	4,54	<b>4,70</b>	4,08	4,20	4,45	4,55	4,45	2,046	<b>,046</b>
Utilización bibliografía recomendada	4,07	3,85	3,85	3,80	3,85	<b>3,60</b>	<b>3,60</b>	<b>4,27</b>	3,89	,699	,692
Bibliografía recomendada está actualizada	<b>3,44</b>	3,95	3,85	4,10	3,62	4,00	4,00	<b>4,18</b>	3,72	1,494	,166
Incorporación materiales bibliográficos en sus asignaturas	3,33	3,30	<b>3,46</b>	3,40	<b>2,54</b>	3,30	3,18	3,27	3,27	1,128	,349
Medios y recursos didácticos de su C.A	3,74	3,70	3,00	<b>3,90</b>	3,46	3,40	<b>3,27</b>	3,91	3,59	1,193	,308
Medios informáticos y telemáticos en su C.A	3,67	3,85	3,38	<b>4,20</b>	3,92	3,50	<b>3,09</b>	3,91	3,82	1,335	,232

La tabla ANOVA que figura anteriormente nos muestra cómo tan sólo la variable ‘‘*Corresponden las preguntas de la evaluación a los contenidos del curso*’’, tiene un nivel de significación de  $(0,046 < 0,05)$ , presentando diferencias significativas al nivel de confianza del 95%.

Respecto al resto de las variables del bloque, las *condiciones del aula donde se imparte docencia*, presenta a los profesores tutores de I. Industrial (4,60) como los que mejor las ven, mientras que los de ADE-Económicas (3,55) son los que peor las consideran.

En cuanto a la *concordancia entre los criterios de evaluación y la guía del curso*, vuelven a ser los profesores tutores de I. Industrial (4,50) los que más concordancia ven entre los criterios de la evaluación y la guía del curso, mientras que los profesores tutores del grado de Derecho (3,62) son los que menos favorables ven dicha concordancia.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

---

La siguiente variable, sobre si la *evaluación valora el nivel de conocimientos de los estudiantes*, todos los grados indican de manera favorable que así es, siendo los de I. Industrial (4,67) los que más a favor se manifestaron sobre esa valoración, mientras que los profesores tutores de Derecho (3,85) los que se manifiestan en menor medida que sus compañeros.

La *correspondencia entre la evaluación y los contenidos del curso*, nos indica que una vez más los profesores tutores de I. Industrial (4,70) son los que en mayor medida afirmaron ser buena, mientras que los profesores tutores de Ciencias (4,00) fueron los que menos indicaron dicha correspondencia.

Otra de las variables en estudio, *utilización de bibliografía recomendada*, nos muestra a los profesores tutores de Geografía e Historia (4,27) como los que más utilizan este medio, siendo los de C. Jurídicas y ADE-Económicas (3,60) los que, aunque indicaron utilizarlos, lo hacen menos.

En cuanto a si la *bibliografía recomendada está actualizada*, los profesores tutores de Geografía e Historia (4,18) son los que más actualizadas dicen estar las mismas, mientras que los profesores tutores de Educación (3,44), aunque indican en general estar actualizadas las bibliografías recomendadas, lo indican en menor medida que sus compañeros.

Los profesores tutores que más *incorporan materiales bibliográficos en sus asignaturas* son los del grado de I. Informática (3,46), mientras que los de Derecho (2,54) lo hacen en menor medida.

Respecto a los *medios y recursos didácticos de su Centro Asociado*, son los I. Industriales (3,90) los que más medios dicen existir en su centro, siendo por el contrario los de ADE-Económicas (3,27), los que menos medios afirman que hay en su centro.

En la última de las variables propuestas, *medios informáticos y telemáticos en su C. Asociado*, vuelven a ser los profesores tutores de I.

Industrial (4,20) los que afirmaron que más de éstos medios había en su centro, siendo los profesores tutores de ADE-Económicas (3,09) los que menos medios de este tipo afirman disponer en su centro. Dada la relación existente entre estas dos últimas variables, parecen coherentes las respuestas recibidas por estos docentes.

Indicar que en todas las variables estudiadas, todos los grados han obtenido medias por encima de la que ofrecía el cuestionario (2,5) puntos.

A continuación, y con el objetivo de conocer si cumplen, o no, la homogeneidad de varianzas, realizamos, a continuación, la prueba de Levene.

Los resultados obtenidos por la misma, nos muestran como ninguna de las variables de dicho bloque no cumple con la igualdad de varianzas.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

### Prueba de homogeneidad de varianzas

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Condiciones aula impartición docencia	,441	8	128	,894
Concordancia criterios evaluación establecidos eq docente	,860	8	128	,552
Evaluación valora nivel conocimientos estudiantes	,991	8	127	,447
Correspondencia evaluación/contenidos curso	,319	8	128	,958
Utilización bibliografía recomendada	1,369	8	123	,217
Bibliografía recomendada está actualizada	1,892	8	122	,067
Incorporación materiales multimedia en asignaturas	,961	8	128	,469
Medios y recursos didácticos de su C. Asociado	,504	8	128	,851
Medios informáticos y telemáticos en su C. Asociado	,980	8	128	,455

No obstante se han realizado las pruebas robustas de igualdad de medias de Welch, indicándonos las mismas diferencias entre las medias de los grados, respecto a la variable de si *existe concordancia entre los criterios de evaluación establecidos, por el equipo docente, en la guía de estudios.*

### Pruebas robustas de igualdad de las medias

		Estadístico <sup>a</sup>	gl1	gl2	Sig.
Condiciones aula impartición docencia	Welch	1,845	8	45,192	,093
Concordancia criterios	Welch	2,397	8	46,449	,030
Evaluación valora nivel	Welch	2,121	8	45,627	,053
Correspondencia	Welch	1,707	8	45,241	,123
Utilización bibliografía	Welch	,725	8	44,099	,668
Bibliografía recomendada	Welch	1,170	8	43,840	,338
Incorporación materiales	Welch	,864	8	44,760	,553
Medios y recursos	Welch	1,058	8	45,144	,409
Medios informáticos y	Welch	1,226	8	44,904	,306

a. Distribuidos en F asintóticamente.

Aplicada la prueba de comparaciones múltiples, a la posible existencia de concordancia entre los criterios de evaluación establecidos, por el equipo docente, en la guía de estudios, que no asume la igualdad de varianzas, de Games-Howell, se detectaron diferencias significativas entre las medias de los grados de I. Industrial y Derecho (0,885), a favor del primero.

**Comparaciones múltiples**

Variable dependiente: Concordancia criterios evaluación establecidos eq docente  
Games-Howell

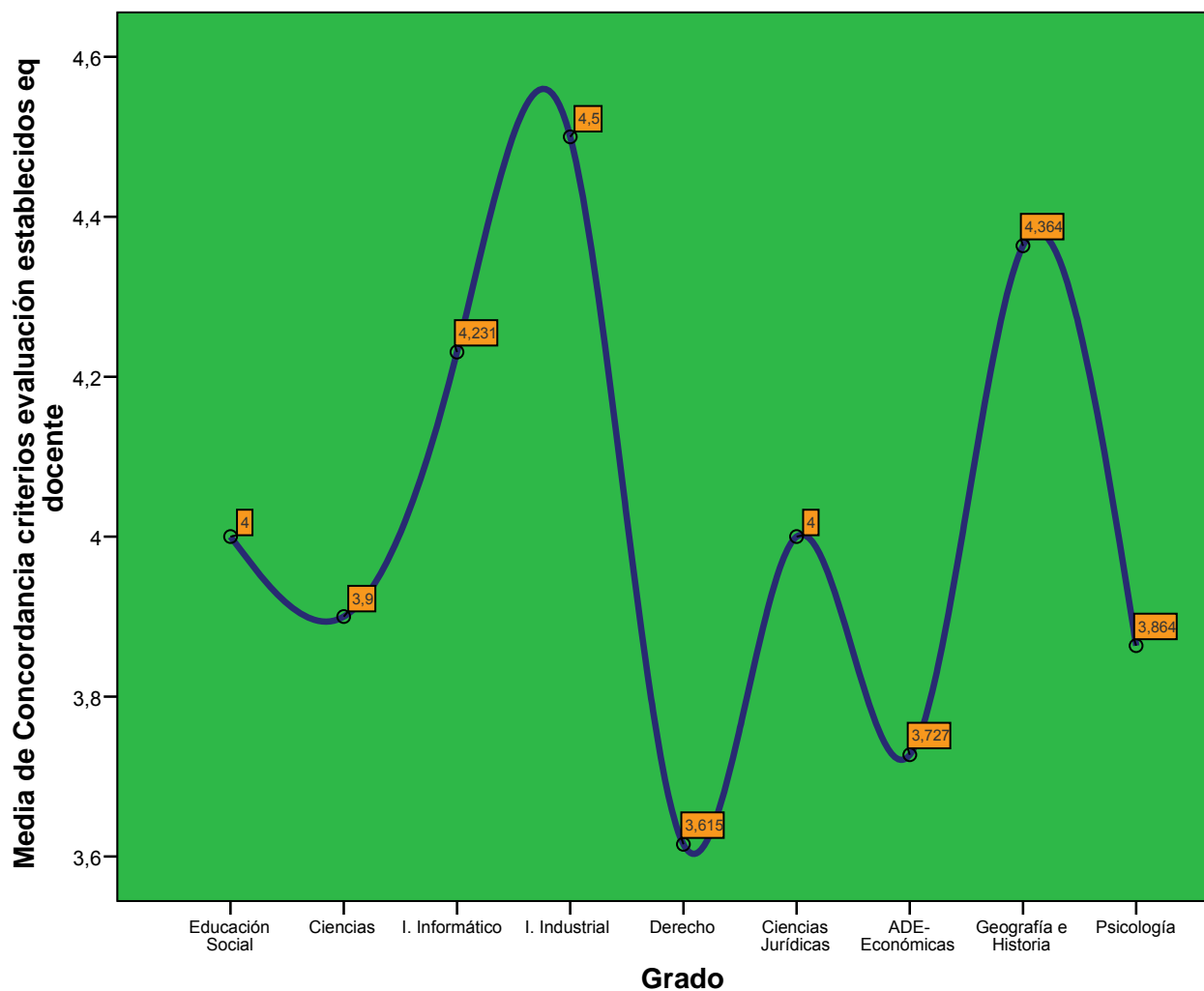
(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I. Industrial	Educación Social	,500	,231	,456	-,28	1,28
	Ciencias	,600	,243	,290	-,22	1,42
	I. Informático	,269	,235	,960	-,54	1,08
	Derecho	,885(*)	,246	,036	,04	1,73
	Ciencias Jurídicas	,500	,224	,425	-,28	1,28
	ADE-Económicas	,773	,257	,123	-,12	1,67
	Geografía e Historia	,136	,263	1,000	-,78	1,05
	Psicología	,636	,261	,302	-,24	1,51

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

La gráfica que figura a continuación, nos muestra como todos los grados en estudio obtuvieron medias por encima de la del cuestionario (2,5), siendo el grado de I. Industrial los que mejor media obtuvieron (4,5) respecto a los demás.

Por el contrario, son los profesores tutores del grado de Derecho (3,615) los que se manifiestan en menor medida que sus compañeros.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES



Dado que la ANOVA detectó una significación de ( $0,046 < 0,05$ ), en si *corresponden las preguntas de la evaluación a los contenidos del curso*, y por ofrecer la prueba de homogeneidad de varianzas de Levene, en esta variable, un valor de ( $0,958 > 0,05$ ), realizamos las comparaciones múltiples HDS de Tukey la cuál, asume la igualdad de varianzas, no obteniendo ninguna diferencia significativa entre las medias de los distintos grados en estudio.

**7.3.6 Análisis comparativo del Grado, con variables del bloque VI, Satisfacción y expectativas.**

Nos proponemos realizar a continuación, el análisis comparativo entre el ‘‘Grado’’, y las variables del bloque VI, ‘‘Satisfacción y expectativas’’ que por ser todos sus ítems cuantitativos, recogeremos sus valores en la tabla ANOVA que figura a continuación la cuál, hace referencia al grado de satisfacción y expectativas que manifiestan tener los estudiantes, sobre los distintos ítems formulados en dicho bloque.

La única variable cuantitativa de dicho bloque que presenta diferencias significativas al nivel de confianza del 95%, es la satisfacción ‘‘con la planificación y desarrollo del curso, por parte del equipo docente’’, con una significación de (0,027) y una (F =2,265) alta.

**ANOVA  
Grados, F de Snedecor y Significación**

Medias	Grados										
Variables	Educ	Ciencias	I. Infor	I. Ind	Dcho	C.Jurí	ADE-Eco	G <sup>a</sup> -H <sup>a</sup>	Psic	F	Sig
Satisfacción Metodología y enseñanza UNED grados	<b>3,93</b>	4,15	4,31	4,20	4,08	4,10	4,27	<b>4,45</b>	4,14	,795	,608
Satisfacción Planificación y desarrollo del curso grado	3,96	3,90	4,62	<b>4,60</b>	<b>3,85</b>	4,30	4,18	4,27	4,00	2,265	<b>,027</b>
Satisfacción Funcionamiento plataforma ALF en grados	3,93	3,95	3,85	<b>4,10</b>	<b>3,46</b>	3,70	4,00	4,18	3,82	,612	,767
Satisfacción Evolución general de la tutoría	4,37	<b>4,10</b>	4,54	4,50	4,15	4,40	4,27	<b>4,45</b>	4,18	,690	,700
Satisfacción UNED grados	<b>4,07</b>	4,20	<b>4,46</b>	4,70	4,15	4,40	4,45	4,18	4,14	1,098	,369

Respecto a la *Satisfacción con la metodología de enseñanza aprendizaje de la UNED*, todos los profesores tutores manifestaron estar contentos con las mismas, **todos los grados obtienen medias por encima de los (3,90) puntos**, destacando a los profesores tutores del grado de **Geografía e Historia que con una media de (4,45) son los que más satisfechos están con esta metodología**, mientras que los profesores tutores de **Educación con (3,93) puntos son los que menos satisfechos indicaron estar con la metodología de esta Universidad.**

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

En cuanto a la satisfacción *con la planificación y desarrollo del curso, por parte del equipo docente*, todos los profesores tutores reconocen ser ésta muy buena, todos los grados obtuvieron medias por encima de los (3,84) puntos, siendo los profesores tutores **del grado de I. Industrial**, (4,60) **los que mejor ven dicha planificación**, mientras que **los profesores tutores de Derecho** (3,85) aunque reconocen ser buena la planificación y desarrollo realizado por el equipo docente, son los que no la consideran tan buena como sus compañeros.

La satisfacción *con el funcionamiento de la plataforma Alf de la UNED*, todos los profesores tutores se muestran satisfechos con la misma, siendo los profesionales **del grado de I. Industrial**, (4,10) puntos, **los que más satisfechos están**, mientras que **los del grado de Derecho** (3,46) aunque satisfechos, lo están en menor medida.

Otro de los ítems en estudio, satisfacción *con la evolución general de la tutoría*, obtiene medias muy altas en todos los grados, por encima de (4,09), lo que nos manifiesta la satisfacción de todos los profesores tutores con la evolución de la tutoría, siendo los profesores tutores **de Geografía e Historia** (4,45) **los más satisfechos**, mientras que los profesores tutores **del grado de Derecho** (4,10), aunque muy satisfechos con la misma, lo están menos que el resto.

Respecto al último de los ítems, satisfacción *en general con la UNED*, las medias obtenidas por todos los grados indican la satisfacción generalizada por todos los profesores tutores, en especial los profesores tutores del grado de **I. Informática** (4,46), mientras que **los de Educación** (4,07) son los que menos nivel de satisfacción expresaron.

La prueba robusta de igualdad de medias de Welch, confirma que el ítem “*satisfacción con planificación y desarrollo del curso por parte del equipo docente*”, confirma lo aportado por la tabla ANOVA.



**Pruebas robustas de igualdad de las medias**

	Estadístico <sup>a</sup>	gl1	gl2	Sig.
Satisfacción con metodología enseñanza/aprendizaje UNEI Welch	,821	8	46,937	,588
Satisfacción planificación/desarrollo curso por parte eq doc. Welch	2,739	8	46,051	,015
Satisfacción funcionamiento plataforma ALF UNED Welch	,636	8	45,061	,743
Satisfacción evolución tutoría Welch	,709	8	46,034	,682
Satisfacción con UNED Welch	1,550	8	45,680	,167

a. Distribuidos en F asintóticamente.

La prueba de homogeneidad de varianzas de Levene, nos muestra como todos los ítems en estudio cumplen la igualdad de varianzas.

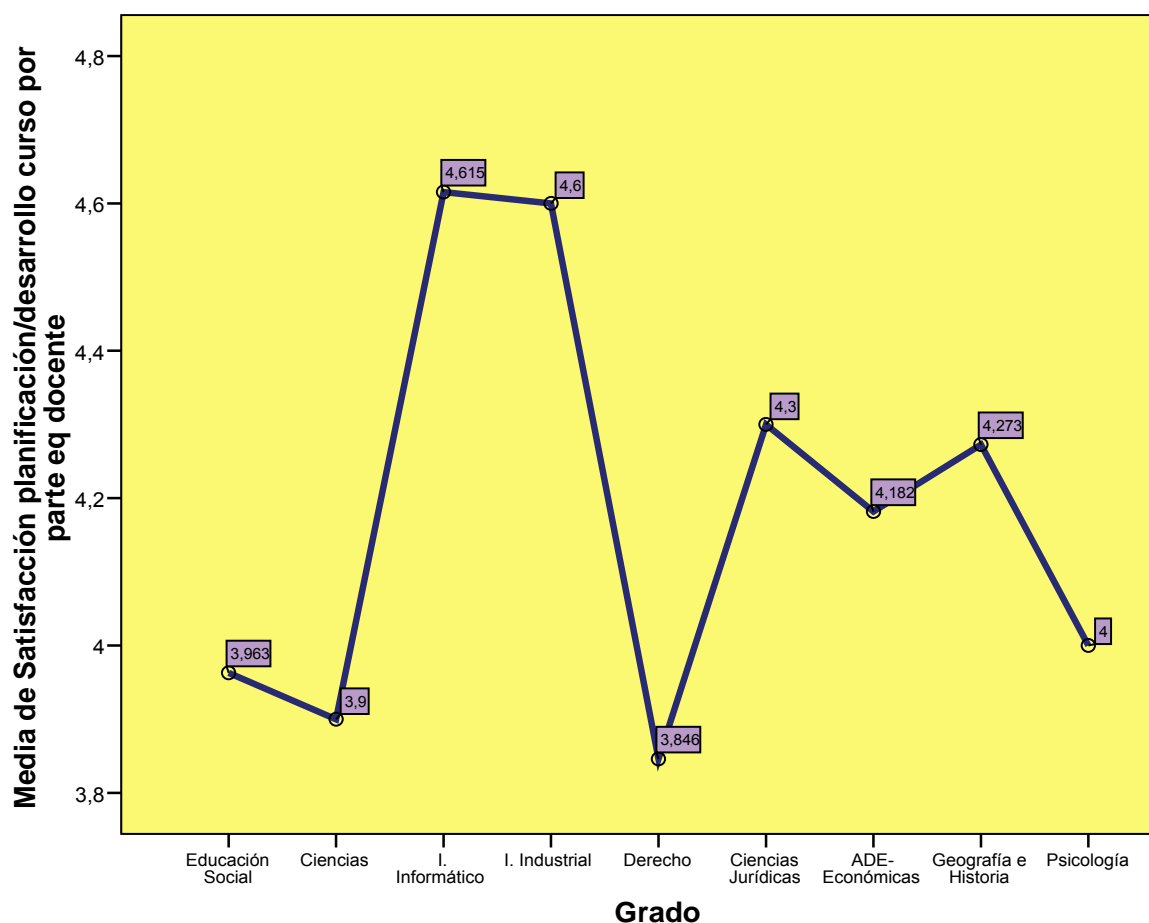
**Prueba de homogeneidad de varianzas**

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Satisfacción con metodología enseñanza/aprendizaje UNED	1,895	8	128	,066
Satisfacción planificación/desarrollo curso por parte eq docente	1,193	8	128	,309
Satisfacción funcionamiento plataforma ALF UNED	,427	8	128	,903
Satisfacción evolución tutoría	,444	8	128	,892
Satisfacción con UNED	,352	8	128	,943

Con el objetivo de detectar las posibles diferencias significativas entre las medias del ítem *satisfacción con planificación y desarrollo del curso por parte del equipo docente*, se realizó la prueba de comparaciones múltiples de Scheffé la cuál, no ofreció ninguna diferencia significativa entre los grados en estudio.

La gráfica lineal nos muestra diferencias, no significativas, entre los grados de Ingeniería y el resto, siendo más acusada la diferencia con los grados de Derecho y Ciencias.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES



Una vez finalizado el análisis de las variables que conforman el bloque VI, del cuestionario de los profesores tutores, comenzamos con el análisis del último de los bloques en estudio.

### 7.3.7 Análisis comparativo de los datos del Grado, con variables del bloque VII, *Nuevas tecnologías*.

Comenzaremos el estudio de este último bloque de dicho cuestionario final, '*Nuevas tecnologías*', mediante la tabla ANOVA la cuál, nos muestra los valores medios y significativos de las variables que configuran el bloque.

ANOVA  
Grados, F de Snedecor y Significación

Medias	Grados										
Variables	Educ	Ciencias	I. Infor	I. Ind	Dcho	C.Jurí	ADE-Eco	G <sup>a</sup> -H <sup>a</sup>	Psic	F	Sig
Nivel conocimientos informáticos	3,48	<b>4,65</b>	4,38	4,60	2,92	<b>2,90</b>	4,00	3,27	3,86	12,550	<b>,000</b>
Utilización nuevas tecnologías en su docencia	3,41	4,35	4,23	<b>4,60</b>	3,31	<b>3,00</b>	3,27	3,55	3,95	5,417	<b>,000</b>
Existen portales Alf de sus asignaturas de grado	3,70	<b>4,60</b>	4,31	4,40	3,38	3,70	<b>2,73</b>	4,00	4,09	5,966	<b>,000</b>
Información en Web de asignaturas de grado	3,93	4,25	4,23	4,30	<b>3,54</b>	3,80	3,55	<b>4,36</b>	4,05	2,235	<b>,029</b>
Valoración de profesores tutores Apoyo Red (TAR)	3,07	<b>3,40</b>	3,15	2,90	<b>2,31</b>	<b>3,40</b>	2,82	3,36	3,09	,997	,442
Participación foros	<b>3,22</b>	3,10	3,15	<b>1,50</b>	1,92	2,60	2,18	2,91	2,73	3,269	<b>,002</b>
Tecnologías ofrecidas UNED	4,19	4,55	<b>4,62</b>	4,20	4,31	<b>3,80</b>	4,09	4,55	4,36	1,709	,102
Impartición docencia a través aula AVIP	1,74	2,50	1,85	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	2,00	1,36	<b>3,00</b>	2,23	2,560	<b>,013</b>

La ANOVA nos indica que las variables “*Nivel de conocimientos informáticos*”, “*Utilización de nuevas tecnologías en sus asignaturas de grado*”, “*Existencia de portales/páginas Web en las asignaturas de grado*”, “*Información en Web de asignaturas de grado*”, “*Participación en foros*” e “*Impartición de docencia a través de aulas AVIP*”, **presentan diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%**, por lo que a continuación realizaremos un análisis comparativo entre dichas variables y la variable grado.

Respecto al *nivel de conocimientos informáticos* que indicaron tener los profesores tutores, además de presentar diferencias significativas al nivel de confianza del 95%, presenta también una ( $F=12,550$ ) elevada.

Así mismo, y aunque en todos los grados se obtienen medias por encima de los (2,5) puntos, **son los profesores tutores de los grados de Ingeniería y Ciencias, los que indican tener un mayor nivel de conocimientos informáticos** que el resto de sus compañeros, **siendo en concreto los de Ciencias** (4,65) puntos, los que destacaron sobre los demás, **mientras que los de C. Jurídicas** (2,90) **son los que menos nivel de estos conocimientos indicaron tener.**

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

En cuanto a *si utilizan las nuevas tecnologías*, y aunque también en todos los grados se obtienen medias por encima de los (2,5) puntos, vuelven a ser los profesores tutores de Ingeniería y Ciencias los que obtienen las medias más altas, siendo los profesionales de **I. Industrial (4,60) los que indicaron realizar un mayor uso de ellas, mientras que también vuelven a ser los profesores tutores de C. Jurídicas (3,00) los que manifestaron utilizarlas en menor medida.**

Resaltar la coherencia ofrecida por los profesores tutores que respondieron a nuestra encuesta, ya que en ambos ítems son los **profesores tutores de Ingenierías y Ciencias los que sobresalen del resto**, mientras que los de **C. Jurídicas obtienen peores medias en ellos**. Creemos que es lógico por la formación científica que presentan los primeros, en detrimento de los profesores tutores de letras.

**La siguiente de las variables que presentó diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%, existencia de portales Alf en sus asignaturas de grado**, muestra cómo vuelven a ser los profesores tutores de **Ciencias e Ingenierías los que obtiene las máximas medias**, en concreto los **profesores tutores del grado de Ciencias (4,60) son los que más portales Alf indicaron existir de sus asignaturas**, mientras que los profesores tutores de **ADE-Económicas son los que manifestaron tener menos portales Alf**, de sus asignaturas.

Otra de las variables a analizar, *información en Web de asignaturas de grado*, muestra cómo son los **profesores tutores de Geografía e Historia (4,36) los que más información en la Web indicaron existir de sus asignaturas**, junto con los profesores tutores de Ciencias e Ingenierías que obtuvieron medias muy parecidas, mientras que los **profesores tutores del grado de Derecho (3,54) y ADE-Económicas (3,55), son los que menor medias obtuvieron.**

En cuanto a la *participación en foros* variable que también presentó diferencias significativas al 95%, la ANOVA nos indica a los **profesores tutores del grado de Educación (3,22), como los más participativos en este medio**, mientras que son los **profesores tutores del grado de I. Industrial**, con una media de (1,50) puntos, muy por debajo de la del cuestionario, los que manifestaron

participar muy poco de esta herramienta que la **UNED** pone al servicio de toda la comunidad universitaria.

Debemos indicar que en este ítem son tres los grados que obtienen medias por debajo de la del cuestionario (2,50), lo que indica la no muy alta participación, en general, de los profesores tutores en este medio.

La última de las variables que presentaba diferencias significativas al 95%, *impartición de docencia a través de aulas AVIP*, la ANOVA nos muestra la poca acogida que entre los profesores tutores ha tenido este tipo de docencia virtual, ya que tan sólo el grado de Geografía e Historia (3,00) obtiene una media por encima de la del cuestionario.

Por el contrario, todos los demás grados en estudio obtienen unas medias muy bajas, siendo en concreto los profesores tutores de los **grados de I. Industrial y Derecho** (1,00) los que prácticamente no utilizan este medio para impartir su docencia.

La prueba de robustez de medias de Welch confirma lo que hemos indicado, ya que son las mismas variables indicadas con anterioridad, las que presentan significaciones menores que (0,05).

**Pruebas robustas de igualdad de las medias**

		Estadístico <sup>a</sup>	gl1	gl2	Sig.
Nivel conocimientos informáticos	Welch	15,531	8	44,716	,000
Utilización nuevas	Welch	8,425	8	45,518	,000
Hay portales/páginas	Welch	5,949	8	45,049	,000
Información	Welch	2,398	8	44,485	,030
Valoración TAR	Welch	1,327	8	45,081	,255
Participación foros	Welch	2,749	8	45,377	,015
Tecnologías	Welch	1,679	8	44,929	,130
Impartición docencia	Welch	2,354	8	45,234	,033

a. Distribuidos en F asintóticamente.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

---

Con el objetivo de conocer cuál de las variables del bloque cumplen la igualdad de varianzas, realizamos a continuación la prueba de Levene.

**Prueba de homogeneidad de varianzas**

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Nivel conocimientos informáticos	3,972	8	128	,000
Utilización nuevas tecnologías en su docencia	3,175	8	128	,003
Hay portales/páginas Web de sus asignaturas de grado	1,054	8	128	,400
Información disponible en Web de asignaturas grado	1,498	8	128	,164
Valoración TAR	4,116	8	128	,000
Participación foros	1,031	8	128	,416
Tecnologías ofrecidas UNED	,360	8	128	,939
Impartición docencia a través aula AVIP	1,827	8	128	,078

A la vista de los resultados obtenidos, comenzaremos aplicando la prueba de comparaciones múltiples de Games-Howell, a las variables que no asumen la igualdad de varianzas, para detectar las diferencias significativas existentes entre los grados en estudio.

Comenzaremos haciéndolo con el ítem, *nivel de conocimientos informáticos*, la cuál nos muestra las diferencias significativas existentes entre los distintos grados.

## Comparaciones múltiples

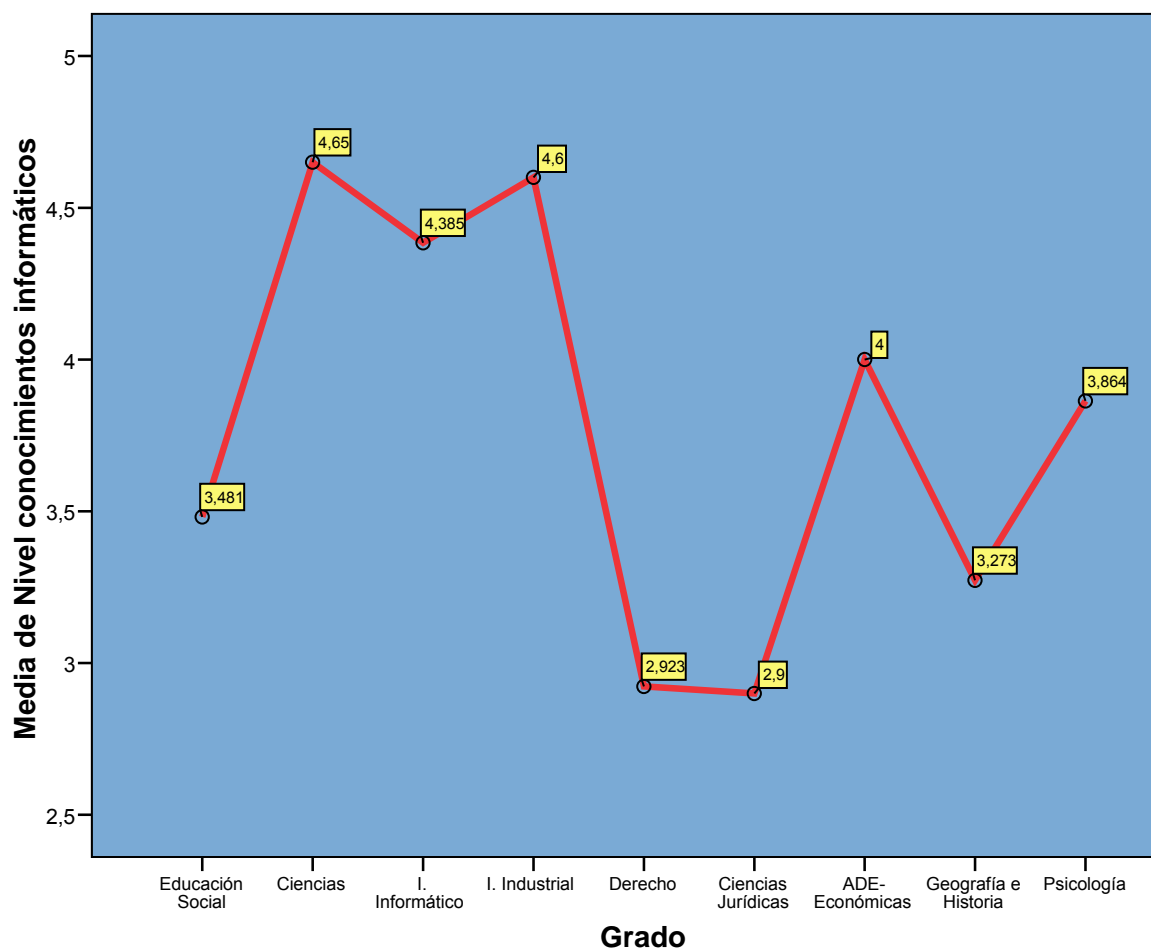
Variable dependiente: Nivel conocimientos informáticos  
Games-Howell

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Ciencias	Educación Social	1,169(*)	,182	,000	,58	1,76
	I. Informático	,265	,288	,988	-,76	1,29
	I. Industrial	,050	,247	1,000	-,85	,95
	Derecho	1,727(*)	,175	,000	1,13	2,32
	Ciencias Jurídicas	1,750(*)	,333	,005	,49	3,01
	ADE-Económicas	,650(*)	,174	,025	,06	1,24
	Geografía e Historia	1,377(*)	,261	,003	,43	2,32
	Psicología	,786(*)	,175	,002	,21	1,36
I. Informático	Educación Social	,903	,303	,130	-,15	1,96
	Ciencias	-,265	,288	,988	-1,29	,76
	I. Industrial	-,215	,346	,999	-1,41	,98
	Derecho	1,462(*)	,300	,003	,41	2,51
	Ciencias Jurídicas	1,485(*)	,412	,039	,05	2,92
	ADE-Económicas	,385	,299	,922	-,67	1,43
	Geografía e Historia	1,112	,357	,094	-,11	2,33
	Psicología	,521	,299	,717	-,53	1,57
I. Industrial	Educación Social	1,119(*)	,264	,012	,19	2,05
	Ciencias	-,050	,247	1,000	-,95	,85
	I. Informático	,215	,346	,999	-,98	1,41
	Derecho	1,677(*)	,260	,000	,75	2,61
	Ciencias Jurídicas	1,700(*)	,384	,009	,33	3,07
	ADE-Económicas	,600	,259	,390	-,33	1,53
	Geografía e Historia	1,327(*)	,324	,014	,20	2,46
	Psicología	,736	,260	,178	-,19	1,66

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Como podemos observar son los **grados de Ciencias e Ingenierías los que detectan diferencias significativas respecto a otros**. En concreto, con los **grados de Derecho (1,727) y C. Jurídicas (1,750)**, es donde se aprecian las mayores de las diferencias y a favor del grado de Ciencias.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES



La gráfica anterior nos muestra las diferencias que se aprecian entre los grados de Ciencias e Ingenierías y no sólo respecto a Derecho y C. Jurídicas, sino también respecto a los grados de Geografía e Historia, Educación, ADE-Económicas y Psicología.

La siguiente de las variables que tampoco asumía la igualdad de varianzas, *utilización de nuevas tecnologías en su docencia*, las comparaciones múltiples de Games-Howell, que figuran a continuación, nos muestra las **diferencias significativas existentes entre el grado de I. Industrial y el resto, siendo con los grados de C. Jurídicas (1,600) y ADE-Económicas (1,327), donde se producen las mayores diferencias.**



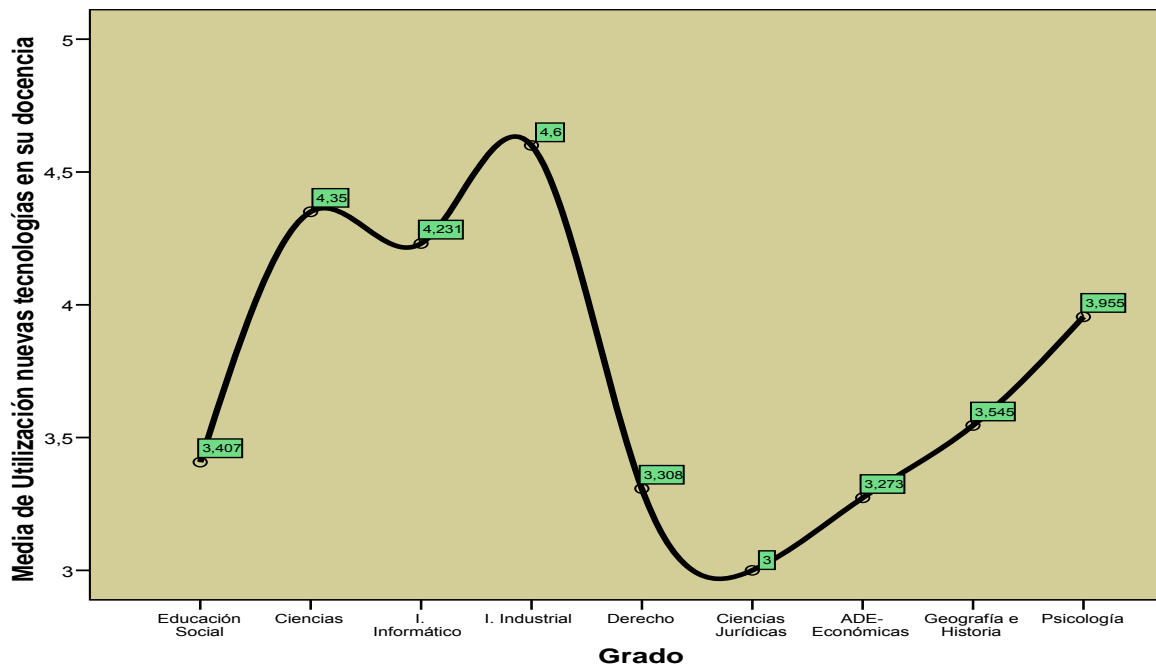
**Comparaciones múltiples**

Variable dependiente: Utilización nuevas tecnologías en su docencia  
Games-Howell

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
I. Industrial	Educación Social	1,193(*)	,281	,004	,26	2,12
	Ciencias	,250	,210	,949	-,47	,97
	I. Informático	,369	,380	,984	-,97	1,71
	Derecho	1,292(*)	,239	,001	,47	2,12
	Ciencias Jurídicas	1,600(*)	,267	,000	,66	2,54
	ADE-Económicas	1,327(*)	,288	,006	,31	2,34
	Geografía e Historia	1,055(*)	,296	,047	,01	2,10
	Psicología	,645	,224	,145	-,12	1,41

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

La gráfica ofrecida a continuación, nos confirma las diferencias existentes entre las Ingenierías y las Ciencias respecto a los demás grados en estudio, y aunque las mayores, como se ha indicado, se dan entre I. Industrial y C. Jurídicas y ADE-Económicas, también podemos observar como con los grados de Derecho (1,292), Educación (1,193) y Geografía e Historia (1,055), también se dan diferencias significativas, y a favor del grado de I. Industrial.



## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

La siguiente variable en estudio sin asumir la igualdad de varianzas, *hay portales o páginas Web de sus asignaturas de grado*, la tabla adjunta de diferencias significativas de Games-Howell, volvió a detectar diferencias entre las medias de Ciencias e Ingenierías y el resto de grados.

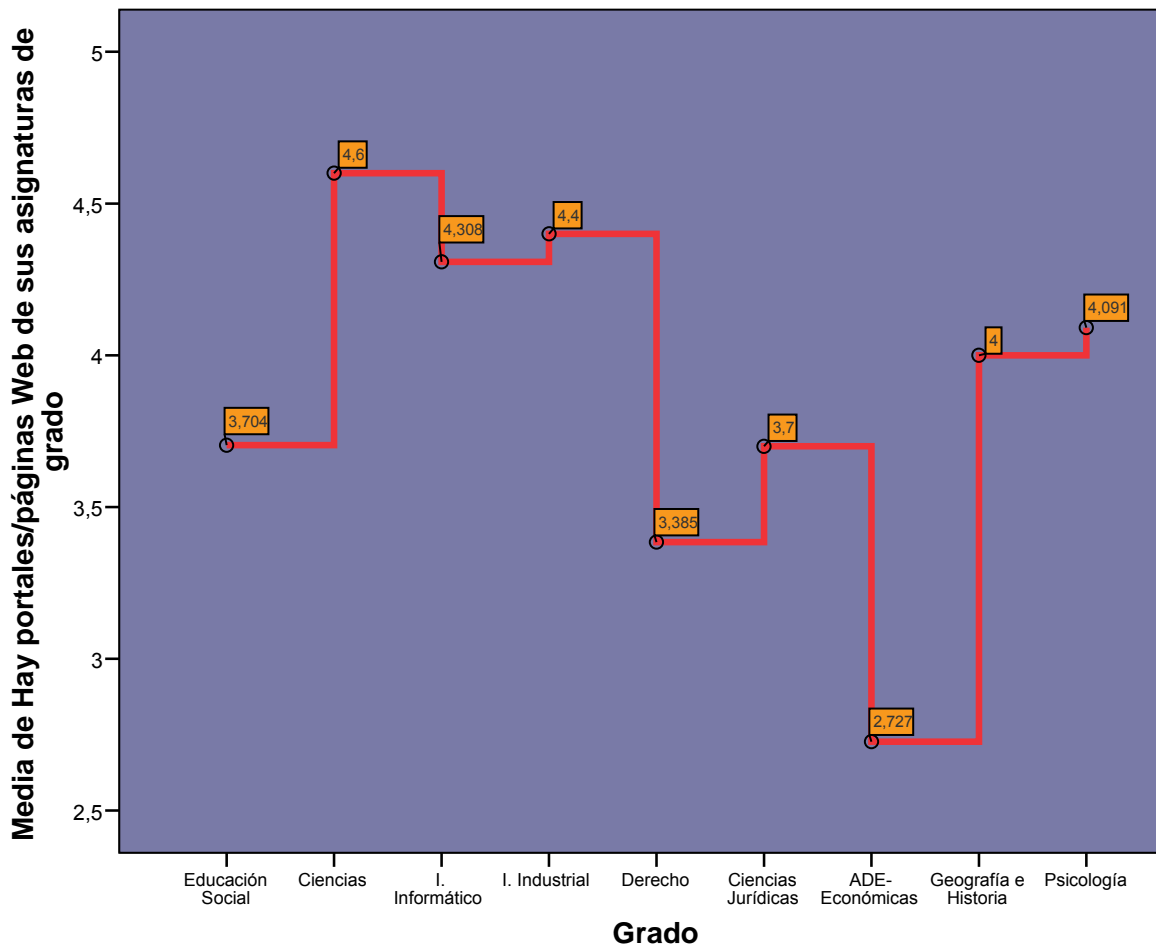
En concreto las **mayores diferencias se dan entre el grado de Ciencias y los de ADE-Económicas (1,873), Derecho (1,215), Ciencias Jurídicas (0,900) y Educación (0,896)** y a favor del grado de Ciencias.

### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Hay portales/páginas Web de sus asignaturas de grado  
Games-Howell

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Ciencias	Educación Social	,896(*)	,238	,013	,12	1,67
	I. Informático	,292	,324	,990	-,84	1,42
	I. Industrial	,200	,223	,991	-,56	,96
	Derecho	1,215(*)	,236	,001	,42	2,01
	Ciencias Jurídicas	,900(*)	,368	,337	-,45	2,25
	ADE-Económicas	1,873(*)	,366	,003	,55	3,20
	Geografía e Historia	,600	,310	,600	-,50	1,70
	Psicología	,509	,221	,363	-,21	1,23
I. Informático	Educación Social	,604	,340	,695	-,56	1,77
	Ciencias	-,292	,324	,990	-1,42	,84
	I. Industrial	-,092	,329	1,000	-1,24	1,06
	Derecho	,923	,338	,198	-,25	2,09
	Ciencias Jurídicas	,608	,441	,892	-,92	2,14
	ADE-Económicas	1,580(*)	,439	,036	,07	3,09
	Geografía e Historia	,308	,393	,996	-1,04	1,66
	Psicología	,217	,328	,999	-,92	1,35
I. Industrial	Educación Social	,696	,246	,147	-,12	1,52
	Ciencias	-,200	,223	,991	-,96	,56
	I. Informático	,092	,329	1,000	-1,06	1,24
	Derecho	1,015(*)	,243	,010	,18	1,85
	Ciencias Jurídicas	,700	,373	,637	-,67	2,07
	ADE-Económicas	1,673(*)	,371	,010	,33	3,01
	Geografía e Historia	,400	,315	,927	-,72	1,52
	Psicología	,309	,229	,905	-,47	1,08

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.



La gráfica escalonada anterior nos muestra las diferencias significativas indicadas anteriormente, así como las diferencias que se producen, no significativas, con los grados de Geografía e Historia y Psicología.

Respecto a la *participación en foros*, ítem que la tabla ANOVA ofreció una significación de ( $0,002 < 0,05$ ) y además no cumplía la prueba de homogeneidad de Levene, las comparaciones múltiples DMS, detectaron **diferencias significativas entre las medias del grado de Educación y los grados de I. Industrial (1,722), Derecho (1,299) y ADE-Económicas (1,040) y a favor de Educación.**

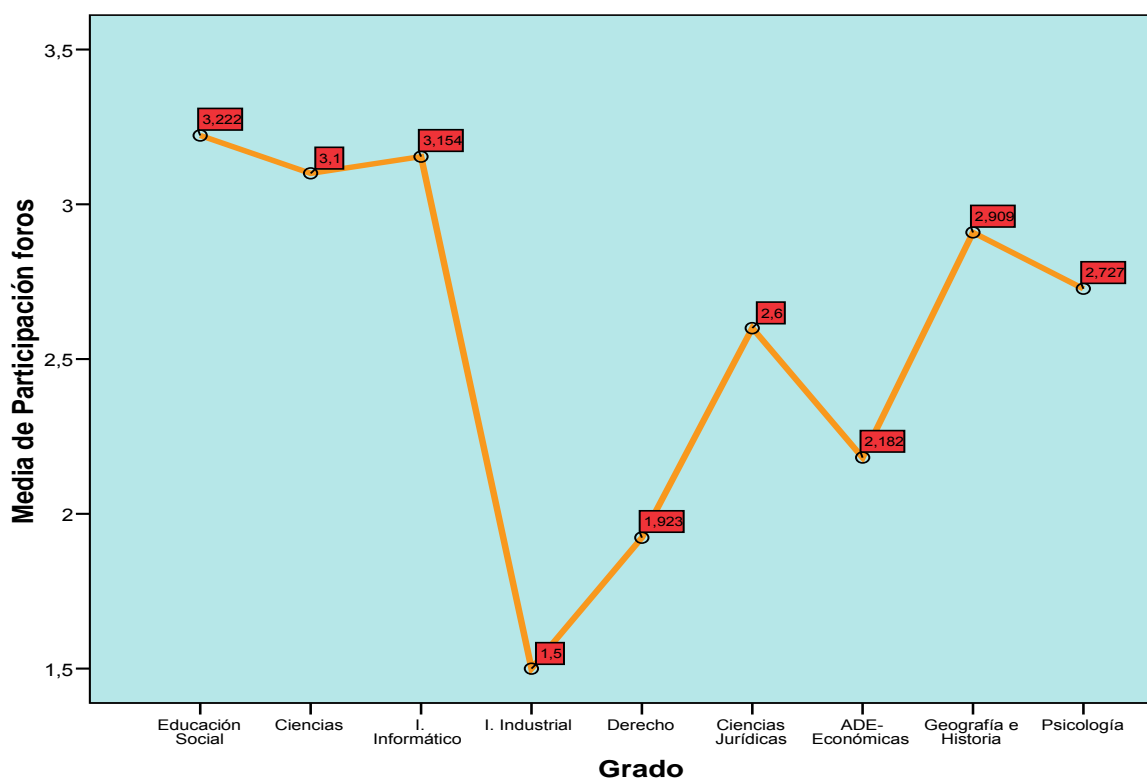
# ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

## Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Participación foros  
DMS

(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Educación Social	Ciencias	,122	,360	,735	-,59	,84
	I. Informático	,068	,412	,869	-,75	,88
	I. Industrial	1,722(*)	,452	,000	,83	2,62
	Derecho	1,299(*)	,412	,002	,48	2,11
	Ciencias Jurídicas	,622	,452	,171	-,27	1,52
	ADE-Económicas	1,040(*)	,437	,019	,18	1,90
	Geografía e Historia	,313	,437	,475	-,55	1,18
	Psicología	,495	,351	,161	-,20	1,19

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.



La gráfica anterior nos muestra las diferencias de medias obtenidas por el grado de Educación y el resto de grados en estudio, siendo menor con los grados de I. Informática y Ciencias.

En cuanto a la *impartición de docencia a través de aula AVIP*, y por cumplir el ítem con la igualdad de varianzas de Levene ( $0,013 > 0,05$ ), aplicamos la prueba de comparaciones múltiples de Scheffé.

**Comparaciones múltiples**

Variable dependiente: *Impartición docencia a través aula AVIP*  
Games-Howell

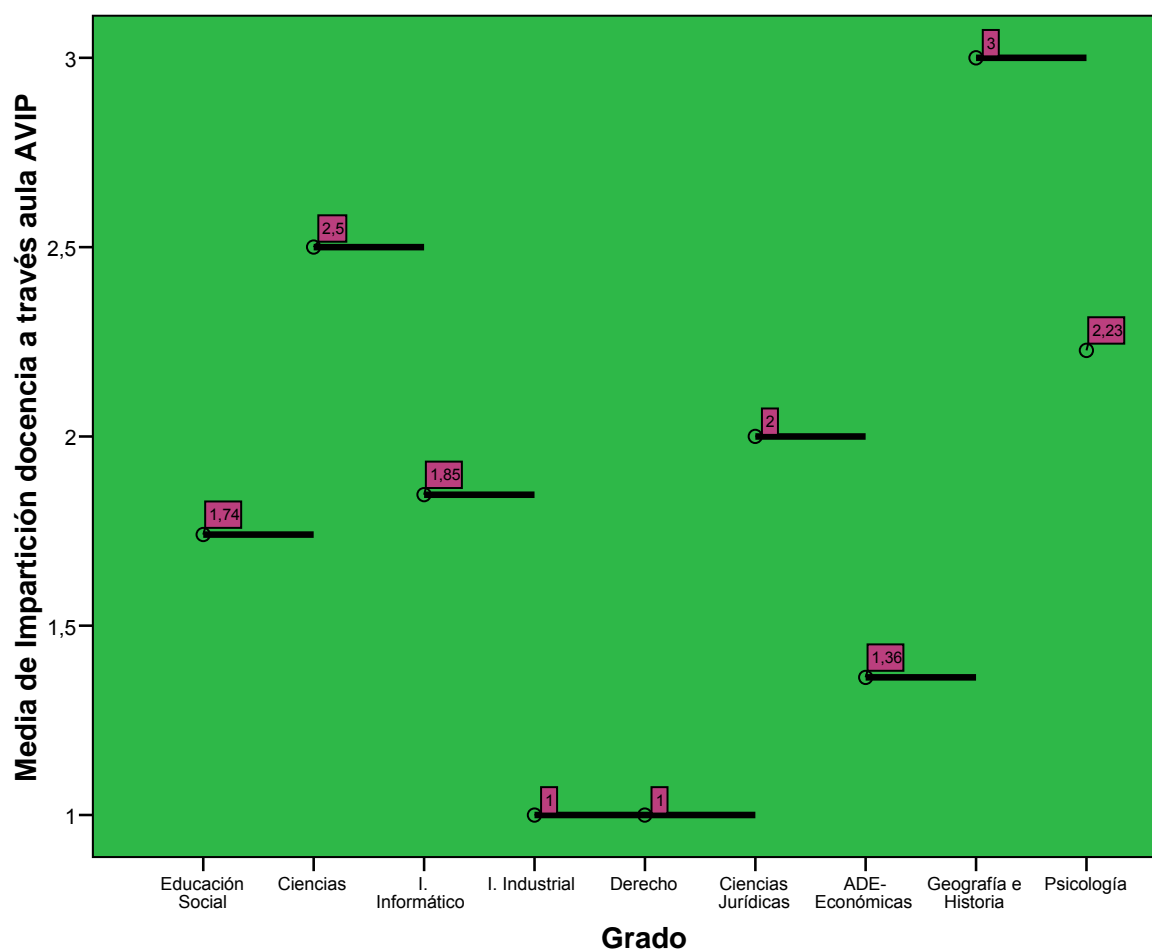
(I) Grado	(J) Grado	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Geografía e Historia	Educación Social	1,259(*)	,533	,693	-,88	3,40
	Ciencias	,500	,559	,999	-1,74	2,74
	I. Informático	1,154(*)	,611	,891	-1,30	3,60
	I. Industrial	2,000(*)	,651	,317	-,61	4,61
	Derecho	2,000(*)	,611	,229	-,45	4,45
	Ciencias Jurídicas	1,000	,651	,967	-1,61	3,61
	ADE-Económicas	1,636(*)	,635	,579	-,91	4,19
	Psicología	,773	,550	,981	-1,43	2,98

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Como podemos apreciar, existen diferencias significativas a favor del grado de Geografía e Historia, respecto a los grados de I. Industrial, Derecho, ADE-Económicas e I. Informático.

Según el gráfico siguiente, la diferencia más significativa se produce con los grados de I. Industrial y Derecho (2,000), mientras que con los grados de Psicología y Ciencias, las diferencias son menores.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES



Por último aplicamos la prueba de comparaciones múltiples de Games-Howell, así como la de Dunnet, a la *información en la Web de asignaturas de grado*, que con una significación en la ANOVA de ( $0,029 < 0,05$ ) y sin asumir la igualdad de varianzas, no detectó ninguna diferencias significativas entre las medias de los grados en estudio.

Una vez finalizado el estudio de los dos cuestionarios, estudiantes y profesores tutores, realizamos, mediante la síntesis, un resumen de lo descrito en el capítulo.

## 7.4 SÍNTESIS.

En el capítulo, se ha realizado el análisis entre las variables de los bloques que componen los cuestionarios de los *estudiantes*, y los *profesores tutores*, junto con la variable que creemos más relevante y representativa de todas ellas, como es el “*Grado*”.

I. Se comenzó con el análisis comparativo de los bloques que conforman el *cuestionario de los estudiantes*, donde **todas las variables del primer bloque en estudio, resultaron ser dependientes** de la variable “*Grado*”, siendo **en concreto la variable “Edad”**, la que **presenta la dependencia más fuerte**, con un valor del coeficiente ( $E_{ta} = 0,361$ ).

El segundo de los bloques, obtuvo dependencia entre todas las variables categóricas analizadas y la variable “*Grado*”, existiendo **la mayor dependencia entre dicha variable y la variable “Ocupación principal”**, con un coeficiente de contingencia ( $C = 0,382$ ).

Sin embargo y dada la similitud entre los valores obtenidos por **las variables “Número de asignaturas en las que está matriculado ”** y “*Número de asignaturas a las que se presentó a examen el curso pasado*”, se realizó el análisis comparativo entre ambas, **obteniendo la mayor dependencia, de entre todas las variables categóricas del bloque**, con un valor de ( $C = 0,732$ ).

Realizados, mediante la tabla ANOVA, los promedios, el valor de F, y el nivel de significación, de cada una de las ocho primeras variables, la “*Construcción del EEES*”, los “*Conocimiento ECTS*”, si la “*Reforma es satisfactoria para la UNED*” y si los “*Equipos docentes de la UNED están preparados para dicha reforma*”, presentan una p menor que el nivel de significación usual del 5%, rechazando la hipótesis nula  $H_0$  de igualdad de medias, por lo que existen entre dichas variables diferencias de medias significativas al nivel de confianza del 95%.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

---

Así, sobre los conocimientos que manifiestan tener los estudiantes respecto a la *construcción del EEES*, los estudiantes del grado de **I. Informática** (2,82) son los que más conocimientos indican tener sobre la variable, siendo por el contrario los de **Psicología** los que indicaron poseer los menores conocimientos al respecto (1,94).

Respecto a los conocimientos sobre los *ECTS*, la mayoría de los grados muestran medias bajas, siendo los que más conocimientos tienen los estudiantes de **I. Informática** (3,29), mientras que son los de **ADE-Económicas** los que menos conocimiento manifestaron tener sobre los *European Credit Transfer System* (1,85).

En cuanto a conocer si la *reforma realizada es satisfactoria para la UNED*, vuelven a ser los estudiantes de **I. Informática** (3,29) los que más favorablemente se muestran al respecto, por los de **C. Jurídicas** (1,91) que son los que menos satisfactoriamente ven dicha reforma.

A continuación, y sobre si los *equipos docentes de esta Universidad están preparados para afrontar dicha reforma*, son los estudiantes de **I. Informática** (3,76) los que más favorablemente creen en la preparación de los equipos docentes de la UNED, mientras que los de **C. Jurídicas** (2,41) son los que menos preparados ven a los equipos docentes para afrontar la reforma llevada a cabo.

Las tres últimas variables del bloque III fueron de diferente resultado así, mientras en la primera de ellas *¿qué sería necesario para que la reforma fuese lo más satisfactorio posible para la UNED?*, todas las opciones dieron niveles de significación mayores del 5%, en la segunda, *cómo fueron adquiridos los conocimientos sobre el EEES*, tres de los ítems arrojaron niveles de significación por debajo de (0,05), mientras que en la última, *documentos conocidos sobre el EEES*, dos de los ítems presentaron diferencias significativas al nivel de confianza del 95%.



Mientras, las variables de dicho bloque que no cumplían la igualdad de varianzas fueron: “*Interés por temas de sus asignaturas*”, “*Tiempo semanal dedicado a la preparación de sus estudios*” y “*Tiempo de aprendizaje en función de los ECTS asignados a sus asignaturas*”.

Con el objetivo de ver si existían diferencias significativas entre las medias de dichas variables y el *grado*, realizamos las comparaciones múltiples de Tamhane, y tan sólo la variable “*Tiempo de aprendizaje en función de los ECTS asignados a sus asignaturas*”, presento diferencias significativas **entre el grado de I. Informática y el resto de grados**, excepto Ciencias, ADE-Económicas y Geografía e Historia, dándose **la mayor de las diferencias con el grado de C. Jurídicas** (1,061).

A continuación se realizó el análisis comparativo entre las nueve últimas variables del bloque, las cuáles, excepto la *Atención y trato de los equipos docentes de sus asignaturas de grado* sólo la respondieron aquellos estudiantes que asistieron a tutorías.

De todas ellas, fueron las variables: “*Esfuerzo profesores tutores en la tutoría*”; “*Conocimientos profesores tutores sobre sus asignaturas impartidas*”; “*Ajuste las tutorías al contenido del programa*”; “*Cumplimiento, por parte de sus profesores tutores, del programa de sus asignaturas de grado*” y “*Atención y trato de los equipos docentes*”, las que presentaron diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%.

Sobre el *esfuerzo realizado por los profesores tutores en la tutoría*, los estudiantes de **Geografía e Historia** (4,31), son **los que más valoran dicho esfuerzo**, siendo los de **Ingeniería Industrial** (3,00), **los que menos lo valoran**.

En cuanto al *conocimiento que tienen los profesores tutores sobre las asignaturas que imparten*, todos los estudiantes reconocen que éstos conocen las materia impartida, siendo los **estudiantes de C. Jurídicas**, (4,33), **los que indicaron un mayor conocimiento de sus profesores tutores sobre las asignaturas**

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

---

que **imparten**, mientras que **los estudiantes de Ingeniería Industrial (3,27)** lo indicaron en menor medida.

Respecto a si *se ajustan las tutorías al contenido del programa*, son **los estudiantes de Geografía e Historia (4,25)** los que **más ajuste ven en las mismas**, siendo de nuevo **los de Ingeniería Industrial (3,27)** puntos, **los que se manifiestan en sentido contrario**.

En cuanto a si, *cumplen los profesores tutores con el programa de su asignatura*, son **los estudiantes de Geografía e Historia (4,08)** los más satisfechos con este cumplimiento, mientras que **los de Ingeniería Industrial (3,40)** son **los más críticos con sus profesores tutores, en cuanto a cumplir éstos con sus programas**.

En la última de las variables que presentaba diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%, *atención y trato de los equipos docentes*, son **los estudiantes de Derecho (4,28)**, los más satisfechos con este trato, mientras que de nuevo **los de Ingeniería Industrial (3,61)** son **los más críticos con los equipos docentes de la UNED, en cuanto al trato recibido por éstos**,

Se realizó a continuación el análisis comparativo entre las variables del bloque V, todas cuantitativas, y la variable *grado*, resultando, según la ANOVA realizada, que tan sólo el “*Material informático a su disposición en su C. asociado*”, tiene nivel de significación superior al (0,05), por lo que todas las demás variables en estudio presentaban diferencias significativas al nivel de confianza del 95%.

En cuanto a si existe “*Concordancia entre los criterios de evaluación y la guía de estudios*”, son **los estudiantes de Ciencias (3,93)** los que **más concordancia indicaron**, mientras que **los de Psicología (3,35)**, lo hicieron en menor medida.

Sobre si *“La evaluación valora el nivel de conocimientos”*, **los estudiantes del grado de ADE-Económicas (3,68), son los que más relación ven al respecto**, mientras que **los de Psicología (3,07), lo hacen en menor medida** que los compañeros de otros grados.

La existencia de *“Correspondencia entre la evaluación y los contenidos del curso”*, vuelven a ser los estudiantes del grado de Geografía e Historia (4,08) los que más relación indicaron existir al respecto, mientras que los de Psicología (3,51), son los estudiantes que menos favorablemente se manifestaron sobre dicha correspondencia. **Dicho ítem guarda relación con el anterior de ahí, que los estudiantes reconozcan; tanto que la evaluación es la que mejor valora sus conocimientos, como que ésta guarda relación con los contenidos establecidos a comienzo de curso por los equipos docentes.**

Respecto a la *“Utilización de bibliografía recomendada”*, los **estudiantes de I. Informática indican hacerlo en menor medida (2,94) que los demás, mientras que los de Geografía e Historia (4,09) son los que las utilizan más habitualmente.**

El análisis realizado a las variables cuantitativas del bloque VI, fueron; *“Satisfacción con los resultados académicos del curso anterior”*, *“Expectativas de logro profesionales”* y *“Expectativas de logro, según la tabla ANOVA las que presentaron diferencias significativas al nivel de confianza del 95%.*

En cuanto a la *Satisfacción con los resultados académicos obtenidos el curso anterior*, todos los estudiantes manifestaron estar contentos con las mismas, **medias por encima de los (2,80) puntos**, destacando a los estudiantes de **Geografía e Historia (3,72)**, como **los más satisfechos con sus calificaciones obtenidas**, siendo por el contrario los de **Ciencias (2,83) los que menos satisfechos indicaron estar al respecto.**

En las *expectativas de logro profesional*, los **estudiantes de C. Jurídicas, (3,73) puntos, son los que indicaron tener mejores**

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

---

**expectativas profesionales**, mientras que **los estudiantes de Ciencias (3,03)** aunque manifestaron tener buenas expectativas, éstas son más pesimistas que las del resto de sus compañeros.

En las otras *expectativas*, las *de logro personal*, **los estudiantes de Educación con (4,00)** puntos de media, son **los que más expectativas personales ven**, siendo de nuevo **los de Ciencias (3,27)** los que, aunque creen que existen, no manifestaron, como el resto de sus compañeros, ser tan buenas.

En el último de los bloques del cuestionario de los estudiantes, y una vez realizada la ANOVA correspondiente, las variables “*Nivel de conocimientos informáticos*”, “*Utilización de nuevas tecnologías en sus asignaturas de grado*”, “*Existencia de portales/páginas Web en las asignaturas de grado*” e “*Información existente en la Web sobre las asignaturas de grado*”, **presentaron diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%**.

**Son los estudiantes de Ingeniería Informática (4,88)** puntos, **los que indican tener un mayor nivel de conocimientos informáticos** que el resto de sus compañeros, **mientras que los de Geografía e Historia y Derecho, con (2,99), son los que menos nivel poseen de estos conocimientos.**

Respecto a *si utilizan las nuevas tecnologías*, vuelven a ser **los estudiantes de Ingeniería Informática (4,53)** puntos, **los que indican realizar un mayor uso de ellas**, mientras que **los de Geografía e Historia (3,20)**, son los que manifestaron utilizarlas en menor medida.

**Dada la relación existente entre los ítems estudiados, es lógico que sean los mismos grados, estudiantes de I. Informática y Geografía e Historia, los que obtengan las máximas y mínimas medias en ambos.**

Las variables, *existencia de portales/páginas Web de asignaturas de grado*, muestra cómo vuelven a ser **los estudiantes de I. Informática (4,41)** los que **más portales/páginas Web indicaron existir de sus asignaturas,**

mientras que los **estudiantes de C. Jurídicas son los que menor media obtuvieron al respecto.**

En la última de las variables que presentaba diferencias significativas al 95%, “*Información existente en la Web sobre las asignaturas de grado*”, vuelve a ser los **estudiantes del grado de I. Informática (4,06) como los que más información sobre sus asignaturas en la Web indican existir**, mientras que son los **estudiantes del grado de C. Jurídicas los que manifestaron la existencia de un menor número de asignaturas en la Web.**

Una vez finalizado el análisis comparativo entre la variable “*Grado*” y los distintos bloques que configuran el *cuestionario de los estudiantes*, se comenzó el análisis comparativo entre la misma variable y el *cuestionario de los profesores tutores*.

**II.** El bloque I, de dicho cuestionario, ofrece dependencia entre todas las variables del mismo, y el “**Grado**”, excepto con la; “*Edad*”.

En el segundo de los bloques, **todas las variables analizadas son dependientes del grado, dándose la mayor dependencia** con el “*título académico*” (C=0,488) y la “*ocupación principal de los profesores tutores*” (C=0,484).

Indicar que el estudio realizado en este segundo bloque nos muestra como la mayoría de los profesores tutores son profesores universitarios, que imparten docencia en varios niveles, siendo los profesores tutores del grado de Educación, los que más asignaturas imparten en su docencia, más de 4, mientras que los de Ingeniería Industrial, imparten a lo sumo dos asignaturas.

Seguidamente comenzaremos con el análisis de la tres últimas variables del bloque III, las cuáles se han tratado como cuantitativas, ya que aunque no son tales, sin embargo las opciones, o ítems, que en ellas se presentan, sí pueden ser tratadas como variables cuantitativas.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

La primera de ellas *cómo fueron adquiridos los conocimientos sobre el EEES*, la tabla ANOVA correspondiente nos muestra los ítems; a través de ‘*Internet/Web*’, a través de ‘*Lectura de documentos*’ y por ‘*Asistencia a jornadas*’, con significaciones menores que 0,05.

Los conocimientos adquiridos a través de ‘*Internet/Web*’ presentan en concreto a **los profesores tutores del grado de I. Informática como los que más los adquirieron por esta opción (4,54)**, mientras **los de Derecho** con una media de (2,83) **son los que en menor cuantía manifiestan haberlos adquirido mediante dicha opción.**

La ‘*Lectura de documentos*’, indican a los **profesores tutores de Geografía e Historia, como los que más aprovechan esta opción (4,09)**, mientras que **los profesores tutores de Ciencias (2,89)**, son **los que en menor medida indicaron esta opción** para adquirir los conocimientos que manifiestan tener sobre el EEES.

La siguiente variable a analizar, de este bloque III, *documentos conocidos sobre el EEES*, y según la tabla del ANOVA, son la *declaración de Bolonia* y la *de Praga*, los que presentan diferencias significativas al nivel de confianza del 95%.

Respecto a la *declaración de Bolonia*, son **los profesores tutores de I. Informática (4,31) los que más la conocen**, mientras que **los profesores tutores de Derecho (3,09) son los que menos conocimientos manifestaron tener de ella.**

En el otro de los ítems con significación menor que (0,05), *declaración de Praga*, **las mayores diferencias significativas se produjeron entre los grados de Educación, Ciencias (1,262) e I. Industrial (1,192)**, a favor de Educación.

Respecto al *nivel de conocimientos de los estudiantes al comienzo de curso*, variable del bloque IV, **los profesores tutores en general aprecian que éstos no son buenos**, siendo **los estudiantes de I. Informática los que presentan menores conocimientos respecto a los estudiantes de otros grados** y en concreto, y según las comparaciones múltiples de Games-Howell, con los grados de Geografía e Historia (0,888), Educación (0,875) y Psicología (0,752) es con quién mayor diferencias de medias existe, en detrimento del grado de I. Informática.

Sobre si *los contenidos del curso del grado impartido están actualizados*, y según las comparaciones múltiples de Games-Howell, existen **diferencias significativas a favor de los grados de I. Industrial (1,200) y Psicología (1,127), respecto al grado de ADE-Económicas.**

**En cuanto al último de los ítems en estudio** de este bloque que no cumplían con la igualdad de varianzas, *Relación crédito/trabajo en asignaturas de grado*, y después de aplicar las comparaciones múltiples de Games-Howell, **se detectaron diferencias significativas, y a favor del grado de Geografía e Historia, respecto a los grados de Derecho (0,972) y ADE-Económicas (0,818).**

Sobre la *Información recibida sobre las tutoría/s impartida/s*, y según las comparaciones múltiples de Tukey, se observan **diferencias significativas entre las medias del grado de Derecho** y la de los grados de Geografía e Historia (1,147), I. Industrial (1,092), I. Informática (1,000), Ciencias (0,992), C. Jurídicas (0,892) y Educación (0,803), en detrimento del grado de Derecho.

En el siguiente de los ítems, *Interés y esfuerzo demostrado por sus estudiantes en la tutoría*, las comparaciones múltiples de Tukey tan sólo indican **diferencias significativas entre la media del grado de I. Informática y el grado de Educación (0,803)**, satisfactorio al primero.

Respecto a si *Facilita y promueve, como tutor, el aprendizaje entre sus estudiantes fuera del aula*, las comparaciones múltiples de Tukey

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES

---

afirmaron la **existencia de diferencias significativas entre la media del grado de ADE-Económicas** y los de Geografía e Historia (-1,000) y Educación (-0,983), a favor de éstos últimos.

Las otras dos variables restantes del bloque son dependientes de la variable *grado*, siendo el *tiempo semanal en horas de preparación tutorial*, la más dependiente del *grado* ( $C=0,507$ )

Respecto a las variables del bloque V, todas cuantitativas, tan sólo a la variable “*Corresponden las preguntas de la evaluación a los contenidos del curso*”, obtuvo un nivel de significación inferior al (0,05), presentando **diferencias significativas** al nivel de confianza del 95%, **entre los profesores tutores del grado de I. Industrial** (4,70) y los de Ciencias (4,00) favorable a los Ingenieros.

En las variables del bloque VI, también todas cuantitativas, la tabla ANOVA proporcionó unos datos en los que la única variable de dicho bloque que presenta diferencias significativas al nivel de confianza del 95%, fue la satisfacción “*con la planificación y desarrollo del curso, por parte del equipo docente*”, siendo los **profesores tutores del grado de I. Industrial** (4,60) **los que mejor ven dicha planificación**, mientras que **los de Derecho** (3,85) aunque reconocen ser buena la planificación y desarrollo realizado por el equipo docente, la consideran en menor medida que sus compañeros.

En el último bloque del cuestionario de los profesores tutores, “*Nuevas tecnologías*”, la ANOVA nos indica que las variables “*Nivel de conocimientos informáticos*”, “*Utilización de nuevas tecnologías en sus asignaturas de grado*”, “*Existencia de portales/páginas Web en las asignaturas de grado*”, “*Información en Web de asignaturas de grado*”, “*Participación en foros*” e “*Impartición de docencia a través de aulas AVIP*”, **presentan diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%**.

Respecto al *nivel de conocimientos informáticos* que indicaron tener los profesores tutores, y aunque en todos los grados se obtienen medias



por encima de los (2,5) puntos, **son los profesores tutores de los grados de Ingeniería y Ciencias, los que indican tener un mayor nivel de conocimientos informáticos** que el resto de sus compañeros, **siendo en concreto los de Ciencias (4,65) los que destacaron sobre los demás, mientras que los de C. Jurídicas (2,90) son los que menos nivel de estos conocimientos indicaron tener.**

En cuanto a *si utilizan las nuevas tecnologías*, vuelven a ser los profesores tutores de Ingeniería y Ciencias los que obtienen las medias más altas, siendo los profesores tutores de **I. Industrial (4,60) los que indicaron realizar un mayor uso de ellas, mientras que también vuelven a ser los profesores tutores de C. Jurídicas (3,00) los que manifestaron utilizarlas en menor medida.**

Resaltar la **coherencia ofrecida por los profesores tutores** que respondieron a nuestra encuesta, ya que en ambos son los **profesores tutores de Ingenierías y Ciencias los que sobresalen del resto**, mientras que los de **C. Jurídicas indicaron peores medias en estos ítems. Creemos que es lógico por la formación científica que presentan los primeros**, en detrimento de los profesores tutores de letras.

La siguiente de las variables que presentó **diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%, existencia de portales Alf en sus asignaturas de grado**, muestra cómo vuelven a ser los **profesores tutores de Ciencias e Ingenierías los que obtiene las máximas medias**, siendo en este caso en concreto los **profesores tutores del grado de Ciencias (4,60) los que más portales Alf indicaron existir de sus asignaturas**, mientras que los **profesores tutores de ADE-Económicas son los manifestaron tener menos portales Alf de sus asignaturas.**

La *información en Web de asignaturas de grado*, muestra a los **profesores tutores de Geografía e Historia (4,36) como los que indicaron existir más información en la Web de sus asignaturas**, junto con los profesores tutores de Ciencias e Ingenierías que obtuvieron medias muy parecidas, mientras que los **profesores tutores del grado de Derecho (3,54) y ADE-Económicas (3,55) son los que menos información al respecto indicaron.**

## **ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS VARIABLES**

---

En lo que se refiere a la *participación en foros* variable que también presentó diferencias significativas al 95%, la ANOVA nos indica a los **profesores tutores del grado de Educación (3,22) como los más participativos en este medio**, mientras que son los **profesores tutores del grado de I. Industrial (1,50)** son los que manifestaron participar muy poco de esta herramienta que la UNED pone al servicio de toda la comunidad universitaria.

Respecto a la última de las variables del capítulo que presentaba diferencias significativas al 95%, *impartición de docencia a través de aulas AVIP*, la ANOVA nos muestra la poca acogida que entre los profesores tutores ha tenido este tipo de docencia virtual, ya que **tan sólo el grado de Geografía e Historia (3,00) obtiene una media por encima de la del cuestionario.**

Una vez finalizada la síntesis del capítulo, debemos **destacar la relación existente entre** las respuestas de los *estudiantes y los profesores tutores*, **respecto a aquellas preguntas relacionadas sobre la docencia** ya que el esfuerzo de los profesores tutores es reconocido por los estudiantes, así como éstos reconocen el interés que sus estudiantes manifiestan tener en sus tutorías junto con el esfuerzo que los mismos realizan en sus estudios.

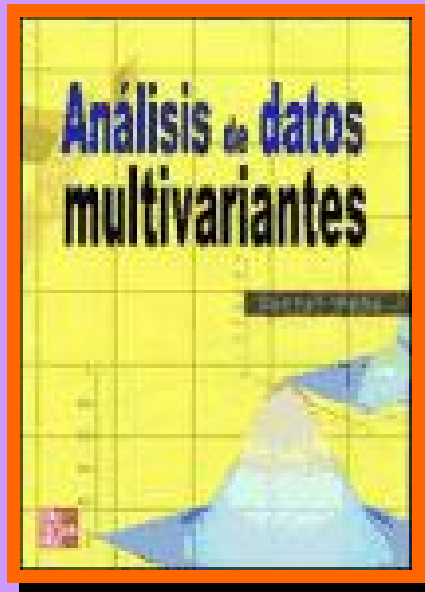
# **CAPÍTULO 8**

## **ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTES SOBRE EL CUESTIONARIO**

**Emilia Carmena Yáñez**

## CAPÍTULO 8

### ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTES.



**8.1** *Introducción.*

**8.2** *Análisis Factorial.*

**8.3** *Síntesis.*

## 8.1 INTRODUCCIÓN

A lo largo del capítulo **realizaremos un análisis multivariante sobre los estudiantes de grado en nuestra Universidad** y lo haremos, a través de las respuestas obtenidas en el cuestionario centrándonos siempre en los aspectos más significativos del estudio que se ha realizado en capítulos anteriores.

El análisis se realizará sólo sobre *cuestionario de los estudiantes*, por ser el tamaño muestral de éste bastante superior al de los profesores tutores y, por tanto, creemos más interesante la comprobación de determinados supuestos en él.

A partir de ahora, y por ser el “**Grado**” la variable más relevante en nuestro estudio, reduciremos los grupos iniciales de trabajo a tan sólo tres de ellos, formando los campos; Psico- Educativo (Psicología y Ciencias de la Educación), Científico-Tecnológico y Economía (Ciencias, Ingenierías y Ade-Económicas) y Humanístico-Jurídico (Geografía e Historia, Derecho y Ciencias Jurídicas), combinando variables de los diferentes bloques del *cuestionario de los estudiantes*.

## ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTE

---

		Grado			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Psico-Educacional	211	39,7	39,7	39,7
	Científico-Tecnológico y Economía	137	25,8	25,8	65,5
	Humanístico-Jurídico	183	34,5	34,5	100,0
	Total	531	100,0	100,0	

Como podemos observar los campos identificados oscilan entre los 211 del campo Psico-Educativo (39,7%) y los 137 del Científico-Tecnológico y Economía (25,8%).

Una vez definidos dichos campos, y analizadas mediante análisis univariante, capítulo sexto, y paso previo e imprescindible antes de proceder a estudiar, las relaciones entre las variables, análisis bivariante, capítulo séptimo, nos proponemos ahora resumir y sintetizar lo más destacable del *cuestionario de los estudiantes*, con el fin de mejorar el conocimiento de la realidad de éstos en la **UNED** y ello, nos lo proporcionará el **análisis multivariante** que se caracteriza por realizar un análisis de **más de dos variables**, adoptando el cuestionario un tratamiento de datos multidimensional, en donde atendiendo a la existencia de relaciones de interdependencia, **utilizaremos el análisis factorial** como técnica de reducción de datos, con el objetivo de encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto numeroso de variables, como es el *cuestionario de los estudiantes*..

### 8.2 ANÁLISIS FACTORIAL.

Mediante dicho análisis, vamos a tratar de encontrar grupos homogéneos de variables, de entre las del *cuestionario de los estudiantes*, formando esos grupos con las variables que correlacionan de manera significativa entre sí y procurando, inicialmente, que unos grupos sean independientes de otros.

A continuación, se presentan dos estadísticos para valorar la bondad de ajuste o adecuación de los datos analizados a un modelo factorial.

El primero de ellos, que constata si las correlaciones parciales entre las variables son suficientemente pequeñas, es la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, (KMO). Dicho estadístico varía entre 0 y 1, considerando valores por debajo de (0,6) mediocres, lo que no permitiría utilizar el análisis factorial con los datos muestrales que se están analizando.

Como podemos observar, los datos analizados arrojan un valor de Kaiser-Meyer-Olkin de (0,766), considerado por el propio Kaiser, (1958), como aceptable.

**KMO y prueba de Bartlett(a)**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,766
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	4596,714
	gl	2850
	Sig.	<b>,000</b>

La segunda de las pruebas estadísticas, para saber si efectivamente existe correlación entre las variables en estudio, es la *Esfericidad de Barlett*. Cuando el nivel de significación de la misma es mayor que (0,05), no podemos rechazar la hipótesis nula de esfericidad y, consecuentemente, no se puede asegurar que el modelo factorial sea adecuado para explicar los datos.

En nuestro caso, y por ser la significación de 0, podemos rechazar la hipótesis nula de que la matriz de correlación es en realidad una matriz de identidad, ya que si así fuese indicaría que el análisis factorial realizado nos está conduciendo a una solución deficiente, por lo que podemos concluir que a cualquier nivel de significación existe correlación entre algunas de las variables del *cuestionario de los estudiantes*.

A continuación, en el proceso de análisis factorial que se está realizando, se van a representar las 74 variables en estudio por otras 74 variables,

## ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTE

los factores, de tal manera que las variables primarias estén completamente explicadas por las segundas. El primero, es aquel en el que se proyecta mejor la variabilidad de la muestra, el segundo el siguiente mejor y así sucesivamente. La parte de variabilidad que explica cada factor viene dada por el auto valor correspondiente.

**Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	15,575	21,047	21,047	15,575	21,047	21,047
2	6,404	8,655	29,702	6,404	8,655	29,702
3	4,515	6,101	35,803	4,515	6,101	35,803
4	4,273	5,774	41,577	4,273	5,774	41,577
5	3,611	4,880	46,457	3,611	4,880	46,457
6	2,927	3,956	50,412	2,927	3,956	50,412
7	2,861	3,866	54,278	2,861	3,866	54,278
8	2,346	3,171	57,449	2,346	3,171	57,449
9	2,242	3,029	60,478	2,242	3,029	60,478
10	2,077	2,807	63,285	2,077	2,807	63,285
11	1,931	2,610	65,895	1,931	2,610	65,895
12	1,789	2,417	68,312	1,789	2,417	68,312
13	1,607	2,171	70,483	1,607	2,171	70,483
14	1,512	2,044	72,526	1,512	2,044	72,526
15	1,380	1,865	74,391	1,380	1,865	74,391
16	1,280	1,729	76,120	1,280	1,729	76,120
17	1,197	1,618	77,739	1,197	1,618	77,739
18	1,179	1,593	79,332	1,179	1,593	79,332
19	1,042	1,408	80,740	1,042	1,408	80,740
20	,990	1,338	82,078			
21	,934	1,262	83,340			
22	,772	1,043	84,383			
23	,761	1,029	85,412			
24	,684	,924	86,335			
25	,664	,898	87,233			
26	,651	,879	88,113			
27	,634	,857	88,970			
28	,606	,819	89,789			
29	,544	,736	90,524			
30	,531	,718	91,242			
31	,497	,672	91,914			
32	,474	,640	92,554			
33	,426	,576	93,130			
34	,395	,534	93,664			
35	,387	,523	94,188			
36	,354	,479	94,667			
37	,337	,456	95,123			
38	,313	,423	95,546			



39	,303	,410	95,956		
40	,289	,390	96,346		
41	,253	,342	96,688		
42	,228	,308	96,996		
43	,209	,283	97,279		
44	,202	,273	97,552		
45	,179	,243	97,794		
46	,171	,232	98,026		
47	,163	,220	98,246		
48	,146	,197	98,443		
49	,131	,177	98,621		
50	,123	,167	98,787		
51	,115	,155	98,943		
52	,089	,121	99,064		
53	,087	,118	99,182		
54	,082	,110	99,292		
55	,078	,105	99,397		
56	,070	,095	99,493		
57	,063	,085	99,578		
58	,050	,068	99,646		
59	,047	,063	99,709		
60	,042	,056	99,765		
61	,037	,050	99,815		
62	,027	,037	99,852		
63	,025	,033	99,885		
64	,021	,029	99,914		
65	,017	,023	99,937		
66	,014	,018	99,956		
67	,012	,017	99,973		
68	,009	,013	99,985		
69	,004	,006	99,991		
70	,003	,005	99,996		
71	,002	,002	99,998		
72	,001	,002	100,000		
73	9,39E-005	,000	100,000		
74	1,59E-005	2,14E-005	100,000		

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Según la tabla anterior, el porcentaje de variabilidad explicada por el primer factor es (21,047%) (porcentaje de la varianza), que es el

$$\text{resultado de realizar: } \frac{15,575}{74} \cdot 100.$$

El porcentaje de variabilidad del segundo factor es:

$$\frac{6,404}{74} \cdot 100 = 8,655\%, \text{ por lo que la variabilidad explicada por el primero y segundo}$$

## **ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTE**

---

juntos es de (29,702%), (porcentaje acumulado), siendo lógicamente del 100% la proporción de variabilidad explicada por todas las variables en estudio.

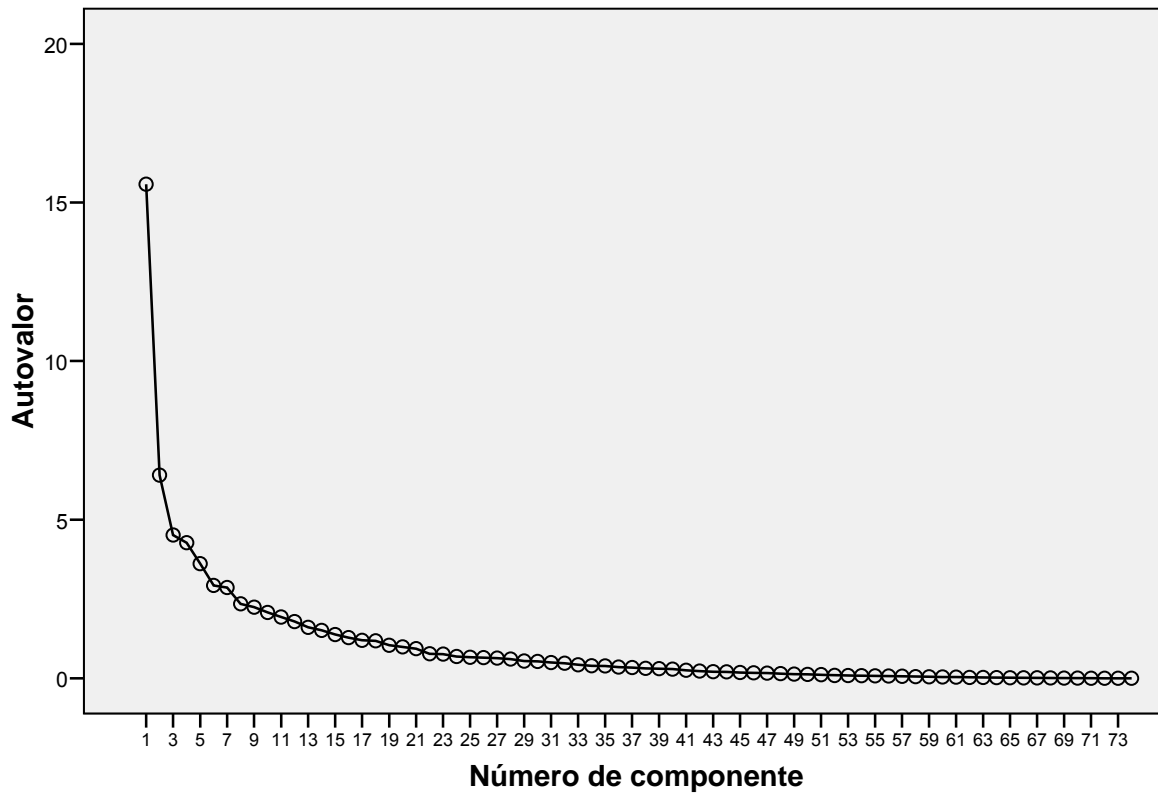
Como lo que realmente se está intentando es reducir el número de variables, interesa extraer unos cuantos factores que representen la varianza total en el mayor porcentaje posible, para que se pierda poca información.

El criterio que se utiliza para extraer factores, es el de Kaiser, (1958), extrayendo aquellos factores que tengan autovalores mayores que 1, que son los 19 primeros, explicando entre ellos una variabilidad del (80,74%), que es una muy buena variabilidad.

El gráfico de sedimentación que figura a continuación, propuesto por Cattell, (1966), nos sirve para determinar el número óptimo de factores mediante una representación gráfica del tamaño de los autovalores, ordenados éstos de mayor a menor.

Cuando un auto valor se aproxima a cero, significa que el factor correspondiente a ese auto valor es incapaz de explicar una cantidad relevante de la varianza total. Por tanto, un factor con un valor próximo a cero se considerará un factor residual y carente de sentido en el análisis.

**Gráfico de sedimentación**



En la representación anterior, nos hacemos una idea rápida sobre si la cantidad de varianza asociada a cada uno de los factores es relevante para el análisis que se está realizando o, si por el contrario se trata sólo de una varianza residual.

Por ello, al inspeccionar el gráfico de sedimentación de izquierda a derecha, se deben de buscar aquellos autovalores residuales que se encuentren en la parte derecha del mismo, de manera que se encuentre el punto de inflexión en el que los autovalores dejen de formar una pendiente significativa y comiencen a describir una caída de poca inclinación.

## ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTE

En nuestro análisis, y aunque son muchas las variables a analizar, se observa como a partir del decimonoveno auto valor, (hacia su derecha), comienzan un descenso, punto de inflexión, que prácticamente no provoca pendiente alguna en el gráfico.

A continuación, la matriz de componentes nos representa cada una de las 74 variables por medio de los 19 factores extraídos.

**Matriz de componentes(a)**

	Componente																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Esfuerzo en preparación asignaturas	,684	-,313																	
Concordancia criterios evaluación con guía estudios	,663																		
Satisfacción planificación /desarrollo curso	,635			,312															
Reforma satisfactoria UNED	,634																		
Relación créditos /trabajo asignaturas	,629																		
Interés por temas de sus asignaturas	,612	-,356						,340											
Tiempo aprendizaje en función créditos asignados asignaturas	,611			-,356															

















## ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTE

Así, cada uno de esos valores es el coeficiente de la variable en el factor correspondiente, lo que se conoce como *carga o saturación* de la variable en el factor, tratando de que dichas cargas sean altas en un factor y bajas en otro, ya que cargas altas en un factor significa que la variable está representada por el factor, como se ha indicado, mientras que cargas bajas son las que están por debajo de (0,30).

Dado que la suma al cuadrado de las saturaciones de una variable es la unidad, si la carga sobre un factor es muy grande sobre los otros tiene que ser pequeña. Así mismo, cuando dos variables están muy saturadas en un factor, nos indica que están correladas.

A continuación se presenta la carga de cada una de las variables con sus factores correspondientes, siempre que éstos obtengan valores, en alguno de los factores  $\geq (0,5)$ , con el objetivo de poder analizarlas.

Comenzamos por las variables que están representadas por el primer factor, como son:

- Concordancia criterios evaluación con guía curso: 0,663.F1.
- Reforma satisfactoria UNED: 0,634.F1.
- Relación créditos/trabajo asignaturas: 0,629.F1.
- Conocimientos sobre sus estudios: 0,601.F1.
- Correspondencia evaluación/contenidos curso: 0,589.F1.
- Tecnologías ofrecidas por la UNED: 0,501. F1.

Como se puede observar, todas las variables anteriores están representadas tan sólo por el primer factor, dónde las variables: *concordancia criterios evaluación con guía curso; reforma satisfactoria UNED; relación créditos/trabajo asignaturas; conocimiento que demuestran los tutores y la relación crédito/trabajo asignaturas y conocimientos sobre sus estudios*, presentan cargas buenas por estar todas ellas por encima de (0,6).

Las variables: *correspondencia evaluación/contenidos curso* y, si son adecuadas las tecnologías ofrecidas por la UNED, con cargas por encima de (0,50), identificarían los aspectos más genéricos sobre la evaluación y las nuevas tecnologías.

Las variables que están representadas por dos factores, dónde alguno de ellos está por encima de (0,5), son:

- ▶ Esfuerzo en preparación asignaturas: 0,684.F1-0,313.F2.
- ▶ Satisfacción con planificación/desarrollo curso: 0,635.F1+0,312.F4.
- ▶ Tiempo aprendizaje en función créditos asignatura: 0,611.F1-0,356.F4
- ▶ Atención y trato equipos docentes: 0,598.F1-0,419.F2.
- ▶ Evaluación valora nivel conocimientos: 0,598.F1-0,381.F8.
- ▶ Satisfacción con la UNED: 0,571.F1+0,451.F4.
- ▶ Ajuste estudios a sus tutorías: 0,559. F1+0,434.F8.
- ▶ Satisfacción profesores tutores 0,557.F1-0,507.F2.
- ▶ Participación activa tutoría: 0,553.F1+0,467.F6.
- ▶ Satisfacción metodología/enseñanza UNED: 0,536.F1-0,359.F3.
- ▶ Satisfacción expectativas logro profesionales: 0,534.F1+0,521.F4.
- ▶ Conocimientos ECTS: 0,527.F1+0,508.F2.
- ▶ Equipos docente UNED preparados reforma: 0,518.F1-0,417.F5.
- ▶ Información en Web de asignaturas de grado: 0,510.F1+0,336.F4.
- ▶ Construcción del EEES: 0,502.F1+0,634.F2.
- ▶ Documento marco MEC: 0,529.F1+0,558.F2.
- ▶ Conocimiento proyecto Tunning: 0,490.F1+0,544.F2.
- ▶ Satisfacción cumplimiento expectativas asignaturas: 0,482F1-0,593.F3.
- ▶ Estructura propuesta convergencia europea: 0,473.F1+0,565.F2.

A continuación, se indican las variables que están representadas por tres factores e, igualmente al menos uno de los factores toma valores  $\geq 0,5$ :

- ◆ Interés por temas de asignaturas: 0,612.F1-0,356.F2.F5+0,340F.8.

## ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTE

---

- ◆ Bibliografías recomendadas útiles y actualizadas:  
0,592.F1-0,376.F3+0,422.F7.
- ◆ Incorporación materiales bibliográficos en asignaturas:  
0,583.F1+0,347.F10-0,322.F13.
- ◆ Utilización bibliografía recomendadas: 0,583.F1+0,353.F5+0,351.F7.
- ◆ Información recibida estudios: 0,577.F1+0,307.F8+0,3.F9.
- ◆ Tiempo semanal dedicado preparación estudios:  
0,564.F1-0,338.F5+0,333.F7.
- ◆ Positiva integración UNED en el EEES: 0,557.F1+0,339.F2-0,387.F5.
- ◆ Cumplen tutores horario docente: 0,543.F1-0,325.F2+0,357.F9.
- ◆ Ajuste tutorías al contenido programa: 0,536.F1-0,432.F2+0,318.F5.
- ◆ Docencia y trato recibido tutores: 0,512.F1-0,468.F2+0,347.F3.
- ◆ Edad: - 0,458.F3+0,523.F6+0,309.F11.
- ◆ Curso matriculado: 0,544.F7+0,37.F11+0,389.F12.

A partir de aquí y, aunque **hay variables** que están **representadas por cuatro** y hasta **cinco factores**, tal cuál nos indica la matriz de componentes, **no se ha creído conveniente indicarla por no estar, al menos, dos factores por encima de (0,5)**.

A continuación y una vez que se ha representado la carga de cada una de las variables por sus factores, presentamos la tabla de comunalidades, como parte de la variabilidad de cada variable explicada por los factores, siendo inicialmente 1 en todas las variables, como se puede apreciar en la misma antes de extraer los 19 factores.

**Comunalidades**

	Inicial	Extracción
Curso matriculado	1,000	,782
C. Asociado	1,000	,747
Sexo	1,000	,851
Edad	1,000	,805
Actividad remunerada	1,000	,722
Estudios previos	1,000	,824
Acceso UNED	1,000	,816
Nº asignaturas matriculado	1,000	,769

Nº asignaturas presentado	1,000	,814
Calificaciones exámenes	1,000	,833
Años estudio UNED	1,000	,759
Construcción del EEES	1,000	,885
Conocimiento ECTS	1,000	,811
Conocimiento proyecto Tuning	1,000	,745
Reforma satisfactoria UNED	1,000	,846
Equipos docentes UNED preparados reforma	1,000	,831
Es positiva integración UNED en el EEES	1,000	,867
Estructura propuesta convergencia europea	1,000	,837
Existe suficiente Información al respecto	1,000	,768
Formación sobre el tema	1,000	,861
Más información	1,000	,855
Más tiempo	1,000	<b>,735</b>
Más financiación	1,000	,784
Compañeros	1,000	,755
Internet/Web	1,000	,812
Lectura documentos	1,000	,763
Asistencia jornadas, conferencias	1,000	,845
Declaración Sorbona	1,000	,826
Declaración Bolonia	1,000	,807
Declaración Praga	1,000	<b>,902</b>
Documento marco MEC	1,000	,829
Conocimientos sobre estudios	1,000	,786
Información recibida estudios	1,000	,772
Ajuste estudios a sus intereses	1,000	,825
Interés por temas de sus asignaturas	1,000	,777
Tiempo semanal dedicado preparación estudios	1,000	,811
Esfuerzo en preparación asignaturas	1,000	,772
Relación créditos/trabajo asignaturas	1,000	,791
Tiempo aprendizaje en función créditos asignados asignaturas	1,000	,798
Asistencia tutorías	1,000	,812
Participación activa tutoría	1,000	,853
Esfuerzo tutores en tutoría	1,000	,809

## ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTE

---

Conocimiento tutores sobre asignaturas impartidas	1,000	,817
Ajuste tutorías al contenido programa	1,000	,750
Cumplimiento programas asignaturas	1,000	,818
Cumplen tutores horario docente	1,000	,774
Docencia y trato recibido por sus tutores	1,000	,741
Atención y trato equipos docentes de asignaturas grado	1,000	,785
Condiciones aula impartición docencia	1,000	,756
Concordancia criterios evaluación con guía estudios	1,000	,844
Evaluación valora nivel conocimientos	1,000	,847
Correspondencia evaluación/contenidos curso	1,000	,797
Utilización bibliografía recomendada	1,000	,772
Bibliografía recomendada útil y actualizada	1,000	,861
Incorporación materiales bibliográficos multimedia en sus asignaturas	1,000	,858
Material informático a su disposición en su C. Asociado	1,000	,785
Satisfacción metodología enseñanza/aprendizaje UNED	1,000	,806
Satisfacción estudios elegidos	1,000	,814
Satisfacción planificación/desarrollo curso	1,000	,819
Satisfacción plataforma ALF de UNED	1,000	,773
Satisfacción resultados académicos curso anterior	1,000	,842
Satisfacción profesores tutores	1,000	,844
Satisfacción profesores sede central	1,000	,820
Satisfacción C. Asociado	1,000	,798
Satisfacción UNED	1,000	,889
Satisfacción expectativas logro profesional	1,000	,748



Satisfacción expectativas logro académica	1,000	,794
Satisfacción expectativas logro personales	1,000	,741
Satisfacción cumplimiento expectativas asignaturas	1,000	,801
Nivel conocimientos informáticos	1,000	,819
Utilización nuevas tecnologías	1,000	,843
Existe Portales/páginas Web de sus asignaturas de grado	1,000	,881
Información en Web de asignaturas de grado	1,000	,862
Tecnologías ofrecidas UNED	1,000	,757

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Como se puede observar, después de la extracción de los factores la comunalidad ha bajado, interesando que la misma permanezca alta pues de esa manera estarán muy representadas las variables por sus factores.

En dicha tabla, **todas las variables están por encima de (0,7)**, valor considerado como aceptable, siendo la variable que más correlaciona con las demás, la correspondiente al ítem *declaración de Praga*, de la variable *documentos conocidos sobre el EEES*, con un valor de (0,902); es decir, la variabilidad de dicha variable está representada en un 90,2% por los 19 factores extraídos, mientras que la que menos correlaciona con las demás, es la correspondiente al ítem *más tiempo*, de la variable *qué sería necesario para que la reforma fuese lo más satisfactoria posible para los estudiantes de la UNED*, en la cuál está representada su varianza en un (73,5%) por los 19 factores extraídos.

Dado que la interpretación sobre la relación entre las variables mediante la matriz de componentes podría resultar complicada, para simplificarla recurriremos a una rotación de las variables mediante el método **Varimax**, con el criterio de Kaiser, (1960), método de rotación ortogonal que minimiza el número de variables que tienen saturaciones altas en cada factor lo cuál, simplifica la interpretación de los factores optimizando la interpretación por filas. Dicho criterio, que

## ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTE

es uno de los más conocidos y solicitados, nos indica que se deben de conservar únicamente aquellos factores cuyos valores propios<sup>60</sup>, son mayores a la unidad.

Al realizar la rotación entre los ejes, lo que se pretende es hallar una solución más sencilla e interpretable, para lo cuál, se hacen girar los ejes de coordenadas que representan a los factores hasta conseguir que se saturen al máximo unas variables en otras, teniendo la propiedad de que los factores siguen incorrelados.

Matriz de componentes rotados(a)

	Componente																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Cumplimiento programas asignaturas	,800																		
Ajuste tutorías al contenido programa	,771																		
Esfuerzo tutores en tutoría	,762																		
Satisfacción profesores tutores	,737																		
Docencia y trato recibido por sus tutores	,732																		
Atención y trato equipos docentes de asignaturas grado	,730																		

<sup>60</sup> Un escalar  $\lambda$  se dice **valor propio** de  $A$  (matriz cuadrada), si y sólo si,  $\det(A - \lambda I) = 0$ , siendo estas la **ecuación característica** de la matriz  $A$ .  $I$  es la matriz identidad..

















## ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTE

Al grupo de variables que saturan en el factor 1, las hemos denominado variables de “*Docencia y seguimiento académico*”, por estar todas ellas relacionadas con el entorno puramente académico y de relación docente, pudiéndose observar que tienen fuertes saturaciones en dicho factor, por lo que podemos indicar la correlación positiva, debido al signo de sus cargas, existente entre las mismas. Éstas son:

- Cumplimiento **Programas** Asignaturas: 0,800.F1. (CP).
- Ajuste **Tutorías** contenido Programa: 0,771.F1. (AT).
- Esfuerzo **Tutores** en tutoría/s: 0,762.F1. (ET).
- Satisfacción **Profesores** **Tutores**: 0,737.F1. (ST).
- **Docencia** y Trato recibido **Tutores**: 0,732.F1. (DT).
- Atención y trato **Equipo Docente**: 0,730.F1. (AED).
- Cumplimiento **Tutores** **Horario docente**: 0,712 F1. (CTH)

En concreto, y a la vista de los resultados obtenidos, las variables que saturan en el factor 1, lo hacen por encima de (0,7), concretamente entre (0,800) y (0,712) respectivamente, en el factor 1.

La interpretación que desde el punto de vista de la investigación se puede hacer de las mismas, es el de aquellas **variables que tienen un mayor peso para los estudiantes, respecto a la docencia y seguimiento académico de sus estudios de grado, reconociendo el cumplimiento de su programa y el esfuerzo y satisfacción que realizan tutores y equipos docentes, posibilitándoles una enseñanza de calidad, con la consiguiente mejora en su formación.**

A continuación figuran las variables que saturan en el factor 2, grupo de variables a las que hemos denominado “*Documentos informativos sobre el EEES*”, ya que nos **informan**, de manera general, **de los conocimientos que tienen** los estudiantes de la **UNED, sobre los documentos del EEES**, indicándonos la correlación positiva, debido al signo de sus cargas.

- ▶ Declaración de **Praga**: 0.815.F2. (DP).

- ▶ Documento Marco MEC: 0,781.F2. (DMM).
- ▶ Declaración Sorbona: 0,765 F2 (DS).
- ▶ Asistencia Jornadas y Conferencias: 0,733 F2 (AJC).
- ▶ Existencia de Información sobre EEES: 0,704 F2 (IE).

Así mismo, todas las variables que correlacionan con el factor 2 presentan saturaciones altas, por encima de (0,7), concretamente entre (0,815) y (0,704), siendo éstas: DP; DMM; DS; AJC y IE.

Su interpretación la hacemos sobre los **conocimientos y documentos que manifiestan tener los estudiantes de esta Universidad sobre el EEES y su convergencia hacia Europa, y en qué grado lo conocen.**

Se muestran seguidamente las variables que saturan en el factor 3, grupo de variables relacionadas con la “*Reforma del EEES*”, existiendo entre ellas una correlación positiva, debido al signo de sus cargas.

- Equipo Docentes UNED Preparados Reforma: 0,852 F3 (DPR).
- Reforma Satisfactoria UNED: 0,803 F3 (RSU).
- Positiva Integración UNED en EEES: 0,612 F3 (PIUE).

En este factor, excepto la variable (PIUE), **las demás presentan correlaciones muy positivas, por encima de (0,8), en concreto entre (0,803) y (0,852), estando las mismas relacionadas con la reforma hacia el EEES, haciéndose una interpretación positiva** de la misma, dado que los **estudiantes han correlacionado positivamente la preparación**, por parte de los profesores de la sede central, hacia dicha reforma.

Respecto a la saturación con el factor 4, se agrupan las variables denominadas “*Satisfactorias hacia la UNED*”, por la relación existente en su contexto.

- Satisfacción funcionamiento Plataforma Alf UNED: 0,763.F4. (PA).

## ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTE

---

- Satisfacción con UNED: 0,748.F4. (U).
- Satisfacción Profesores Sede Central: 0,731 F4 (PSC).
- Satisfacción Planificación y Desarrollo Curso: 0,692 F4. (PDC).

Todas ellas, excepto (PDC), presentan saturaciones por encima de (0,7), en concreto desde (0,763) hasta (0,731), por lo que podemos indicar la **satisfacción existente con aspectos relacionados con la UNED, con sus profesores, de la sede central, y en general**, y quizás sea lo más importante, **con la misma Universidad** en sí.

Con el factor 5 saturan las **variables** denominadas de “*Expectativas*”, por **informar sobre las expectativas que, por distintos aspectos, indicaron tener los estudiantes**, estando las mismas correlacionadas positivamente.

- ✚ Expectativas Logro Académico: 0,819.F5. (LA).
- ✚ Expectativas Logro Personales: 0,768 F5 (LP).
- ✚ Cumplimiento expectativas asignaturas: 0,743.F5. (CEA).

La mayor saturación en este factor, la presenta la variable IA, (0,819), presentando todas ellas saturaciones por encima de (0,7).

La interpretación que, respecto a la investigación, se puede hacer de dichas variables, es que **al estar los estudiantes satisfechos con sus expectativas**, tanto **académicas**, como **personales**, así como con el **cumplimiento de sus asignaturas**, **hace que ello despierte el rendimiento en sus estudios, ajustándose los mismos a sus intereses**.

Respecto a la saturación de variables en el factor 6, identificadas con los “*Conocimientos sobre el EEES*”, indicar que las mismas recogen las correlaciones positivas que se han dado entre ellas.

- Más Información sobre el tema: 0,874.F6. (MI).
- Formación sobre el tema: 0,830.F6. (F).

Las dos variables que **correlacionan** en el factor 6, lo hacen **con fuertes saturaciones positivas** que oscilan entre (0,874) y (0,830), indicándonos la **necesidad** que tienen los **estudiantes** de que **exista más formación e información para que la reforma** llevada a cabo **sea lo más satisfactoriamente posible para ellos**. Quizás se haya llevado a cabo dicha reforma, en nuestro país, de manera algo precipitada.

Indicar que la saturación de variables en el factor 7, identificadas con las “*Nuevas tecnologías*”, recogen las correlaciones positivas que se han dado entre ellas.

- Utilización Nuevas Tecnologías: 0,835.F7. (UNT).
- Nivel Conocimientos Informáticos: 0,767 F7 (NCI).
- Existencia Portales/Web asignaturas grado: 0,717 F7 (EPA).

**Las correlaciones positivas ofrecidas por las “*Nuevas tecnologías*”, indican los buenos conocimientos informáticos** de los estudiantes, **imprescindibles para** el desarrollo de **la enseñanza en una Universidad a distancia como es la UNED**.

Respecto a las variables que saturan en el factor 8, denominadas “*Personales*”, por tratar, fundamentalmente, información personalizada de los estudiantes, ofrecen correlaciones positivas entre las mismas, debido al signo de sus cargas:

- Número de Asignaturas Presentado: 0,856. F8 (NAP).
- Número Asignaturas Matriculado: 0,757. F8 (NAM).

La saturación de ambas variables la interpretamos en el sentido de **estar correlacionadas el número de asignaturas de las que se matriculan los estudiantes, y a las que se presentan**, lo cuál, **dice mucho a favor de ellos ya que** dependiendo de sus cargas u ocupaciones, tanto laborales como familiares, **deciden matricularse de aquellas asignaturas que creen pueden superar**.

## ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTE

A continuación figuran las variables en torno al factor 10, a las que se las ha denominado “*Contextuales*”, por la información existente en su contexto, las cuales correlacionan de manera positiva entre sí, debido al signo de sus cargas:

- Acceso UNED: 0,828.F10. (AU).
- Estudios Previos: 0,785.F10. (EP).

Es de destacar la **fuerte relación** que manifiestan, **entre sí las mismas**, con saturaciones de (0,882) y (0,785), respectivamente, en dicho factor, lo cuál nos indica cómo **los estudiantes**, en general, **dependiendo de los estudios que tengan, eligen una u otra modalidad de acceso a la UNED**.

A partir de aquí, y dado que las variables que saturan en los distintos factores que quedan lo hacen de manera única, las vamos a agrupar de manera conjunta a todas ellas.

Así, las distintas variables que saturan en los distintos factores del 11 al 19, son:

- Años de Estudio en la UNED: 0,653.F11. (AEU).
- Calificaciones Exámenes: 0,872.F13. (CE).
- Condiciones Aula Docencia: 0,769.F14. (CAD).
- Sexo: 0,899.F15. (SE).
- Actividad Remunerada: 0,729. F16 (AR).
- Centro Asociado: 0,754.F17. (CA).
- Satisfacción Centro Asociado: 0,727.F18 (SCA).

Como resumen de lo realizado, destacamos las saturaciones más fuertes, que presentan, en sus distintos factores, las variables:

- Cumplimiento Programas Asignaturas: 0,800.F1. (CP).
- ▶ Declaración de Praga: 0.815.F2. (DP).

- Equipo Docentes UNED Preparados Reforma: 0,852 F3 (DPR).
- Reforma Satisfactoria UNED: 0,803 F3 (RSU).
- ✚ Expectativas Logro Académico: 0,819.F5. (LA).
- Más Información sobre el tema: 0,874.F6. (MI).
- Formación sobre el tema: 0,830.F6. (F).
- Utilización Nuevas Tecnologías: 0,835.F7. (UNT).
- Número de Asignaturas Presentado: 0,856. F8 (NAP).
- Acceso UNED: 0,828.F10. (AU).
- Calificaciones Exámenes: 0,872.F13. (CE).
- Sexo: 0,899.F15. (SE).

Una vez que se han presentado las variables saturadas en un solo factor, **estudiaremos la similitud existente entre el modelo teórico del cuestionario y las saturaciones obtenidas por las variables, en cada uno de los factores**, para ver si efectivamente hay relación entre ellos.

Así, las **variables saturadas en el factor 1 tienen gran similitud con parte del bloque IV** del cuestionario de los estudiantes, *Docencia y seguimiento académico empleado*, por determinar las mismas, aspectos relacionados con dicho seguimiento académico, como son;  $\{CP, AT, ET, ST, DT, AED, CTH\}$ , todas ellas relacionadas con aspectos referentes a las tutorías, excepto la *satisfacción con sus profesores tutores*,  $\{ST\}$ , que, aunque del bloque VI, también está relacionada con la docencia.

Respecto a **las variables saturadas en el factor 2**, la mayoría de ellas nos **indican los conocimientos sobre diferentes documentos del EEES**, que los estudiantes conocen, como son;  $\{DP, DMM, DS, AJC, IE\}$ , **coincidiendo todas ellas con el ítem 24 del bloque III del cuestionario**, *Conocimientos sobre el EEES y la convergencia europea*, siendo tan sólo la variable *existencia de información sobre el EEES*,  $\{IE\}$ , la que no pertenece a dicho ítem, perteneciendo al 23 del mismo bloque III.

## ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTE

Así mismo, **las variables que presentan correlaciones en el tercer factor**, también tienen que ver con *la convergencia europea*, pero en este caso con aspectos relacionados con la integración de nuestra Universidad en dicha convergencia ya que;  $\{DPR,RSU,PIUE\}$ , pertenecen al **bloque II del cuestionario final de los estudiantes**.

**Las variables saturadas en el factor 4**,  $\{PA,U,PSC,PDC\}$ , nos informan todas ellas sobre la satisfacción de diferentes aspectos, **en clara consonancia con el bloque VI del cuestionario**, *Satisfacción y expectativas*.

**Las variables saturadas en el factor 5**,  $\{IA,LP,CEA\}$ , **tiene que ver con las expectativas** que manifiestan los estudiantes, todas ellas pertenecientes al **bloque VI del cuestionario**, *Satisfacción y expectativas*.

En cuánto a la saturación de **variables con el factor 6**;  $\{MI,F\}$ , **ambas coinciden con el ítem 22 del bloque III del cuestionario**, *Conocimientos sobre el EEES y la convergencia europea*,

A continuación, las variables saturadas en el factor 7,  $\{UNT,NCI,EPA\}$ , todas relacionadas con las nuevas tecnologías aplicadas a la educación, tienen **conexión con el bloque V del cuestionario**, *Nuevas tecnologías*.

Continuando con el análisis que explique la coincidencia de los resultados obtenidos por el análisis factorial realizado y el modelo teórico del cuestionario de los estudiantes, observamos cómo las variables saturadas en el factor 8  $\{NAP,NAM\}$ , son informativas y están **en conexión con la Información de carácter general**, **bloque II del cuestionario**, manifestando la coherencia existente entre ambas variables.

En torno al factor 10, las variables  $\{AU,EP\}$  **correlacionan entre sí de manera significativa, coincidiendo ambas en el bloque II del cuestionario**, *Información de carácter general*, indicándonos la fuerte relación



existente entre la manera de acceder a la **UNED** y los **estudios previos de los estudiantes**.

A partir de aquí, y por saturar todos los restantes factores en una sola variable, hemos agrupado éstos en consonancia con la relación que presentan entre ellas. Así, en los factores 11, 12 y 14, saturan las variables  $\{AUE, CE, CAD\}$ , **variables** todas ellas **relacionadas con la docencia**.

En relación a los factores 15 y 16, saturan las variables  $\{SE, AR\}$ , variables relacionadas con el bloque I del cuestionario, *Datos personales*, y que nos indica la relación existente, si la hay, entre la actividad remunerada y el sexo.

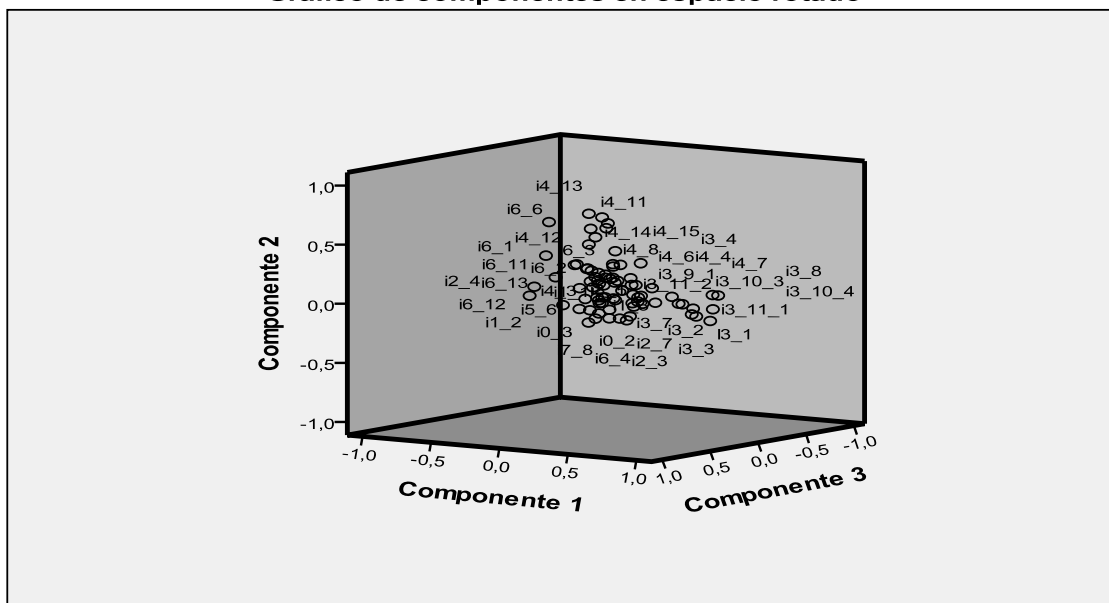
Por último, en los factores 17 y 18, saturan las variables  $\{CA, SCA\}$ , estando ambas variables relacionadas con los Centros Asociados.

Una vez realizado el estudio, **podemos indicar la gran similitud encontrada entre el análisis factorial realizado y el modelo teórico del cuestionario de los estudiantes** pues **en la mayoría de las ocasiones** las variables saturadas en un factor, y por lo tanto correlacionadas entre sí, **pertenecían al mismo bloque del cuestionario** y en otras ocasiones, aunque en bloques distintos, las variables saturadas en el factor mostraban la relación que existía entre ellas.

Gráficamente, podemos indicar que la calidad de representación de una variable será tanto más alta cuanto mayor sea su distancia al origen del subespacio generado por los tres factores. Así, y según el gráfico de componentes rotado que figura a continuación, dos variables correladas positivamente formarán un ángulo desde el origen de 0 grados, mientras que si están incorreladas, el ángulo será de 90 grados.

## ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTE

Gráfico de componentes en espacio rotado

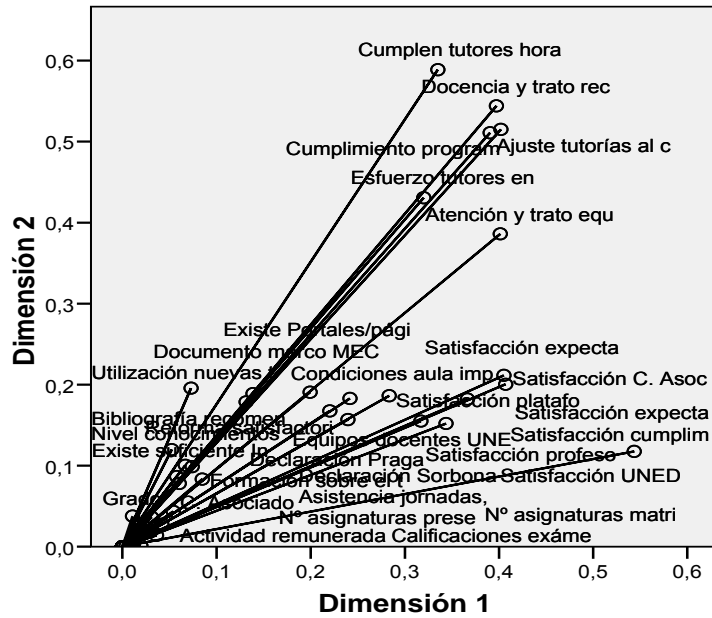


Debemos indicar que después de la rotación, las comunalidades no varían y, por tanto, no varía tampoco la calidad de la representación. Lo que sí varía son las cargas de las variables en los factores, así como los autovalores asociados a cada factor, en consecuencia, el porcentaje de variabilidad total explicada por cada uno de ellos.

De entre todas las saturaciones producidas por los distintos factores, la gráfica ofrecida nos muestra con rotundidad cómo son **las variables saturadas en torno al factor 1, las que mejor saturan de entre todas, guardan relación con el seguimiento académico de los estudiantes, reconociendo éstos la preparación, en todos los sentidos, de sus tutores y equipos docentes, así como la ayuda que les ofrecen para su formación.**

En el siguiente gráfico, para hacerlo visible, tan sólo se han introducido las variables que saturan en los diferentes factores analizados y, siempre y cuando esa saturación, en el factor correspondiente, sea superior al (0,7).

### Medidas de discriminación



Normalización principal por variable.

De esta manera en el gráfico están representadas todas las variables que saturan en los diferentes factores indicados anteriormente, excepto las que figuran a continuación, cuya saturación no alcanza el (0,7):

- **Positiva Integración UNED en EEES: 0,612 F3 (PIUE).**
- **Satisfacción Planificación y Desarrollo Curso: 0,692 F4. (PDC).**
- **Años de Estudio en la UNED: 0,653.F11. (AEU).**

### 8.3 SÍNTESIS.

A lo largo del capítulo, **se ha realizado un análisis factorial sobre el cuestionario de los estudiantes** con el objetivo de analizar las características más importantes de cada una de las variables.

**Los grados en estudio se han reducido a tres campos**, para tener grupos lo más homogéneos posibles, siendo éstos; Psico-Educacional (Psicología y Ciencias de la Educación), Científico-Tecnológico y Economía (Ingenierías y Ciencias y Ade-Económicas) y Humanístico-Jurídico (Geografía e Historia, Derecho y Ciencias Jurídicas), **oscilando los mismos entre los 211 del campo Psico- Educacional y los 137 del campo de los grados Científico-Tecnológico y Economía.**

**Una vez que se definieron los grupos, se resumió y sintetizó lo más destacable del cuestionario de los estudiantes**, con el fin de mejorar el conocimiento de la realidad de éstos en la UNED y ello **se realizó**, mediante **un análisis factorial** como técnica de reducción de datos, **con el objetivo de encontrar grupos homogéneos de variables a partir del conjunto representado en el cuestionario de los estudiantes.**

A partir de la matriz de correlaciones, **se presentaron los estadísticos, de Kaiser-Meyer-Olkin, (KMO)**, para contrastar si las correlaciones parciales entre las variables son suficientemente pequeñas, **dicho nivel se consideró aceptable, al arrojar un valor de (0,766) Kaiser (1958), y la Esfericidad de Barlett**, para conocer si efectivamente existe correlación entre las variables en estudio, **rechazando el mismo la hipótesis nula de esfericidad, cuándo el nivel de significación de la misma es mayor que (0,05)**, no pudiéndose asegurar, en este caso, que el modelo factorial sea adecuado para explicar los datos.

Una vez realizados los cálculos, y **por ser la significación de 0**, podemos rechazar la hipótesis nula de que la matriz de correlación

es en realidad una matriz identidad<sup>61</sup>, por lo que **podemos concluir que a cualquier nivel de significación existe correlación entre algunas de las variables del cuestionario de los estudiantes.**

A continuación **se redujo el número de variables, mediante la extracción de factores** con autovalores mayores que 1, reduciéndose las mismas **de 74 a 19, explicando entre ellos una variabilidad del 80,740%, que es una cantidad muy razonable.**

La matriz de componentes nos proporcionó la carga, o saturación, de cada una de las variables con sus factores correspondientes, los cuáles se presentaron siempre que éstas obtuvieron valores, en alguno de los factores  $\geq (0,5)$ , y hasta un máximo de tres factores por variable.

**Dado que la interpretación sobre la relación entre las variables** mediante la matriz de componentes **podría resultar complicada, para simplificarla, recurrimos a una rotación de las variables mediante el método Varimax**, con el criterio de Kaiser, (1960), método de rotación ortogonal que minimiza el número de variables que tienen saturaciones altas en cada factor, lo que **simplifica la interpretación de los factores** optimizando la interpretación por filas y conservando únicamente aquellos factores cuyos valores propios sean mayores a la unidad.

Con la rotación entre los ejes, se pretende hallar una solución más sencilla e interpretable, **haciendo girar los ejes de coordenadas que representan a los factores hasta conseguir que se saturen al máximo unas variables en otras**, teniendo la propiedad de que los factores siguen incorrelados.

En nuestro análisis **tan sólo se han ofrecido aquellas variables que saturan en un solo factor**, destacando aquellas que lo hacen **por encima de (0,7).**

---

<sup>61</sup> La matriz identidad de tamaño  $n$ , se define como la [matriz diagonal](#) que tiene 1 en cada una de las entradas de la [diagonal principal](#), y 0 en el resto.

## ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTE

---

A cada uno de los grupos de variables que saturan en cada uno de los factores, se les designó un nombre, quedando expresados de la siguiente manera:

- Grupo de variables que saturan en F1 “*Docencia y Seguimiento académico*”.
- ▶ Grupo de variables que saturan en F2 “*Documentos Informativos*”.
- Grupo de variables que saturan en F3 “*Reforma del EEES*”.
- Grupo de variables que saturan en F4 “*Satisfactorias*”.
- ✚ Grupo de variables que saturan en F5 “*Expectativas*”.
- Grupo de variables que saturan en F6 “*Conocimientos sobre el EEES*”.
- Grupo de variables que saturan en F7 “*Nuevas tecnologías*”.
- ✘ Grupo de variables que saturan en F8 “*Personales*”.
- Grupo de variables que saturan en F10 “*Contextuales*”.
- Grupo de variables que saturan en F11 y F13 “*UNED*”.
- Grupo de variables que saturan en F15 y F16 “*Sexo-actividad remunerada*”.
- Grupo de variables que saturan en F14, F17 y F18 “*Centros asociados*”.

Presentadas las variables que saturaban en cada uno de los factores, se comenzó a estudiar **la similitud existente entre el modelo teórico del cuestionario y las saturaciones obtenidas por las variables, en cada uno de los factores**, para ver si efectivamente existe relación entre las mismas.

Una vez realizada dicha comparación, **podemos indicar la gran similitud encontrada entre el análisis factorial realizado y el modelo teórico del cuestionario de los estudiantes** ya que en la mayoría de las ocasiones, las variables saturadas en un factor, y por lo tanto correlacionadas entre sí, pertenecían al mismo bloque del cuestionario y en otras ocasiones, aunque en bloques distintos, las variables saturadas en el factor, mostraban fuerte relación entre ellas.

Dicha similitud se comprobó también gráficamente, mediante una gráfica de componentes en espacio rotado, y **de entre todas las saturaciones producidas por los distintos factores, la gráfica nos mostró con rotundidad cómo las variables saturadas en torno al factor 1 son las que mejor saturan entre sí. Dichas variables tienen que ver, fundamentalmente, con el seguimiento académico de los estudiantes, reconociendo éstos la preparación, en todos los sentidos, de sus tutores y equipos docentes, así como la ayuda que éstos les ofrecen para su formación.**





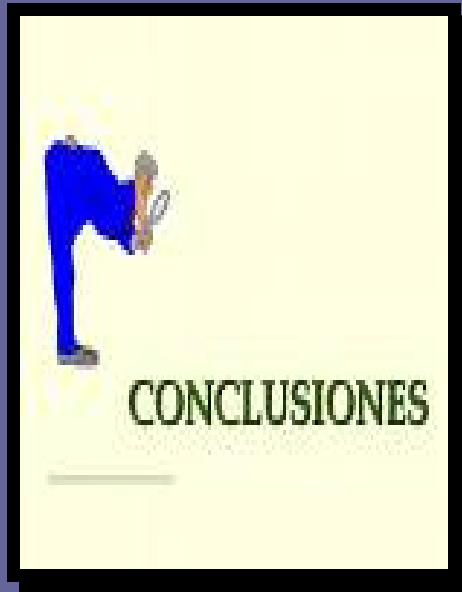
# **CAPÍTULO 9**

## **CONCLUSIONES**

**Emilia Carmena Yáñez**

## CAPÍTULO 9

### CONCLUSIONES.



**9.1 *Introducción.***

**9.2 *Marco teórico.***

**9.3 *Estudio empírico: Metodología de la investigación.***

**Conclusiones:**

***I. Estudio descriptivo***

***II. Estudio comparativo.***

***III. Estudio análisis multivariado.***

**9.4 *Limitaciones del trabajo.***

**9.5 *Propuestas de futuro.***

## 9.1 INTRODUCCIÓN.

**Nos proponemos realizar**, en este último capítulo, **el resumen y las conclusiones principales** que a lo largo de toda la investigación se han ido generando.

Los resúmenes y conclusiones a realizar serán sobre el **marco teórico, capítulos primero al cuarto** de la investigación, y sobre el **estudio empírico** de la misma, **capítulos quinto al octavo**, analizando la metodología seguida y **sobre los colectivos analizados, *estudiantes y profesores tutores de la UNED.***

Debemos indicar que **el trabajo de investigación** llevado a cabo se **enmarca en el campo de la enseñanza a distancia** y concretamente en la **Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED**, pretendiendo que el mismo, mediante una evaluación crítica, **nos ofrezca las alternativas suficientes que supongan una mejora apreciable de los conocimientos sobre los aspectos educativos más relevantes en los grados impartidos en esta Universidad.**

### **9.2 MARCO TEÓRICO.**

A través del presente trabajo de investigación se ha podido constatar el nivel de implicación y participación, en la **enseñanza de los grados de la UNED**, de los estudiantes y profesores tutores, lo que nos permite elaborar una serie de conclusiones sobre la docencia que oferta esta Universidad.

Así, a través de las respuestas obtenidas en los cuestionarios realizados por los sujetos de la muestra, tanto estudiantes como profesores tutores, y tomando como referencia los interrogantes formulados en la alternativa metodológica, después de haber realizado, en capítulos anteriores, los perceptivos análisis, podemos afirmar lo siguiente:

1. **Los estudiantes**, en términos generales, **están concienciados de la necesidad e importancia de la educación**, y así lo demuestra el hecho de que parte de ellos además de trabajar estudia con el consiguiente esfuerzo añadido que eso conlleva.
2. **Indican la preferencia de acudir a los Centros Asociados de la UNED**, repartidos por todo el territorio nacional y algunos en el extranjero, para recibir sus tutorías, siempre que sus obligaciones se lo permiten, **complementándolo con sus estudios de grado a distancia**.
3. En general los estudiantes, independientemente del sexo y área geográfica de residencia, **valoran la figura de sus docentes**, admitiendo los conocimientos que éstos tienen sobre sus asignaturas impartidas, agradeciendo los criterios y consejos proporcionados en las tutorías.
4. Por ello **podemos afirmar que los estudiantes reconocen las buenas actitudes de la UNED**, como Universidad a Distancia dónde pueden

desarrollar sus estudios, **valorando positivamente la enseñanza de grados que esta Universidad imparte.**

Lo expresado anteriormente influye en el **rendimiento académico de los estudiantes de la UNED, resultados satisfactorios en general**, reconociendo, no obstante, la exigencia de esta Universidad en su formación y teniendo en cuenta el sobreesfuerzo que deben realizar para superar sus asignaturas.

**En síntesis**, se puede **señalar la identificación que**, en general, **tienen los estudiantes para con la** Universidad Nacional de Educación a Distancia (**UNED**), en el sentido de **colmar sus expectativas agradeciendo** a la misma su esfuerzo por adaptarse a las normas actuales mediante **la implantación de las TIC's**, tan necesarias en estos tiempos, mediante la plataforma que la Universidad pone a su disposición.

En otro orden de cosas, la formación del profesorado se ha configurado como un campo propio de estudio e investigación, motivado por la necesidad de alcanzar una enseñanza de calidad dónde, en el caso concreto de la UNED, la consideración de la figura del **profesor-tutor**, es contemplada como un **elemento clave e imprescindible para desarrollar** y complementar la enseñanza que requiere esta Universidad como es **la enseñanza a distancia.**

Por ello, **la formación permanente del profesorado se considera como una necesidad imperiosa** a la que debe de enfrentarse la sociedad actual, pues **en estos momentos confluyen una serie de factores** que demuestran este interés, **fundamentalmente** el Espacio Europeo de Educación Superior (**EEES**), bautizado como *“Proceso de Bolonia”*, **sin olvidar los encuentros y reuniones científicas**, así como los **trabajos de investigación**, en el que se incluye el propuesto, y los documentos de debate en distintas comisiones.

Todo lo indicado pone de relieve que **la figura del profesor tutor de la UNED, seguirá siendo objeto de estudio en los próximos años**, no sólo fomentando el interés de éstos profesionales por asuntos nuevos cometidos en el

## **CONCLUSIONES**

---

campo de la investigación, sino por seguir implicados en enfoques ligados a mejorar su capacidad en la enseñanza, permitiéndoles acometer nuevos retos en la misma como ha sido la adaptación al ‘*Proceso de Bolonia*’.

**Esta investigación creemos que contribuirá a la mejora de la práctica de la enseñanza a distancia de esta Universidad** la cual, al estar en constante evolución, permitirá atacar campos relacionados con la enseñanza a distancia, desarrollando nuevos métodos y teorías de investigación.

Así mismo **creemos que los Centros Asociados son fundamentales en la enseñanza que ofrece la UNED**, ya que sus aulas, **tutorías**, ofrecen una estrategia metodológica de actuación en la enseñanza de grados, realizando además labores **comunicativas e interactivas** entre profesores-tutores y estudiantes, dando la oportunidad a éstos de mejorar sus conocimientos mediante la práctica docente de sus profesores tutores en sus aulas, que pueden complementar con la asistencia de los equipos docentes.

Para ello **el profesor tutor debe de estar comprometido con su propia tarea**, a través de prácticas cotidianas, **adquiriendo un elevado nivel de protagonismo como copartícipe de la propia investigación**, participando de modo activo en la elaboración, análisis crítico y retroalimentación de su propia intervención.

En síntesis, **podemos afirmar que al profesor tutor del presente y del futuro se le demandará**, además de poseer **unos buenos conocimientos técnico-profesionales, un dominio de los aspectos sociales y emotivos, que sirvan para preparar a sus estudiantes hacia una integración y participación en la vida cívica y social**, que contrasten con la vivencia y experiencia de la vida en la comunidad educativa.

El **interrogante que nos quedaba** en este trabajo de investigación, **sobre si los profesores tutores estaban dispuestos a asumir los nuevos retos planteados en el EEES**, y aunque **lo normal** era que **en un principio se**

**produjeran una serie de resistencias al cambio** que incidiese sobre la valoración que los profesores-tutores realizan de las propuestas innovadoras, **la realidad es que han superado este reto mediante una formación continuada y un mayor uso de las nuevas tecnologías.**

### **9.3 ESTUDIO EMPÍRICO: *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.***

En cuanto a la metodología del estudio empírico, **se presentaron una serie de apartados fundamentales** para el desarrollo de la investigación, pretendiendo; no sólo recoger la información y analizarla sino, **identificar las cuestiones realmente importantes y que sean susceptibles de mejora.**

**Comenzamos realizando una presentación operativa del problema objeto de estudio,** centrando el mismo en **el análisis y la valoración que los estudiantes y profesores tutores de la UNED hacen de la misma,** así como los grandes objetivos a alcanzar y su definición en términos operativos, de manera que pueda facilitarnos una visión de conjunto del trabajo de investigación.

Así se procedió al **proceso de elaboración y aplicación del cuestionario piloto,** tanto de estudiantes como de profesores tutores, a la muestra seleccionada, para una vez que se realizase su análisis estadístico de resultados y su depuración, permitirnos la redacción definitiva del cuestionario destinado a **los estudiantes y profesores tutores de los Centros Asociados de la UNED seleccionados.**

La muestra piloto entre los estudiantes se realizó en el **Centros Asociados de Madrid, recogándose 80 cuestionarios pilotos de estudiantes,** no considerando necesaria la identificación personal de los mismos, de manera que las respuestas que éstos ofreciesen lo hicieron de manera anónima y sincera, recurriendo a

## CONCLUSIONES

---

la **aplicación estadística informática SPSS**, *Statistical Product and Service Solutions*, para analizar los mismos.

Se comenzó analizando la **fiabilidad**, o consistencia interna del cuestionario piloto, **mediante el alfa de Cronbach**, obteniendo un  $\alpha=0.917$ , basado en los elementos tipificados que según **George y Mallery**, (1995), es un **nivel excelente, pudiendo afirmar que dicho cuestionario**, respecto a los elementos (ítems) que figuran en el mismo, **es totalmente fiable**.

Posteriormente **se evaluó la validez del contenido del mismo**, realizando para ello unas tablas de especificaciones que fueron analizadas por 10 personas expertas en la materia, los cuáles, de manera desinteresada, ofrecieron sus opiniones y sugerencias para la confección del *cuestionario piloto*, **obteniendo en cada uno de los ítems, medias superiores o iguales a 4,38**, por lo que también **se dio validez al mismo**.

Una vez que tanto la **fiabilidad** como la **validez de dicho cuestionario resultaron satisfactorias**, pasamos a **realizar un análisis estadístico con los datos recogidos en el cuestionario piloto**, para mediante una serie de operaciones con dichos datos, *perspectiva cuantitativa*, se pudiese **confeccionar**, con total garantía, **un cuestionario final de estudiantes**, que nos permita dar una **respuesta adecuada a los interrogantes planteados en la investigación**.

Para ello **se definieron siete bloques** recogiendo los estadísticos; **media aritmética y desviación típica**, así como las **frecuencias absolutas, porcentajes y gráficas correspondientes a las variables que se han seleccionado**, realizando un breve comentario sobre lo más interesante de cada una de las mismas.

Así mismo, y respecto a los profesores tutores, la muestra piloto también se realizó en el Centro Asociado de **Madrid**, **obteniéndose 25 cuestionarios pilotos de dicho colectivo**, no considerando necesaria la identificación personal de los mismos, de manera que las respuestas que éstos ofreciesen lo hicieran de



manera anónima y sincera, recurriendo a la **aplicación estadística informática SPSS** para analizar los mismos.

También se analizó la **fiabilidad** del cuestionario piloto, **mediante el alfa de Cronbach**, obteniendo un  $\alpha=0.946$ , basado en aquellos elementos con varianza no nula, que según nos indica **George y Mallery**, (1995), es un **buen nivel, pudiendo afirmar también la fiabilidad de dicho cuestionario**, respecto a los elementos (ítems) que figuran en el mismo.

Seguidamente **se evaluó la validez del contenido del mismo**, realizando para ello unas tablas de especificaciones que fueron también analizadas por las mismas 10 personas expertas en la materia, **obteniendo en cada uno de los ítems, medias superiores o iguales a 4,38**, por lo que también **se dio validez al mismo**.

Una vez comprobada la **fiabilidad y validez de dicho cuestionario**, se **realizó un análisis estadístico con los datos recogidos en el cuestionario piloto para**, mediante una serie de operaciones con dichos datos, *perspectiva cuantitativa*, se pudiese **confeccionar**, con total garantía, **un cuestionario final de profesores tutores**, que nos **permitirá dar una respuesta adecuada a los interrogantes planteados en la investigación**.

También en este cuestionario piloto de los profesores tutores, **se definieron siete bloques de los que se recogieron los estadísticos; media aritmética y desviación típica**, así como las **frecuencias absolutas, porcentajes y gráficas correspondientes a las variables que se han seleccionado**, realizando un breve comentario sobre lo más interesante de cada una de las mismas.

Una vez analizados los datos de los *cuestionarios pilotos*, se procedió a **introducir algunas modificaciones** en el instrumento de recogida de datos, **tanto en lo referente al cambio y modificación de algún ítem, como a la anulación o ubicación de alguna de las preguntas**, siempre que éstas nos pareciesen

## **CONCLUSIONES**

---

sugerentes e interesantes como para que aparecieran reflejadas en los cuestionarios definitivos dando lugar a los *cuestionarios finales*, de ambos colectivos.

### **CONCLUSIONES:**

#### **I. ESTUDIO DESCRIPTIVO.**

Una vez finalizado el análisis estadístico de los datos del *cuestionario piloto de estudiantes* y después de haber depurado los mismos mediante “*filtros*”, se procedió a la redacción de las preguntas e ítems del *cuestionario final* o definitivo de los *estudiantes*, también anónimos, configurando el mismo en torno a “**analizar si la oferta educativa, sobre los grados, que oferta la UNED, responde a las necesidades de los *estudiantes*”**”.

Dicho cuestionario final se pasó a los estudiantes de los grados de; **Educación, Psicología, Derecho, Ciencias Jurídicas, Administración y Dirección de Empresas (ADE)-Económicas, Geografía e Historia, Ingeniería y Ciencias**, con el objetivo de abarcar los campos de; Ciencias Sociales y Jurídicas, Economía, Humanidades y Tecnológico-Científico.

Se contabilizaron un total de **531 cuestionarios de *estudiantes*, correspondientes a 15 Centros Asociados** de la UNED, siendo los Centros de **Madrid, Almería y Huelva, los que sobresalieron sobre el resto de Centros en cuanto al número de cuestionarios recibidos.**

Al igual que con el cuestionario piloto, fue **el paquete estadístico informático SPSS**, el que realizó **el análisis global de los datos**, mediante **un análisis de tipo descriptivo**: frecuencias, porcentajes, medias, desviaciones típicas así como representaciones gráficas, **con el objetivo de tener una visión rápida sobre el comportamiento y situación de la muestra total.**

En el análisis indicado se mantuvo el orden de los bloques, e ítems de los mismos, destacando los aspectos que ofrecían una mayor trascendencia, con respecto a análisis futuros más profundos, citando los siguientes como los más relevantes:

- ✦ Los grados de **Educación**, (20,2%) y **Psicología** (19,6%), además de mostrar porcentajes parecidos, son los más numerosos, mientras que los grados con menos porcentajes de estudiantes aportados a la muestra, son los de **Ingeniería Informática** (3,2%), **Ciencias Jurídicas** (4,1%) e **Ingeniería Industrial** (4,3%), estando más de la mitad de ellos (53,5%) cursando primer grado de carrera.
- ✦ La **variable sexo** está bastante equilibrada, concretamente el (52,5%) de los cuestionarios recibidos de la muestra analizada fueron de alumnas mientras que un (47,5%), lo fueron de alumnos, estando casi el cuarenta por ciento (39,7%) de los **estudiantes**, en **edades comprendidas entre los 28 y 37 años**, teniendo 331 de ellos, **cerca de las dos terceras partes** (62,33%), **estudios superiores**, mientras que 229 nos manifestó tener **trabajo fijo**.
- ✦ **El C.A.D** es la modalidad de la mayoría de **estudiantes que acceden a la UNED** (32%), seguido de los que lo hacen mediante el COU/Selectividad (27,1), mientras que sólo el (7,2%) **provienen de otra universidad**.
- ✦ Por lo general, **el estudiante de la UNED no se matricula de la totalidad de sus asignaturas** y sí de las que después se examinan, de manera que 96, de los 531 estudiantes (18,07%) **se matricularon y examinaron entre 4 y 6 asignaturas**, en las que obtuvieron, en la mayoría de las veces, **calificaciones de aprobado**. Así mismo, 57 de ellos **se matricularon y examinaron de las mismas asignaturas** obteniendo, la mayoría de las veces, **calificaciones de notable**.
- ✦ La mayoría de los estudiantes encuestados **manifestaron estar muy poco o poco enterados de** los European Credit Transfer System (**ECTS**), ya que los

## CONCLUSIONES

---

**porcentajes obtenidos** son en general bajos; (40,3%) de estudiantes indicaron tener muy bajos conocimientos al respecto, no llegando a la cuarta parte de ellos (23,8%) los que afirmaron que eran aceptables y **tan sólo un (4,18%) de éstos afirmaron estar muy bien enterados.**

- ✦ Destacar que casi las dos terceras partes de los estudiantes (61,8%) manifestaron que la reforma, sobre el EEES, es bastante satisfactoria para la UNED estando, además, los equipos docentes de esta Universidad bastante preparados para afrontar la misma.
- ✦ Sin embargo, los estudiantes de manera mayoritaria (278) entienden que les falta información al respecto por parte de los distintos estamentos y autoridades europeas. Así, la información que tienen sobre el EEES, la han adquirido en la mayoría de los casos (87,5%) por varios conductos: compañeros, Internet/Web, lectura de documentos y asistencia a jornadas y conferencias.
- ✦ Respecto a los documentos sobre el EEES que manifestaron conocer los estudiantes, (260) de ellos indicaron mayoritariamente, bastante o aceptablemente, ser la *Declaración de Bolonia* la más conocida,.
- ✦ El estudiante de la UNED **afirma estar muy satisfecho** con la **información recibida sobre sus estudios así como ajustarse éstos a sus intereses** (41).
- ✦ Respecto a la relación entre el tiempo/aprendizaje de sus asignaturas de grado y si ese tiempo/aprendizaje está en función de los créditos asignados a las mismas, (140) de ellos indicaron no estar muy conformes con dicha relación, al manifestar ser de regular la misma.
- ✦ En la **valoración de sus profesores tutores**, reconocen el **elevado esfuerzo que éstos realizan en sus tutorías**, además de que **son bastantes los conocimientos que tienen sobre las materias que imparten** (104).

- ✦ **Indican mayoritariamente (105) ajustarse las tutorías al contenido del programa** así como el **cumplimiento del mismo por parte de sus profesores tutores**, mediante la opción bastante en ambos ítems, manifestando así mismo el (77,5%) de ellos, el cumplimiento satisfactorio de horarios por parte de sus tutores.
  
- ✦ El **trato** que reciben de los **profesores de la sede central**, es **considerado satisfactorio por el (82,9%) de ellos, valorando de forma positiva la respuesta que le ofrecieron los mismos.**
  
- ✦ Respecto a los **criterios de evaluación** establecidos en la guía del curso, el (54%) de los estudiantes manifestó la **existencia de concordancia entre los mismos**, indicando también de manera mayoritaria, (110) de ellos así lo manifestaron, **la correspondencia existente entre los criterios de evaluación y los contenidos del curso junto con que la evaluación valora el nivel de conocimientos que tienen sobre la materia de la que se evalúan.**
  
- ✦ Aunque un número importante de estudiantes no se pronunció sobre la **utilidad de los materiales empleados en las tutorías**, los que lo hicieron (277) **indicaron mayoritariamente que éstos están bastante o muy actualizados y que son muy útiles (152).** Sin embargo, tan sólo el (9,6%) de ellos incorpora *mucho* los materiales bibliográficos multimedia en sus asignaturas, aumentando hasta el (32,2%) si incluimos a los que lo hacen *bastante*. Sería deseable que dicho porcentaje aumentase en una proporción bastante más elevada.
  
- ✦ La mayoría de los estudiantes (53,7%) **indicaron sentirse bastante y muy satisfechos con la metodología y aprendizaje de la UNED**, por tan sólo el (13,6%) de ellos que manifestaron lo contrario.
  
- ✦ En cuanto a la **satisfacción con los estudios de grado** que cursan, **mayoritariamente nos indicaron (78,9%) estar muy o bastante satisfechos** con los estudios elegidos, mientras que otro importante porcentaje de ellos

## CONCLUSIONES

---

(60,2%), manifestó estar también *muy* o *bastante* satisfecho con la planificación y desarrollo que se hace, por parte del equipo docente, de sus cursos.

- ✦ Es importante el porcentaje obtenido con la **satisfacción de la plataforma Alf** que la **UNED** pone a disposición de sus estudiantes, así lo manifestaron (326) de ellos mediante las opciones *bastante/mucho*.
- ✦ La **satisfacción es mucha** o **bastante con sus profesores tutores** (292) estudiantes así se manifestaron, así como **con sus equipos docentes** (54,8%) de ellos se pronunciara **de manera satisfactoria**, haciendo que sus **expectativas de logro, tanto académicas como personales, sean también positivas** para ellos.
- ✦ **Los conocimientos informáticos de los estudiantes de la UNED**, respecto a la aplicación de las nuevas tecnologías, **son muy o bastantes buenas** para el (57,6%) de ellos, **utilizando las nuevas tecnologías en sus estudios de grado**, de manera aceptable, bastante o mucha, **la inmensa mayoría de los mismos** (453).
- ✦ **Valoran** de manera *aceptable* la figura del *Tutor de Apoyo en Red (T.A.R)*, (33,6%), calificando de manera positiva (61%), *buenas* o *muy buenas*, las tecnologías que ofrece la **UNED** aunque, sin embargo un número elevado de ellos (161) manifestó no participar mucho en los foros, *muy poco* o *poco*.

Respecto a los profesores tutores, indicar que, después de depurar el cuestionario piloto de los mismos, se contabilizaron 137 cuestionarios finales de los grados de; **Educación, Psicología, Derecho, Ciencias Jurídicas, Administración y Dirección de Empresas (ADE)-Económicas, Geografía e Historia, Ingeniería y Ciencias**, de 12 **Centros Asociados** de la **UNED**, **sobresaliendo, en cuánto al número de cuestionarios recibidos, los de Madrid y Plasencia**, destacando entre los aspectos que ofrecían una mayor trascendencia:

- **La carrera de Educación**, (19,7%), fue la que más profesores tutores respondieron al cuestionario (27), siendo los de **Ingeniería Industrial y Ciencias Jurídicas los que lo hicieron en menor porcentaje** (7,3%) de entre todos los grados seleccionados.
- La variable sexo prácticamente se repartió en la misma proporción, (50,4%) de mujeres que respondieron al cuestionario por el (49,6%) de los hombres que lo hicieron, teniendo ambos **una alta cualificación para desarrollar la docencia con garantías suficientes** e impartiendo un alto porcentaje de ellos (59,12%) **docencia en varios niveles a la vez**, siendo en primer grado de carrera donde más lo hacen (35,04%).
- **La tercera parte de ellos** (33,6%) manifestó ser **profesor universitario**, por un (10,2%) de los que manifestaron ser profesores de enseñanza secundaria.
- En cuanto al **conocimiento sobre el EEES y la convergencia europea**, casi **la mitad de los profesores tutores** (46%) **indicó tener unos altos conocimientos al respecto**, manifestando simultáneamente, la mayoría de ellos (26) cómo **los equipos docentes de la UNED están preparados para una reforma que consideran positiva para esta Universidad**.
- Aunque el (95,6%) de los profesores tutores manifestó conocer varios de los documentos sobre el EEES que se propusieron en el cuestionario, **el que más indicaron conocer, es la declaración de Bolonia** (136).
- Son mayoría aquellos que **indicaron haberse realizado la reforma rápida** (131) de los que (53) creen que ha sido demasiado rápida.
- Sobre la **información recibida sobre sus tutorías**, la mitad de los profesores tutores (51,1%) manifestó ser **bastante, ajustándose éstas al contenido del programa bastante o mucho** para la inmensa mayoría de ellos (116).

## CONCLUSIONES

---

- Aunque la mitad de los profesores tutores (48,9%) reconocen el **poco conocimiento que manifiestan los estudiantes al comienzo de sus estudios de grado**, sin embargo es *bastante-mucho* (118) el **interés demostrado por éstos en las tutorías**, utilizando la mitad de los que asisten a las mismas (48,9%) los materiales que les son recomendados.
- El (74,5%) de los profesores tutores cree que los **contenidos del curso están bastante o muy actualizados**, manifestando de **aceptable** el (48,9%) de ellos la **relación existente entre los créditos ECTS asignados a sus asignaturas y el trabajo que conllevan las mismas**.
- Prácticamente **la totalidad de los profesores tutores (97%) manifestaron la concordancia existente entre los criterios de evaluación y los criterios establecidos en la guía del curso**, siendo también **la práctica totalidad** de los mismos (126) los que **manifestaron que la evaluación valora los conocimientos que manifiestan tener los estudiantes**, mientras que una inmensa mayoría de ellos (103) también afirmaron cómo **las preguntas propuestas por los equipos docentes en las evaluaciones se corresponden con los contenidos del curso**.
- Una mayoría de los **profesores tutores manifestó utilizar bastante la bibliografía recomendada** (56), así como **lo bastante actualizada que están** (71), incorporando el (75,2%) de ellos este medio, de manera *regular o bastante*, en su docencia.
- La práctica totalidad de los profesores tutores (119), **afirmó estar bastante o muy satisfecho con la metodología de enseñanza y aprendizaje de la UNED**, lo cuál creemos que **incide de manera satisfactoria a favor de esta Universidad**.
- El (83,2%) de los profesores tutores indicó estar *bastante o muy satisfecho* con la **planificación y desarrollo del curso realizado por los equipos docentes**, manifestando (99) de ellos su satisfacción **con la plataforma Alf de**



**la UNED.** Así mismo, más del (90%) de profesores tutores, (124) de (137), afirmaron estar *bastante* o *muy* satisfechos **con esta Universidad lo cuál**, y al igual que lo que indicamos anteriormente, **dice mucho a favor de la UNED.**

- Respecto al nivel de **conocimientos informáticos** que manifiestan tener, la mayoría de los **profesores tutores** (51) indicaron tener unos *altos* conocimientos informáticos, aumentando hasta los (86) si incluimos a los que dijeron que sus conocimientos informáticos eran *muy altos*, siendo otros (86) los que manifestaron **utilizar bastante o mucho las nuevas tecnologías de la UNED, afirmando** (124) de ellos *ser buenas o muy buenas las tecnologías que ofrece esta Universidad.*

## II. ESTUDIO COMPARATIVO.

En una segunda fase del análisis, se procedió al estudio comparativo de las variables más relevantes de dicho cuestionario, con el objetivo de tener una visión más completa; tanto de los estudiantes como de la enseñanza que oferta la **UNED**, destacando aquellos aspectos de los distintos bloques del cuestionario, en los que las diferencias sean más significativas.

Así, **para la realización de la estimación del modelo se creó una *Tabla de Contingencia*** formada por las variables elegidas para ser analizadas, con el objetivo de poder ir describiendo las categorías de una de las variables a través de las categorías de la otra variable, **empleando para ello diferentes medidas**; el recuento, porcentaje de fila, porcentaje de columna, porcentaje de tabla, permitiéndonos ello generar gráficos de barras con las variables involucradas, o elegidas, en la tabla.

A continuación, **para determinar si existía alguna relación entre ellas, se utilizó** la prueba estadística de asociación e independencia de la

## CONCLUSIONES

---

**Chi-cuadrado de Pearson**,  $\chi^2$ , la cuál nos permitió decidimos sobre la bondad del ajuste entre las frecuencias observadas y las teóricas, u observadas, con un determinado nivel de significación, permitiéndonos realizar el análisis de posibles interrelaciones entre dos variables, rechazando **la hipótesis nula**, con un nivel de confianza del 95%, cuando el valor numérico proporcionado, o nivel de significación calculado, por **la Chi-cuadrado era menor que (0,05)**.

**Una vez que se supo que las variables eran dependientes, se vio el grado de asociación que tenían las mismas**, utilizando para ello, las medidas de asociación para variables nominales basadas en la Chi-cuadrado; como son; *El coeficiente Phi*, *El Coeficiente de contingencia*, y *el Coeficiente V de Cramer*.

Respecto a la variable **“Grado”** cursado, debemos indicar:

- En el análisis comparativo de las variables del bloque I, *“Datos personales”*, las variables *sexo* y *edad*, **resultaron ser dependientes del “Grado”, en concreto la variable “Edad”, presentó mayor dependencia**, siendo el intervalo de edades comprendido entre los **34-43 años el más numeroso** y la carrera de **Educación la de un mayor número de estudiantes dependiendo de la misma**. Por el contrario, **la variable, desarrollo de alguna actividad remunerada**, no detectó relación entre la misma y el **“Grado”**.
- Las variables categóricas del bloque II, *“Información de carácter general”*, son dependientes del **“Grado”**, excepto *Modalidad de acceso a la UNED* y *Cambió sus estudios, Diplomatura o Licenciatura, a grado*, sobresaliendo entre todas la relación existente ( $C=0,732$ ) entre las asignaturas matriculadas y presentadas a examen por los estudiantes.

La mayoría de los estudiantes afirmaron matricularse y presentarse entre 4-6 asignaturas, permaneciendo en la UNED entre 0-2 años, excepto los estudiantes de

Educación que indicaron estar entre 3-4 años, siendo los de Geografía e Historia los que más titulación superior manifestaron tener, mientras que los estudiantes de Educación y Psicología son los que afirmaron, en mayor proporción, tener trabajo fijo.

- En el bloque III, “*Conocimientos sobre el EEES y la convergencia europea*”, y por ser todas ellas de valoración cuantitativa, aplicamos el estadístico de Levene para ver cuál, o cuáles, de ellas aceptan la hipótesis nula de homocedasticidad.

A la vista de los resultados obtenidos podemos indicar, y según la prueba de homogeneidad de varianzas, que son varias las variables con  $p < 0,05$ ; “*Construcción del EEES*”, “*Conocimiento ECTS*”, “*Equipos docentes UNED preparados reforma*”, “*Estructura propuesta convergencia europea*” y “*Existencia de suficiente información al respecto*”, los cuáles no aceptan la hipótesis nula de homocedasticidad, indicando por tanto que **no existe igualdad entre la varianza de dicha variable y el grado**.

Con respecto a las demás variables en estudio de dicho bloque, cuyas  $p$  son mayores a  $(0,05)$ , sí podemos aceptar la hipótesis nula de homocedasticidad, indicando por tanto que **sí existe igualdad entre las varianzas de dichas variables, y el grado cursado**.

Así mismo, podemos indicar que son varias las variables; *construcción del EEES, conocimiento ECTS, si la reforma es satisfactoria para la UNED y si los equipos docentes de la UNED están preparados para afrontar dicha reforma* que presentan una  $p$  menor que el nivel de significación usual del 5%, rechazando la hipótesis nula  $H_0$  de igualdad de medias, por lo que existen entre dichas variables, y la variable “**Grado**”, diferencias de medias significativas al nivel de confianza del 95%.

Sobre los conocimientos que manifiestan tener los estudiantes respecto a la *construcción del EEES*, son los estudiantes de **I. Informática**, media  $(2,82)$ , **los que más conocimientos indicaron tener sobre la variable**, siendo

## **CONCLUSIONES**

---

por el contrario **los de Psicología los que manifestaron tener menos conocimientos al respecto** (1,94).

En cuanto a los conocimientos sobre los *ECTS*, la mayoría de los estudiantes de los grados muestran medias bajas, siendo **los que más conocimientos tienen los estudiantes de I. Informática** (3,29), mientras que **los de ADE-Económicas son los que menos conocimientos manifestaron tener** sobre los *European Credit Transfer System* (1,85).

Sobre si la *reforma realizada es satisfactoria para la UNED*, **vuelven a ser los estudiantes de I. Informática** (3,29) **los que más favorablemente se muestran al respecto**, frente a **los de C. Jurídicas** (1,91) que **son los que menos satisfactoriamente ven dicha reforma**.

A continuación, y si los *equipos docentes de esta Universidad están preparados para afrontar dicha reforma*, **los estudiantes de I. Informática** (3,76) **son los que más favorablemente creen en la preparación de los equipos docentes de la UNED**, mientras que los de C. Jurídicas (2,41) son los que menos preparados ven a los mismos para afrontar la reforma que se está llevando a cabo.

Sobre los conocimientos de la *estructura propuesta en la convergencia europea*, son **los estudiantes de I. Informática** (2,53) **los que indicaron tener más conocimientos sobre dicha variable**, mientras que **los de C. Jurídicas** (1,73) **manifestaron poseer menos conocimientos**, que el resto de los estudiantes de otros grados, **sobre dicha estructura**.

Las tres últimas variables del bloque se han tratado como cuantitativas, observando en la primera de ellas, *¿qué sería necesario para que la reforma fuese lo más satisfactoria posible para la UNED?*, como todas las significaciones de las opciones de dicha variable alcanzaron valores mayores que el nivel de significación del 5%, por lo que aceptamos la hipótesis nula  $H_0$  de igualdad de

medias, no existiendo por tanto entre dichas variables diferencias de medias significativas al nivel de confianza del 95%.

En la segunda de las variables, *cómo fueron adquiridos los conocimientos sobre el EEES*, ninguno de los ítems en estudio cumplía la igualdad de varianzas de Levene, presentando por tanto diferencias significativas al nivel de confianza del 95%.excepto el ítem *asistencia a jornadas*.

En el primero de los ítems que no cumplían la igualdad de varianzas, *“compañeros”*, son los **estudiantes de I. Informática** con una media de (2,81) **los que mayormente indicaron haberlos adquirido**, mientras que los de **Ciencias Jurídicas**, (1,61) **los que en menor medida los adquirieron mediante esta opción**.

En el segundo de los ítems, que tampoco cumplía la igualdad de varianzas, *“Internet/Web”*, fueron **los estudiantes de I. Informática los que por este medio más conocimientos al respecto alcanzaron**, al obtener una media de (3,88).

Respecto al tercero de ellos, que tampoco cumplía la igualdad de varianzas, *“Lectura de documentos ”*, fue el **grado de Geografía e Historia el que mostró diferencias significativas** con el grado de **Ciencias** (0,990).

En el último de los ítems de esta variable, *“asistencia a jornadas, conferencias...”*, el cuál sí asumía la igualdad de varianzas, **no se detectaron diferencias significativas entre los grados en estudio**.

En la última de las variables del bloque III, *documentos conocidos sobre el EEES*, y de los cuatro ítems propuestos, son la **declaración de Bolonia y el documento marco del MEC (sobre la integración del sistema universitario español en el EEES)**, **los que presentan diferencias significativas al nivel de confianza del 95%**.

## **CONCLUSIONES**

---

En cuanto al conocimiento que manifestaron los estudiantes sobre la “*Declaración de Bolonia*”, se detectaron **diferencia significativas entre las medias de los estudiantes de Educación (2,96)** respecto a los de **Ciencias Jurídicas (1,91)**.

En el otro ítems, “*Documento-marco del MEC*”, son los **estudiantes de Ingeniería Industrial, (2,26) puntos, los que más lo conocen**, mientras que los **estudiantes de Ciencias Jurídicas, (1,26) puntos, son los que menos indicaron conocer dicho documento**.

La prueba de igualdad de varianzas de Levene, nos indicó que el único ítem que cumplía la igualdad de varianzas, era la “*Declaración de Bolonia*”. Aplicado el estadístico de Tukey, se detectaron diferencias significativas entre los estudiantes del grado de Educación y los de C. Jurídicas (1,052).

- Comenzamos el análisis comparativo entre variables del bloque IV, “*Docencia y seguimiento académico*” y el “*Grado*”, analizando las primeras ocho variables (por haber respondido a ellas, prácticamente, la totalidad de los estudiantes), presentando sólo diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%, el ítem “*tiempo de aprendizaje en función de los ECTS asignados a las asignaturas*”, dándose la mayor de ellas entre los grados **de I. Informática y Ciencias Jurídicas (1,061)**.

Respecto al *esfuerzo realizado por los tutores en la tutoría*, destacan los estudiantes de **Geografía e Historia (4,31)**, como **los estudiantes que más valoran dicho esfuerzo**.

En cuanto al *conocimiento que los profesores tutores tienen sobre las asignaturas que imparten*, todos los estudiantes reconocen que éstos conocen las materias que imparten, medias por encima de los (3,25) puntos en todos los grados, siendo los **estudiantes de C. Jurídicas, (4,33)**, **los que indicaron un mayor conocimiento de sus tutores sobre las asignaturas que imparten**.

Sobre si se ajustan las tutorías al contenido del programa, son **los estudiantes de Geografía e Historia (4,25) los que más ajuste ven en las mismas.**

En la siguiente variable, *cumplen los tutores con el programa de su asignatura*, vuelven a ser son **los estudiantes de Geografía e Historia (4,08) los más satisfechos con este cumplimiento.**

En la última de las variables que presentaba diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%, *atención y trato de los equipos docentes*, son **los estudiantes de Derecho (4,28), los más satisfechos con este trato.**

- A continuación, comenzamos a realizar el análisis comparativo entre los Grados y, las distintas variables que componen el bloque V del cuestionario de los estudiantes; *‘Evaluación y Recursos didácticos’*.

Tan sólo el ítem *‘Material informático a su disposición en su C. Asociado’*, presentó un nivel de significación superior al (0,05), por lo que todos los ítems en estudio, excepto el mencionado, presentan diferencias significativas al nivel de confianza del 95%.

Las *‘Condiciones del aula en la que se impartió docencia’*, fueron **los de Geografía e Historia (3,59) los que dieron una opinión más favorable sobre las mismas.**

Sobre la existencia de *‘Concordancia entre los criterios de evaluación y la guía de estudios’*, indicar que son los **estudiantes de Ciencias (3,93) los que más concordancia manifestaron al respecto.**

Las **medias aritméticas** obtenidas por el ítem, *‘La evaluación valora el nivel de conocimientos’*, presentó, en todos los grados, **una media por encima del ítem (2,5) puntos, siendo los estudiantes de ADE-Económicas (3,68), los que más relación, entre evaluación y conocimientos, ven.**

## **CONCLUSIONES**

---

En cuanto a si existe “*Correspondencia entre la evaluación y los contenidos del curso*”, fueron los estudiantes de **Geografía e Historia** (4,08) los que **más relación indicaron existir al respecto**.

Respecto a la “*Utilización de bibliografía recomendada*”, los **estudiantes de I. Informática indicaron hacerlo en menor medida** (2,94) que los de los demás grados.

Sobre si la “*Bibliografía recomendada es útil y está actualizada*”, los **estudiantes de Geografía e Historia** (3,81) **son los que más útil y actualizadas ven la bibliografía recomendada**.

En el último de los ítems de este bloque, con diferencias significativas al nivel de confianza del 95%, “*Incorporación de materiales bibliográficos en sus asignaturas*”, vuelven a ser los estudiantes de **Geografía e Historia** (3,22) los que más emplean este recurso didáctico en sus estudios.

- En cuanto al análisis comparativo entre la variable “*Grado*”, y las distintas variables del bloque VI, “*Satisfacción y expectativas*”, sólo presentaron diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%, “*Satisfacción con los resultados académicos del curso anterior*”, “*Expectativas de logro profesionales*” y “*Expectativas de logro personales*”

En la *satisfacción con los resultados académicos obtenidos en el curso anterior*, se detectaron **diferencias significativas entre los grados de Geografía e Historia y Ciencias** (0,888), y a favor del primero de ellos.

En las *expectativas de logro personal* se apreciaron diferencias favorables al grado de Geografía e Historia y frente al grado de Ciencias (0,915).

- En el último de los bloques del cuestionario de los estudiantes, “*Nuevas tecnologías*”, analizamos a continuación las variables **que presentaron**



diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%, respecto a la variable grado.

El nivel de conocimientos informáticos que manifestaron tener los estudiantes, la máxima diferencia existente se da entre los grados de Ingeniería Informática y Geografía e Historia (1,894).

Sobre la utilización de nuevas tecnologías en sus estudios, se volvió a dar la máxima diferencia entre los estudiantes del grado de Ingeniería Informática y los de Geografía e Historia (1,334).

A continuación, la existencia de portales/páginas Web de sus asignaturas de grado, volvió a indicar máximas diferencias entre los estudiantes de Ingeniería Informática ahora con los de C. Jurídicas (1,245).

Por último, en la Información en la Web de sus asignaturas de grado, también se acusaron diferencias significativas entre los estudiantes de Ingeniería Informática y los de Ciencias Jurídicas (0,964).

A continuación comparamos las relaciones existentes, en el cuestionario de los profesores tutores, respecto a la variable **Grado**, y el resto de variables de los distintos bloques que componen el mismo.

- Comenzamos comparando las variables “Grado” y “Sexo”, pudiendo afirmar, al 95%, que rechazamos la hipótesis nula de independencia, existiendo por tanto dependencia significativa entre las variables; grado y sexo, V de Cramer (0,305), ya que mientras existe mayoría de mujeres impartiendo el grado de Educación, ocurre lo contrario en la impartición de los grados de Ciencias-Ingenierías con mayoría de hombres.

Respecto a las variables “Grado” y “Edad”, no podemos rechazar la hipótesis nula de independencia, es decir que la edad que

## CONCLUSIONES

---

manifiestan dichos tutores **es independiente de los grados de impartición** de los mismos.

- En el análisis del bloque II, “*Titulación académica*” que manifestaron tener los profesores tutores, la prueba de la Chi-cuadrado nos indica que **se acepta la hipótesis nula de independencia entre dichas variables**. El valor de  $C=0,488$ , y la nula significación existente, **nos indica la buena relación entre la variable en estudio y el “Grado”**, siendo **en todos los grados mayoría los licenciados o ingenieros superiores**, salvo en el grado de I. Informática, donde son mayoría los Diplomados-I. Técnicos.

Sobre la variable “*Número de asignaturas impartidas a lo largo del curso*”, el análisis comparativo con el “*Grado*” nos indica que para cualquier nivel se puede rechazar la hipótesis nula de independencia, siendo los profesores tutores del **grado de Educación, los que más asignaturas imparten** en su docencia, más de 4.

Respecto a la variable “*Tipo de consultas realizadas por los estudiantes*”, el análisis comparativo con los “*Grados*”, nos permite, al 95%, **indicar la independencia existente entre dichas variables**, siendo varios, y no uno único, los tipos de consultas que realizan los estudiantes.

- En el análisis comparativo realizado entre las ocho primeras variables del tercer bloque, todas de valoración cuantitativas, y la variable “*Grado*”, se obtuvieron en ellas significaciones mayores que el nivel de significación del 5%, por lo que aceptamos la hipótesis nula  $H_0$  de igualdad de medias, **no existiendo por tanto entre dichas variables diferencias de medias significativas** al nivel de confianza del 95%.

El grado de **Ingeniería Informática es el que en su mayoría presenta las mejores medias de todos los grados**, destacando los (4,23) puntos que obtiene, respecto a si es *positiva la integración de la UNED en el EEES*, siendo la media más alta de todas las variables en estudio.

Las tres últimas variables del bloque III se han tratado como cuantitativas.

En la primera de ellas *cómo fueron adquiridos los conocimientos sobre el EEES*, y una vez realizadas una de las pruebas de comparaciones múltiples que cumple la igualdad de varianzas, tan sólo la adquisición de conocimientos sobre el EEES a través de “*Internet/Web*”, presentó **diferencias significativas en las medias de los Profesores Tutores de Ingeniería Informática, y respecto a los de Derecho** de (1,705) puntos.

La siguiente, *documentos conocidos sobre el EEES*, son la *declaración de Bolonia* y la *de Praga*, las que presentaron diferencias significativas al nivel de confianza del 95%.

La ***declaración de Praga*** no cumple la igualdad de varianzas del estadístico de Levene, admitiéndose **diferencias significativas entre los grados de Educación y Ciencias (1,262) e Ingeniería Industrial (1,192), a favor de Educación.**

El otro de los ítems, *declaración de Bolonia*, sí cumplía la igualdad de varianzas, detectando **diferencia significativa entre el grado de Ingeniería Informática y Derecho (1,231).**

Respecto a *¿qué sería necesario para que la reforma fuese lo más satisfactoria posible para la UNED?*, y según los profesores tutores, no se detectaron diferencias significativas en ninguno de los ítems de dicha variable, al nivel de confianza del 95%.

- En el análisis, sobre la dependencia e independencia, entre las once primeras variables del bloque IV y el “*Grado*”, se detectaron diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%, en los ítems que se analizan a continuación.

## **CONCLUSIONES**

---

Entre los ítems que no asumían igualdad de varianzas se detectaron **diferencias significativas**, sobre si *los contenidos del curso del grado impartido están actualizados*, a favor de los grados de **Ingeniería Industrial (1,200) y Psicología (1,127)**, respecto al grado de **ADE-Económicas**.

Así mismo, y sobre la *relación créditos/trabajo en asignaturas*, se detectaron **diferencias significativas entre los grados de Geografía e Historia y Derecho (0,972)**.

Entre los que ofrecían igualdad entre sus varianzas, la *información recibida sobre las tutorías impartidas*, detectó **diferencias significativas** entre las medias del grado de Derecho y la de los grados de Geografía e Historia (1,147), I. Industrial (1,092), I. Informática (1,000), Ciencias (0,992), C. Jurídicas (0,892) y Educación (0,803), **en detrimento del grado de Derecho**.

En el siguiente de los ítems, *Interés y esfuerzo demostrado por sus estudiantes en la tutoría*, indicaron **diferencias significativas entre la media del grado de Ingeniería Informática y el grado de Educación (0,803)**, satisfactorio al primero.

El siguiente a analizar, *facilita y promueve, como tutor, el aprendizaje, entre sus estudiantes, fuera del aula*, afirmaron la **existencia de diferencia significativa entre la media del grado de ADE-Económicas y los de Geografía e Historia (-1,000) y Educación (-0,983)**, a favor de éstos últimos.

En el último de estos ítems, si *el tiempo de aprendizaje está en función de los ECTS asignados a las asignaturas*, se puso de manifiesto la **diferencia significativa existente entre la media del grado de Geografía e Historia y el de ADE-Económicas (1,091) y a favor del primero de ellos**.

Una vez finalizado el estudio de los once primeros ítems de este bloque IV, nos proponemos continuar con el análisis del resto de ítems del

bloque, donde los *años de tutorías impartidas en la UNED*, nos permite aceptar la hipótesis nula de independencia al 95%, no dependiendo el grado impartido con el número de tutorías impartidas.

Respecto al *tipo de tutoría que realiza*, se acepta la hipótesis nula de independencia, por lo que **las dos variables en estudio, son significativamente independientes.**

En cuanto al *tiempo semanal, en horas, de preparación tutorial*, los valores obtenidos por la Chi-cuadrado nos permite rechazar la hipótesis nula de independencia al 95%, permitiéndonos afirmar que **las dos variables en estudio, son significativamente dependientes.**

En la última variable de este bloque, *número de horas semanales de tutorías impartidas*, **las dos variables en estudio son significativamente independientes.**

- En el análisis comparativo entre el “Grado” y, las distintas variables que componen el bloque V “*Evaluación y recursos didácticos empleados en la tutoría*”, tan sólo la variable “*Corresponden las preguntas de la evaluación a los contenidos del curso*”, tiene nivel de significación inferior al (0,05); presentando diferencias significativas al nivel de confianza del 95%. Realizadas las comparaciones múltiples de Tukey, por asumir la igualdad de varianzas, **no se obtuvo ninguna diferencia significativa entre las medias de los distintos grados en estudio.**
  
- En cuanto a la comparativa entre el “Grado”, y las variables del bloque VI, “*Satisfacción y expectativas*”, todos sus ítems cuantitativos, tan sólo la variable satisfacción “*con la planificación y desarrollo del curso, por parte del equipo docente*”, presentó diferencias significativas al nivel de confianza del 95%, una vez realizada la prueba de comparaciones múltiples de Scheffe.

## CONCLUSIONES

---

- En el último bloque de dicho cuestionario, ‘*Nuevas tecnologías*’, y respecto al ‘*grado*’, los ítems indicados a continuación, **presentaron diferencias significativas, al nivel de confianza del 95%**.

El primero de los ítems que no asumían la igualdad de varianzas, *nivel de conocimientos informáticos* que indicaron tener los profesores tutores, además de presentar diferencias significativas al nivel de confianza del 95%, presentó también una ( $F=12,550$ ), elevada, detectándose las **diferencias más significativas** respecto a los **grados de Derecho (1,727) y C. Jurídicas (1,750)** y a favor del grado de Ciencias.

La siguiente de las variables que tampoco asumía la igualdad de varianzas, *utilización de nuevas tecnologías en su docencia*, las comparaciones múltiples de Games-Howell, manifestaron la existencia de **diferencias significativas entre el grado de Ingeniería Industrial y el resto, siendo con los grados de C. Jurídicas (1,600) y ADE-Económicas (1,327), donde se producen las mayores diferencias.**

Otro de los ítems en estudio sin asumir la igualdad de varianzas, *hay portales o páginas Web de sus asignaturas de grado*, detectó las **mayores diferencias entre el grado de Ciencias y los de ADE-Económicas (1,873), Derecho (1,215), Ciencias Jurídicas (0,900) y Educación (0,896)** y a favor del grado de Ciencias.

Respecto a la *participación en foros*, además de no cumplir la prueba de homogeneidad de Levene, se detectaron **diferencias significativas entre las medias del grado de Educación y los grados de I. Industrial (1,722), Derecho (1,299) y ADE-Económicas (1,040) y a favor de Educación.**

En cuanto a la *impartición de docencia a través de aula AVIP*, ítem que sí cumplía con la igualdad de varianzas de Levene ( $0,013 > 0,05$ ), la prueba de comparaciones múltiples de Scheffé detectó **la diferencia más**

significativa entre los grados de Ingeniería Industrial y Derecho (2,000), a favor del grado de Ingeniería Industrial.

### III. ESTUDIO ANÁLISIS MULTIVARIADO

En cuanto al análisis multivariante del cuestionario de los estudiantes, se agruparon los grados en tres campos; Psico- Educativo (Psicología y Ciencias de la Educación), Científico-Tecnológico y Economía (Ciencias, Ingenierías y Ade-Económicas) y Humanístico-Jurídico (Geografía e Historia, Derecho y Ciencias Jurídicas).

Se utilizó para ello el **análisis factorial** combinando variables de los diferentes bloques del mismo, y procurando que unos grupos fuesen independientes de otros, valorando la bondad de ajuste o adecuación de los datos analizados mediante los estadísticos; (KMO) de Kaiser-Meyer-Olkin, y el de la *Esfericidad de Barlett*, **concluyendo que**, a cualquier nivel de significación, **existe correlación entre algunas de las variables del cuestionario de los estudiantes**.

Para conocer de qué variables se trataba, de entre las 74 en estudio, se redujeron, mediante la extracción de factores, aquellas con autovalores mayores que 1, resultando seleccionadas 19 de ellas que explicaron una variabilidad del (80,74 %).

La matriz de componentes nos representó la carga de cada una de las variables por sus factores pero, dado que la interpretación sobre la relación entre las variables podría resultar complicada, para simplificarla se recurrió a una rotación de las variables mediante el método **Varimax**, conservando únicamente aquellos factores cuyos valores propios fuesen mayores a la unidad, presentando aquellas variables que saturaban en un solo factor y, destacando las que lo hacían por encima de (0,7).

## CONCLUSIONES

---

- Las variables que saturaron en el factor 1, denominadas de “*Docencia y seguimiento académico*”, por estar todas ellas relacionadas con el entorno puramente académico y de relación docente como; cumplimiento, ajuste tutorial, docencia, esfuerzo, satisfacción, atención y trato de sus profesores tutores, lo que **posibilita un mejor aprendizaje y formación en sus estudios**.
- En el factor 2, las variables, denominadas “*Documentos informativos sobre el EEES*”, interpretan los **conocimientos y documentos que manifiestan tener los estudiantes de esta Universidad sobre el EEES y su convergencia hacia Europa, y en qué grado lo conocen**.
- Respecto al factor 3 variables de “*Reforma del EEES*”, la interpretación realizada es cómo los **estudiantes correlacionan positivamente la preparación**, por parte de los profesores de la sede central, hacia dicha reforma, **con la satisfacción e integración positiva de la UNED en el EEES**.
- La saturación en el factor 4, variables denominadas “*Satisfactorias*”, por la relación existente en su contexto, indican la **satisfacción existente con aspectos relacionados con la UNED, con sus profesores de la sede central, y en general**, y quizás sea lo más importante, **con la misma Universidad en sí**.
- Con el factor 5 saturan las variables denominadas de “*Expectativas*”, interpretándolas, respecto a la investigación, como aquellas variables en las que **al estar los estudiantes satisfechos con sus expectativas, tanto académicas, como personales, así como con el cumplimiento de sus asignaturas, hace que mejore el rendimiento en sus estudios, ajustándose los mismos a sus intereses**.
- Las variables saturadas en el factor 6, “*Conocimientos sobre el EEES*”, indican la **necesidad** que tiene los **estudiantes** de que **exista más formación e información para que la reforma llevada a cabo, sea lo más satisfactoria posible para ellos**.



- Las variables que saturan en el factor 7, “*Nuevas tecnologías*”, **indican los buenos conocimientos informáticos** de los estudiantes, **imprescindibles para el desarrollo de la enseñanza** en una Universidad a distancia como es la UNED.
- Respecto a las variables que saturan en el factor 8, denominadas “*Personales*”, las interpretamos en el sentido de **la correlación existente entre el número de asignaturas de las que se matriculan los estudiantes y a las que se presentan**, lo cuál, **dice mucho a favor de ellos ya que** dependiendo de sus cargas u ocupaciones, tanto laborales como familiares, **deciden matricularse de aquellas asignaturas que creen pueden superar.**
- Las variables que saturan en el factor 10, denominadas “*Contextuales*”, nos indica cómo **los estudiantes**, en general, **dependiendo de los estudios que tengan, eligen una u otra modalidad de acceso a la UNED.**
- A partir de aquí, y dado que las variables que saturan en los distintos factores que quedan lo hacen de manera única, la agrupación la realizamos de manera conjunta entre ellas.

Seguidamente se comprobó si existía similitud entre el modelo teórico del cuestionario y las saturaciones obtenidas por las variables, en cada uno de los factores, **estando en condiciones de indicar la gran similitud encontrada entre el análisis factorial realizado y el modelo teórico del cuestionario de los estudiantes**, corroborando dicha similitud las gráficas de componentes en espacio rotado y de medidas de discriminación, mostrándonos dichas gráficas cómo, de entre todas las saturaciones producidas por los distintos factores, **son sin lugar a dudas las variables saturadas en torno al factor 1**, variables de “*Docencia y seguimiento académico*”, **las que presentan una fuerte correlación entre ellas, incidiendo en el reconocimiento que los estudiantes tienen hacia sus docentes, en cuanto a su formación y cumplimiento.**

## **CONCLUSIONES**

---

### **9.4 LIMITACIONES DEL TRABAJO.**

Próxima la finalización del trabajo en curso, me gustaría **realizar algunas observaciones sobre las posibles limitaciones del trabajo.**

Antes de considerar la manera en que serían recogidos los datos, se seleccionó el enfoque, método y técnica de la investigación, **elaborando los correspondientes instrumentos**, cuestionarios, y seleccionando la muestra, con el objetivo de determinar la forma más eficaz de ejecutar dicha investigación.

Así, a la hora de acceder a la información, y dada la imposibilidad, por su gran amplitud y dispersión, de acceder a un tamaño muestral más elevado, **quizás la muestra de individuos seleccionada**, tanto de *estudiantes* como de *profesores tutores*, **no tenga las garantías absolutas de que éstos respondan a los cuestionarios de manera objetiva**, pero es un riesgo que se corre a la hora de realizar un muestro de estas características.

No obstante, se aumentó el tamaño de la muestra con el objetivo de mejorar su representatividad, alcanzando una muestra total de **531 cuestionarios válidos de estudiantes** y **137 cuestionarios válidos de profesores tutores**, lo cuál pensamos que es razonablemente aceptable.

Así mismo **el cuestionario final se mejoró a través de la realización de un cuestionario piloto que después de ser depurado**, por un grupo de expertos, **dió origen al cuestionario final y definitivo** de donde se consiguieron las muestras indicadas anteriormente, **no sin antes haber establecido unos filtros** en los mismos, **con el objetivo de minimizar al máximo los posibles errores**, tanto en las respuestas dadas por los alumnos y profesores tutores, como en la introducción de datos que se realizó, posterior a la recepción de los mismos, en el paquete estadístico **SPSS**.

Aún así, **somos conscientes de las dificultades que entraña el realizar un trabajo muestral de estas características**, de ahí que tengamos la precaución de indicar las limitaciones que puede tener el mismo aunque, **para acceder a dicha información se consultaron varias fuentes.**

## **9.5 PROPUESTAS DE FUTURO.**

**La investigación actual**, enmarcada en el campo de la educación a distancia, **es una tarea de continuidad para futuras investigaciones** ya que la educación es tarea inacabada por ofrecer unos resultados empíricos que deben dar una respuesta convincente a los interrogantes que se plantearon al comienzo de la investigación, **descubriendo nuevos caminos** no planteados inicialmente, **lo que conduce a replantearnos nuevas posibilidades de intervención y profundización en el campo de trabajo.**

Así, **las respuestas que se han ido ofreciendo**, en capítulos anteriores, a una serie de cuestiones, **no supone la resolución completa del problema**, al contrario, se nos plantean nuevos interrogantes que pudieran servir de referencia a posibles investigaciones futuras.

**En el caso que nos ocupa** sobre la calidad en la enseñanza universitaria europea, Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en la UNED, tras realizar un análisis profundo de los resultados cuantitativos y, reflexionando sobre las conclusiones derivadas de nuestro estudio, **nos ha permitido formular nuevos interrogantes para profundizar en su análisis.**

**El estudio de los datos aportados** por los cuestionarios, **nos ha permitido diseñar y elaborar una serie de directrices para profundizar en los grupos de discusión**, de manera que se abordan aspectos

## **CONCLUSIONES**

---

relacionados con la oferta formativa a distancia, así como con las peculiaridades, de esta Universidad.

Todo ello **influye en el diseño de los grados; recursos didácticos, metodológicos y tecnológicos, tutorías y atención a los estudiantes**, por alguno de los distintos medios ofrecidos en el cuestionario, así como en el sistema de evaluación.

No obstante **es necesario seguir trabajando en esta doble línea** ya que, en concreto, en el apartado cuantitativo del trabajo se centraría en añadir algunas sugerencias en el cuestionario confeccionado, como puede ser el adaptar a las peculiaridades de cada uno de los campos; Psico- Educativo, Científico-Tecnológico y Economía y Humanístico-Jurídico, determinados aspectos que puedan tener una gran trascendencia en alguno de ellos, pero no tanto en otros. De esta manera, las orientaciones que pudieran ofrecerse en este sentido, serían más precisas para los profesores tutores y, de forma especial, para los equipos docentes, como responsables últimos de las materias.

En cuánto a la parte cualitativa del trabajo realizado, debemos de incidir sobre cuestiones puntuales que puedan ser debatidas tanto por los estudiantes como por los profesores tutores.

**Creemos que es muy interesante el esfuerzo realizado por la UNED, en cuánto a la extensión de estudios a las distintas propuestas de enseñanzas no regladas que se imparten en dicha Universidad**, desde; enseñanza abierta, cursos de postgrado, especialistas y expertos..., adaptando los instrumentos de recogida de datos a las exigencias de cada uno de los cursos, de manera que los resultados derivados de dichos trabajos, pudieran tener una incidencia directa sobre el curso analizado.

En consecuencia **la investigación desarrollada enlaza con las propuestas realizadas y, sería deseable que se siguiera profundizando**, en un futuro inmediato, en ella **a través de otros trabajos de**

**investigación** donde las personas que se decidieran por ello, faciliten la toma de contacto directo con la realidad del estudio.

**Para ello, sería necesario un mayor uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, TIC`s**, tanto en la relación de estudiantes con profesores tutores y equipos docentes, como viceversa.

**Nuestras indagaciones**, a través de las respuestas obtenidas en los cuestionarios, nos **indican que el problema radica**; en algunos casos **en el escaso conocimiento informático de los individuos** y en otros, los menos, no tener Internet en el domicilio, incluso ni siquiera ordenador, lo que imposibilita el hacer un correcto uso de las nuevas tecnologías. Así mismo, se debería de dotar a los Centros Asociados, y sus extensiones de más ordenadores para, suplir los casos anteriormente mencionados.

**Con el fin de paliar**, en lo posible, **éstos problemas**, **la UNED está realizando un esfuerzo considerable** ya que el apoyo institucional a las nuevas tecnologías así como la implantación de medios suficientes para su desarrollo, elaboración de apoyo informático, (páginas Web, TAR,...), medios suficientes para su generalización e impartición de cursos informáticos a docentes, es innegable por parte de esta Universidad.



## CITAS BIBLIOGRÁFICAS

AL-KHALIFA, E. (1986): “Can educational management learn from industry?”, in E. Hoyle & McMahon (Eds.) *The management of schools*. London: Kogan Page.

ANDER-EGG, E (1997): *La planificación educativa*. Buenos Aires. Magisterio del Río de la Plata.

AREA, M (2002): *Sociedad de la información y analfabetismo tecnológico: nuevos retos para la educación de adultos*. Universidad de Oviedo.

AREA, M y otros (2000): “¿Qué aporta Internet al cambio pedagógico en la educación superior?” Universidad de Oviedo.

AREA, M y otros (2001): “La oferta de educación superior a través de internet. Análisis de los campus virtuales de las Universidades españolas”. Dirección General de Universidades. M.E.C.

ARNAL, J, DEL RINCÓN, D. y LATORRE, A. (1994): *Investigación educativa. Fundamentos y metodología*. Barcelona: Labor.

ARNAU J. (1981): *Diseños experimentales en Psicología y educación*. México. Trillas.

ARY, D. JACOBS, L. Ch y RAZAVIECH, A. (1982): *Introducción a la investigación pedagógica*. Nueva Editorial Interamericana. México.

ATO, M. (1991): *Investigación en ciencias del comportamiento 1: Fundamentos*. Barcelona: P.P.U.

BALBAS, M. J y Otros (1990): “Evaluación educativa de instituciones”. *Estudio sobre*. Madrid (ICE). Universisda Politécnica.

## CITAS BIBLIOGRÁFICAS

---

BATES, A.W. (1995): *Technology open learning and distance education*. London/NewYork: Routledge.

BAUER, M. (1998): “Evaluation in Swedish Higher Education: recent trends and the outlines of a model”. *European Journal of Education*, 23, 1/2, (pp.: 25-36).

BEARE, H.; CALDWEL, B.J. y MILLIKAN, R.H. (1992): *Cómo conseguir centros de calidad. Nuevas Técnicas de Dirección*. Madrid: La Muralla.

BERG, G. & SÖDERSTRÖM, M. (1988): “Work organization in schools -what is it about?”. *School Organization*, 8(2).

BERG, G. & WALLIN, E (1982): “Research into the School as an Organization II: The School as a Complex Organization”. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 26.

BERG, G. (1984): “Market vs. Mandator: Control Structure and Strategies for Change in School Organizations”. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 28.

BERSTEIN, I. H (1998): *Applied Multivariate Analysis*. (New York): Springer-Verlag.

BEST, J. W. (1985): *Cómo investigar en educación*. Madrid: Morata.

BIELACZYK, K y COLLINS, A (1999): “Learning communities in classroom: a reconceptualization of educational practices”. En Reigeluth, Charles m. (Ed). *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory, Vol II*.

BISQUERRA, R (1999): *Introducción conceptual al Análisis Multivariante*. PPU: (Barcelona).

BORG WR y MD GALL (1996): *Research Methods in Education*. Cuarta Edición. Nueva York: Longmans.



BORMANS, M.J.; BROUWER, R.; IN'T VELD, R.J.; MERTENS, F.J. (1982): “The role of performance indicators in improving the dialogue between government and universities”. *International Journal of Management in Higher Education*, 11, 2.

BRICALL, J.M. (2000): Informe Universidad 2000. Conferencia de rectores de las Universidades españolas. Madrid. *Documento electrónico*.

BROWN, W. (1910): Some experimental results in the correlation of mental abilities. *British Journal of Psychology*, (pp 296-332).

BUGEDA, J (1974): “*Manual de técnicas de investigación social*”. Madrid: Instituto de estudios políticos.

CALDWELL, B.J. & SPINKS, J.M. (1988): *The Self-Managing School*. London: The Falmer Press.

CAMACHO ROSALES, JUAN (2002): *Estadística con SPSS para Windows*. Paracuellos del Jarama (Madrid): RA-MA.

CAMPBELL y GIBSON, C (1998): “Distance learners in higher education. Institutional responses for quality outcomes”. Madison: *Atwood Publishing*.

CAPPER, C.A. & JAMISON, M.T. (1993): “Let de buyer beware: Total Quality Management and educational research and practice”. London: *Educational Researcher*.

CASTELLS, M. (2001): *La galaxia internet*. Madrid: Plaza & Janés.

CIDEAD (1995): “Directorio de centros de educación a distancia”. *M.E.C.* Madrid.

CIDEAD (1995): “La nueva oferta pública de educación a distancia”. *M.E.C.* Madrid.

CLIMENT GINÉ (2002): “Des de l'esfera dels valors”. *Revista de Blanquerna*, 7: URL.

## CITAS BIBLIOGRÁFICAS

---

COBO SUERO, J.M. (1995): “El reto de la calidad en la educación”. Propuesta de un modelo sistémico. *Revista de Educación*, 308 (sept.-dic, pp 353-373).

COMISIÓN EUROPEA (1995): “Teaching and learning toward The learning society”. Bruselas. EC.

COMISIÓN EUROPEA (1995): “Teaching and learning toward the learning society”. Bruselas. EC.

COMISIÓN EUROPEA (1997): Informe “Distance Training in the European Union”, editado en Luxemburgo por la *Office for Official Publications of the European Communities*.

COMREY (1985): *Manual de Análisis Factorial*. Madrid: Cátedra

CRONBACH, L. J. (1951): “Coefficient alpha and the internal structure of tests” *Article Psychometrika*, 16: (pp 297-334). United Kingdom.

CUADRAS, C (1981): *Métodos de Análisis Multivariante*. Barcelona: Eunibar

DANIEL, J. S. (1996): *Megauniversities and knowledge media: Technology strategies for higher education*. London: Kogan Page.

DE LA ORDEN, A. (1985): “Investigación evaluativa”. *Diccionario de Ciencias de la Educación* (pp. 133-137). Madrid: Anaya.

DE MIGUEL, M. (1988): “Paradigmas de la investigación educativa española”. En DENDALUCE, I. (Coord.): *Aspectos metodológicos de la investigación educativa*, (pp 62-77). Madrid: Narcea.

DELORS, J. y otros (1996): *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana.

DENDALUCE, I. (Ed.) (1988): *Aspectos Metodológicos de la Investigación Educativa*. Madrid: Narcea.

DEWEY, J (1967): *La Concepción Democrática en Educación*, en “Democracia y Educación”, ED. LOSADA.

DÍAZ DE RADA IGÚZQUIZA, VIDAL (2000): *Técnicas de Análisis Multivariante para Investigación. Ejemplos prácticos*. Paracuellos del Jarama (Madrid): RA-MA.

EINSTEIN, A. (2004): *Colección Grandes Biografías*, (p 59). Barcelona: Editorial Planeta-De Agostini.

FAINHOLC, B (2006): “Las redes electrónicas en la educación a distancia. Hacia una comunicación educativa”. Argentina: CEDIPROE.

FENSTERMACHER, G. y SOLTÍS, J. (1999): *Enfoques de la enseñanza*. Buenos Aires: Amorrortu.

FERRANDO, P.J. (1994): *Introducción al Análisis Factorial*. Barcelona: PPU.

FERRATÉ, G (2005): “Artículo publicado el 17 de febrero del 2005 en el diario Avui”. Barcelona.

FOX, D.J (1981): *El proceso de investigación en educación*. Navarra: EUNSA.

GALLEGOS, A. (1994): “Meta-evaluation of school evaluation models. Studies in Educational Evaluation” (pp.:41-54).

GAMLIN, M (1999): “Aprendizaje a distancia en transición. El impacto de la tecnología: perspectiva neozelandesa”. *Revista RED* n<sup>o</sup> 20. New Zeland: Extramural Massey University.

## CITAS BIBLIOGRÁFICAS

---

GARCÍA ARETIO, L. (1986): *El origen de las Universidades a Distancia*. Madrid: UNED.

GARCÍA ARETIO, L. (1987): *Rendimiento académico y abandono en la educación superior a distancia*. Madrid: ICE-UNED.

GARCÍA ARETIO, L. (1994): *Educación a distancia hoy*. Madrid: UNED.

GARCÍA ARETIO, L. (1996): *La educación a distancia y la Uned*. Madrid: IUED-UNED.

GARCÍA ARETIO, L. (1997): *Aprender a distancia... estudiar en la UNED*. Madrid: IUED-UNED.

GARCÍA ARETIO, L. y otros 16 coautores (1998): *Propuesta para la adaptación de la Norma UNE-EN-ISO 9004-2 a los Servicios Educativos y de Formación*. Madrid: Asociación Española para la Calidad.

(Coord) GARCÍA ARETIO, L (1999): *La tutoría en la UNED. Bases y orientaciones*. Madrid: UNED.

GARCÍA ARETIO L. (2000): “*Planificación de la enseñanza y aprendizaje abiertos y a distancia*”. En *Planificación y Organización de Sistemas EAAD. Perspectiva Internacional*. Madrid: Editor. UNED.

GARCÍA ARETIO, L (2001): “*La Educación a distancia. De la teoría a la práctica*”. Madrid: Ariel.

(Coord) GARCÍA ARETIO, L (2007): (En colaboración con Ruíz, M. y Domínguez, D.) *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona: Ariel.

GARCÍA ARETIO, L (2009): *¿Por qué va ganando la educación a distancia?* Madrid: UNED.

GARCÍA LLAMAS, J.L (1986): *Estudio empírico sobre el rendimiento académico en la enseñanza a distancia*. Madrid: UNED.

GARCÍA LLAMAS, J.L (1999): “*La formación del profesorado. Necesidades y demandas*”. Barcelona: Praxis.

GARCÍA LLAMAS, JOSÉ LUIS (2001): *Análisis y valoración de la formación del profesorado en la enseñanza a distancia*. Madrid.

GARCÍA LLAMAS, J.L. GONZÁLEZ GALÁN M<sup>a</sup> Á y BALESTEROS VELAZQUEZ, B. (2001 b): *Introducción a la investigación en educación*. Tomo II. Madrid: UNED.

GARCÍA LLAMAS, J.L. PÉREZ JUSTE, R y RÍO SADORNIL, D (2003): *Problemas y diseños de investigación resueltos*. Madrid: Dykinson.

GARCÍA LLAMAS, JL (2005): “Educación Intercultural, Análisis y Propuestas”. *Revista de educación* nº 336. Madrid: MEC.

GENTO PALACIOS, S. (1996): *Instituciones educativas para la calidad total*. Madrid: La Muralla.

GENTO PALACIOS, S. (2000): “*Organización de Instituciones de Enseñanza y Aprendizaje Abiertos y a distancia*”. En *Planificación y Organización de Sistemas de Enseñanza y Aprendizaje Abiertos y a distancia*. Perspectiva Internacional. Lorenzo García Aretio. Madrid: Editor. UNED.

GEORGE, D., & MALLERY, P. (1995): *SPPS/PC + Step by Step: A Simple Guide and Referente*. United States: Wadsworth Publising Company.

GEORGE, D., & MALLERY, P. (2006): *SPPS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference 13.0*. Sixth edition. United States: Pearson.

## CITAS BIBLIOGRÁFICAS

---

GOEDEGEBUURE, L.C.J., MAASSEN, P.A.M.; WESTERHEIJDEN, D.F (1990): “*Peer review performance indicators: Quality assessment in British and Dutch Higher Education*”. London: Jessica Kingsley.

GRADY KE, WALLSTON BS. (1988): *Research in health care setting*. Sage Publications: Newbury Park.

GUBA, EGON G (1990): *The Paradigm Dialog*. Sage Publications “*Criteria for Assesing the truthworthiness of naturalistic inquires*”. ERIC/ECTJ Anual, vol 29, 2 (pp.75-91).

HANDY, Ch. & AITKEN, R. (1988): *Understanding Schools as Organizations*. London: Penguin.

HARMAN, H.H. (1980): *Análisis Factorial Moderno*. Madrid: Saltés

HARVEY, L. y GREEN, D. (1993): “*Defining quality*”. *En Assessment and Evaluation in Higher Education*, 18 (1), (pp.: 9-34).

HENRI, F. y KAYE, A. (1975): *Le savoir à domicile*. Téléuniversité. Quebec.

HOLMBERG, B (1994): *Theory and practice of distance education*. London: Routledge.

HÖLTTÄ, S (1990): “*The Relationship between the State and Universities in Finland-Evaluation of Performance*”. *Ponencia presentada en el 12<sup>th</sup> Annual Forum of the European Association for Institutional Research*. Lyon.

ISHIKAWA, K (1988): *Control total de calidad: la modalidad japonesa*. Colombia: Grupo editorial Norma.

JENKINS, J. (1994): *European distance education*. *Commonwealth of Learning*. Vancouver.

JIMÉNEZ FERNÁNDEZ, C y otros (1992): “*Programas de educación permanente en la UNED: realidad, valoración y futuro*”. Madrid: UNED.

JIMÉNEZ FERNÁNDEZ, C. (1993): *Educación superior a distancia y orientación*. En Álvarez Rojo, V. y otros. Sevilla: Alfar.

KEAGAN (1980): “On distance education”, en *Distance Education*, vol. I, nº 1. Australia.

KEAGEN, EAGAN (1993): “The competitive advantages of distance teaching universities”. En *Open Learning*, Vol. 9, nº2.

KEAGEN, EAGAN (1996): *Foundations of distance education*. London: Routledge, 3ª Edición.

KERLINGER, F. (1985): *Investigación del Comportamiento. Técnicas y metodología*. México: Interamericana.

KRIGER, T.J. (2001): “A virtual revolution: Trends in the expansion of distance education”. *Report of American Federation of teachers*. Washington.

KUHN, T. (1962): *Las estructuras de las revoluciones científicas. Segundos pensamientos sobre paradigmas*. México: Ed Fondo de cultura económica.

LÁZARO, A., y ASENSI, J. (1989): *Manual de orientación escolar y tutoría*. Madrid: Narcea.

LÓPEZ RUPÉREZ, F. (1994): *La gestión de la calidad en educación*. Madrid: La Muralla.

M.E.C (1995): “*La educación abierta y a distancia en España*”. Editado por el M.E.C y la Subdirección General de Educación Permanente.

## CITAS BIBLIOGRÁFICAS

---

MARÍN IBAÑEZ, R (1986): “Definición de educación a distancia”. *Journal of comparative education*, vol. 1, nº 3, Barcelona: COSEBEL.

MARTÍN, Q. & CABRERO, M<sup>a</sup> T. (2008): *Tratamiento estadístico de datos con SPSS*. Madrid: Thomson editores Spain. Paraninfo, S.A.

McDONALD, B. (1976): “Evaluation and the control of education”. *Achademic article*. En TAWNEY, D. Londres: Scholls Council.

McDONALD, B. (1997): “¿Por qué no le interesa a nadie la educación?” *En Kikiriki*. Nº 44-45.

McMILLAN, J.S. y SCHUMACHER, S. (2005): *Investigación educativa: una introducción conceptual*. Madrid: Pearson.

McVICAR, M (1990): “*Quality Assessment in British Higher Education*”. Peer Review and Performance Indicators. Utrecht: Uitgeverij Lemma.

MILES, M. B. (1974): *Las diez características del centro docente sano*. En la educación hoy, nº 5, (pp, 197-198). Madrid: International Thomson editores.

MULAİK, S. A. (1972): *The Foundation of Factor Análisis*. New York: McGraw-Hill

NEAVE, G (1991): *Prometheus bound*. Oxford: Pergamon.

NEVO, D. (1994): “Combining internal and external evaluation”: A case for school-based evaluation”, *Studies in Evaluation*, 20. Nº44-45.

NOBLE, D. (1998): “Digital Diploma Mills: The Automation of Higher Education”, en *First Monday*, vol. 3, núm. 1.

NUNNALLY, J.C. (1978): *Psychometric theory*. New York, USA: Mc graw-Hill.



OCDE (1995): “*Escuelas y calidad de la enseñanza*”, Barcelona: Paidós/Ministerio de Educación y Ciencia.

PÉREZ JUSTE, R. (1981): *La validez de los instrumentos de medida*. En López Baraja, E. López López, E y Pérez Juste, R. ‘*Pedagogía experimental I*’. (pp: 353-415). Madrid: UNED.

PÉREZ JUSTE, R. (1991): *Pedagogía Experimental. La medida en educación. Curso de adaptación*. Madrid: UNED.

PÉREZ PÉREZ, R. (1998): *Nuevas tecnologías y nuevos modelos de enseñanza*. Madrid: CCS.

PÉREZ SERRANO, G (1994): *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. II. Técnicas y análisis de datos*. Madrid: Ed. La Muralla, S.A.

PINTO DE SPENCER, R (1986): *Objetivos y evaluación del aprendizaje*. Buenos Aires: Librería del colegio.

PINTRICH, P.R, ZUSHO, A y otros (2002): “The development of academia self-regulation. The role of cognitive and motivational factors”. En A. Wigfield (Ed) y J.S: *Eccles. Development of achievement motivation*. San Diego: Academic Press.

PORTER, L. W.; LAWLER, E. E. y HACKMAN, J. R. (1975): *Behavior in organizations*. New York: McGraw-Hill Book Co.

PRIETO CASTILLO, D y GUTIERREZ PÉREZ, F. (1999): “La mediación pedagógica. Apuntes para una educación a distancia educativa”. Buenos Aires. CICCUS-La crujía.

REVISTA ELECTRÓNICA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA (2007): *Vol 9, Núm 1*.

## CITAS BIBLIOGRÁFICAS

---

REVISTA RED (2003 y 2005): “*Números 9, 17, 20*”. Edita y distribuye CIDEAD.

RIFKIIN, J. (2000): *La era del acceso. La revolución de la nueva economía*. Barcelona: Paidós.

RODRIGUEZ GÓMEZ, G. GIL FLORES, J y GARCÍA JIMÉNEZ, E. (1996): *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Ediciones Aljibe.

RODRIGUEZ, S. (1991): “Evaluación e innovación. ¿Por qué y para qué?”. En *VARIOS*: “La pedagogía universitaria”. Universidad de Barcelona.

RUMMEL, R. J. (1970): *Applied Factor Analysis*. *University Press*. Evanston Nortwwestern.

SAMMONS, HILLMAN, MORTIMORE (1998): “Características clave de las escuelas eficaces”. Secretaría de Educación Pública, SEP, *Biblioteca para la actualización del maestro, serie Cuadernos*, (pp. 31-51). México.

SANGRÀ, A. (2001): “La calidad en las experiencias virtuales de educación superior”. En *Cuadernos IRC* (5).

SANYAL, B.C. (1976): “The role of. none guión formal higher education to meet labour market needs”. *Reunión de LACFEP*. Caracas.

SARRAMONA, J (1981): “*Problemas y posibilidades de la educación*”. Caracas: Universidad de Caracas.

SARRAMONA, J (1991): “Formación, selección y perfeccionamiento del profesorado y calidad de los centros educativos”. *J. Bordón. vol. 40, n° 2*. Madrid.

SELLTIZ, C y otros (1.980): *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. Madrid: Rialp.

SEVILLANO GARCÍA, M<sup>a</sup>.L. (1998b): Nuevas tecnologías, medios de comunicación y educación. *Formación inicial y permanente del profesorado*. Madrid: CCS.

SEVILLANO GARCÍA, M<sup>a</sup>.L. (1992): *El centro de diseño y producción de medios audiovisuales (CEMAV): su estado actual y prospectiva*. Madrid: UNED.

SEVILLANO GARCÍA, M<sup>a</sup>.L. (2001): *Los medios en la enseñanza-aprendizaje. Didáctica general para Psicopedagogos*. Madrid: UNED.

SILVA Jr., Joao dos Reis (1995): “Qualidade Total em educação: ideologia administrativa e impossibilidade teórica”. *Educação & Realidade*, 20(1).

SIMON, H. (1995): “La autoevaluación escolar como proceso de desarrollo del profesorado: En apoyo a las escuelas democráticas”. En VARIOS: “Volver a pensar la educación” (Tomo II). Madrid: Ed. Morata.

SPEARMAN, C. (1910): Correlation calculated from faulty data. *British Journal of Psychology*, 3 (pp 271-295). Great Britain.

SPEE, A.A.J (1990): “What is new in quality assessment in The Netherlands”. Ponencia presentada en el 12<sup>th</sup> Annual Forum of the European Association for Institutional Research. Lyon.

STENHOUSE, L. (1.978): *La Investigación como Base de la Enseñanza*. Madrid: Edit. Morata.

TENBRIK, T. D. (1984): "Evaluación. Guía Práctica para Profesores". Madrid: Narcea.

UGALDE, M. (1995): “Aplicación de la mejora continua a la gestión de un programa de formación”. *Organización y Gestión Educativa*. N<sup>o</sup>3, pp. 41-44. Comunicación en el IV Congreso Interuniversitario de Organización Escolar celebrado en Tarragona.

## CITAS BIBLIOGRÁFICAS

---

UNED (2005). “*Estatutos de la UNED*”.

UNIVERSITARIAS. ICE (2004): Madrid: Universidad Politécnica.

VAN DEN BRANDE (1993): “*Flexible and distance learning*”. Chichester. Wiley.

VAN DUSEN, G.C. (1997): “The Virtual Campus”. A: ASHE-ERIC Higher Education Report, Vol. 25, n. 5. Washington. DF: The George Washington University.

VISSER, JAN. (1999): “*The role of distance learning in reshaping de learning landscape for the 21st century*”. Séptimo encuentro internacional de Educación a Distancia. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

VROEIJENSTIJN, T. Y ACHERMAN, H. (1991): “Evaluación de la calidad basada en el control frente a la evaluación de la calidad basada en la mejora”. En DE MIGUEL, M. y Otros: “La evaluación de las instituciones universitarias”. Consejo de Universidades. Madrid.

VUGHT, F.A. VAN (1988): “A new autonomy in European higher education”. En: Kells, H.R.; Vught, F.A. Van (eds.): *Self-regulation, self-study and program review in higher education*. Culemborg: Uitgeverij Lemma.

WILLIAMS, J. y WATSON, L. (1995) “Gestión de la Calidad (TQM) en educación”, *Organización y Gestión Educativa*, 3, (pp 8-13).

ZIMMER, G. (1995): *Quality assurance in distance learning in Europe*. Berlin: BIBB.

# **ANEXOS**



# **ANEXO I**

## **CUESTIONARIO PILOTO DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE LA UNED**





**9. Número de asignaturas presentado a examen en el curso pasado.**

1. De 1 a 2.
2. De 3 a 5.
3. De 5 a 7.
4. De 7 a 9.
5. Más de 9.

**10. Calificaciones predominantes en sus resultados de exámenes.**

1. Suspenso.
2. Aprobado.
3. Notable.
4. Sobresaliente.
5. No me he presentado todavía.

**12. Años de estudio en la UNED.**

1. De 0 a 2.
2. De 3 a 5.
3. De 6 a 8.
4. Más de 8.

**13. ¿Cambió sus estudios, licenciatura o diplomatura, a grado?**

1. Sí. ( )
2. No ( )

**III. CONOCIMIENTOS SOBRE EL EEES Y LA CONVERGENCIA EUROPEA**

Nº Ítem	Indique su grado de conocimiento sobre los siguientes aspectos: La escala de valoración va de 1 a 5, donde 1 es el nivel de valoración más bajo y 5 el más alto	VALORACIONES				
		1	2	3	4	5
14	Construcción del EEES					
15	ECTS (European Credit Transfer System)					
16	Proyecto Tunnig					
17	La reforma es satisfactoria para la UNED					
18	Los equipos docentes de la UNED están preparados para afrontar dicha reforma					
19	¿Es positiva la integración de la UNED en el EEES?					
20	Sobre la estructura propuesta en la convergencia europea					
21	¿Existe suficiente información al respecto?					

**20. ¿Qué sería necesario para que la reforma fuese lo más satisfactoria posible para los estudiantes de la UNED?**

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Formación sobre el tema.....                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Más información sobre el tema .....                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Más tiempo. Se ha realizado demasiado rápido. .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Más financiación. ....                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Otros.   |   |   |   |   |   |

**23. Sus conocimientos, sobre el EEES, los ha adquirido por:**

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Compañeros .....                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Internet/Web. ....                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Lectura de documentos.....             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Asistencia jornadas, conferencias..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Otros.                                 |   |   |   |   |   |

**24. ¿Qué documentos, de los enumerados a continuación conoce, y en qué grado?**

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 Declaración de la Sorbona.....  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 Declaración de la Bolonia. ....   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 Declaración de Praga. ....  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 Documento-marco del MEC sobre “ <i>integración del sistema universitario español en el EEES</i> ” ..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Otros  |   |   |   |   |   |

**IV. DOCENCIA Y SEGUIMIENTO ACADÉMICO**

Nº Ítem	Indique su valoración sobre los siguientes aspectos: La escala de valoración va de 1 a 5, donde 1 es el nivel de valoración más bajo y 5 el más alto	VALORACION ES				
		1	2	3	4	5
25	Conocimientos previos de los estudios de grado elegidos.					
26	Información recibida sobre sus estudios (programa, guía del curso...)					
27	Los estudios elegidos se ajustan a sus intereses.					
28	Interés mostrado por los diferentes temas de su/s asignatura/s.					
29	Tiempo dedicado a la preparación de sus estudios.					
30	Esfuerzo en la preparación de sus asignaturas.					
31	Relación entre créditos, ECTS, asignados a sus asignaturas y el trabajo de las mismas					
32	El tiempo de aprendizaje está en función de los ECTS asignados a las asignaturas.					
33	Asistencia a tutorías.					
34	Participación activa en tutoría ( <b>sólo si respondió a 33</b> )					
35	Esfuerzo realizado por sus tutores en la tutoría ( <b>sólo si respondió a 33</b> )					
36	Conocimiento de sus tutores sobre la/s asignatura/s que imparten ( <b>sólo si respondió a 33</b> )					
37	Ajuste de las tutorías al contenido del programa ( <b>sólo si respondió a 33</b> )					
38	Cumplimiento del programa de sus asignaturas de grado ( <b>sólo si respondió a 33</b> )					
39	Cumplimiento de su/s tutor/es con su horario docente ( <b>sólo si respondió a 33</b> )					
40	Docencia y trato recibido por su/s tutor/es ( <b>sólo si respondió a 33</b> ).					
41	Atención y trato de los equipos docentes de sus asignaturas de grado.					

### V. EVALUACIÓN Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Nº Ítem	Indique su valoración sobre los siguientes aspectos: La escala de valoración va de 1 a 5, donde 1 es el nivel de valoración más bajo y 5 el más alto	VALORACION ES				
		1	2	3	4	5
42	Las condiciones del aula donde impartió docencia, sonoridad, luminosidad..., fueron					
43	Respecto a los criterios de evaluación, establecidos en la guía del curso.					
44	Respecto a si la evaluación, valora adecuadamente su nivel de conocimientos.					
45	Corresponden las preguntas de la evaluación a los contenidos del curso.					
46	Utiliza la bibliografía recomendada.					
47	La bibliografía recomendada está actualizada (sólo si respondió a 46)					
48	Incorporación de materiales bibliográficos multimedia en sus asignaturas.					
49	Material informático que pone a su disposición su C.Asociado					

### VI. SATISFACCIÓN Y EXPECTATIVAS

Nº Ítem	Indique su grado de satisfacción con los siguientes aspectos: La escala de satisfacción va de 1 a 5 donde 1 es el nivel de satisfacción más bajo y 5 el más alto	VALORACIONE S				
		1	2	3	4	5
50	Con la metodología de enseñanza aprendizaje de la UNED.					
51	Con los estudios elegidos.					
52	Con la planificación y desarrollo del curso.					
53	Con el funcionamiento de la plataforma ALF de la UNED					
54	Con los resultados académicos obtenidos en el curso anterior.					
55	Con sus profesores tutores.					
56	Con sus profesores de la Sede Central.					
57	Con su C. Asociado.					
58	En general, con la UNED.					
59	Con las expectativas de logro profesionales.					
60	Con las expectativas de logro académica.					
61	Con las expectativas de logro personales.					
62	Con el cumplimiento de expectativas de sus asignaturas					

### VII. NUEVAS TECNOLOGÍAS

Nº Ítem	Indique su valoración sobre los siguientes aspectos: La escala de valoración va de 1 a 5, donde 1 es el nivel de valoración más bajo y 5 el más alto	VALORACIONE S				
		1	2	3	4	5
63	Nivel de conocimientos informáticos que tiene					
64	Utilización de nuevas tecnologías en la preparación de sus asignaturas de grado.					
65	Portales o páginas Web de sus asignaturas de grado.					

<b>66</b>	Información disponible en la Web de sus asignaturas de grado ( <b>sólo si respondió 63</b> )					
<b>67</b>	Valoración, si los tiene, de los Tutores de Apoyo en Red, TAR.					
<b>68</b>	Nivel de participación en los foros.					
<b>69</b>	Valoración de las respuestas recibidas. ( <b>sólo si respondió 68</b> )					
<b>70</b>	Son adecuadas las tecnologías que ofrece la UNED					

**ANEXO II**

**CUESTIONARIO PILOTO  
DIRIGIDO  
A LOS  
PROFESORES TUTORES.  
DE LA UNED**

## CUESTIONARIO PILOTO PROFESORES TUTORES DE LA UNED

La finalidad del cuestionario es recoger la opinión de los estudiantes acerca de su conocimiento sobre el “*EEES*”, así como la satisfacción con distintos aspectos de la enseñanza de los grados que se imparten en la UNED. La información será confidencial.

1. CURSO IMPARTIDO MÁS ALTO (1) (2) (3) (4)	1. C. ASOCIADO AL QUE PERTENECE ( )
--	--

### I. DATOS PERSONALES

3. Sexo H ( ) M ( )	4. Edad ( )	4. GRADO IMPARTIDO ( )
------------------------	----------------	---------------------------

### II. INFORMACIÓN DE CARÁCTER GENERAL

#### 6. Titulación académica.

1. Diplomado o Ingeniero técnico.
2. Licenciado o Ingeniero Superior.
3. Postgrado. Indicar .....

#### 6. Ocupación principal.

1. Profesor de Educación Secundaria.
2. Profesor de Educación Superior o Universitaria.
3. Trabajo en Organismo Público.
4. Trabajo en Empresa Privada.
5. Jubilado.
6. Otra, especificar .....

#### 7. Niveles educativos en donde imparte docencia. Si es en más de uno, indicar todos.

1. Primero de grado.
2. Segundo de grado.
3. Tercero Grado.
4. Cuarto de Grado o quinto de Licenciatura.
5. Master.

#### 8. Número de asignaturas impartidas a lo largo del curso.

1. Una.
2. Dos.
3. Tres.
4. Cuatro.
5. Más de Cuatro.

#### 9. Tipo de consultas realizadas por sus estudiantes a lo largo del curso.

1. Ninguna.
2. Presenciales en tutoría.
3. Correo electrónico.
4. A través de WebCT.
5. Otras, especificar .....
6. Excepto si respondió 1, el número de consultas realizadas han sido .....

**III. CONOCIMIENTOS SOBRE EL EEES Y LA CONVERGENCIA EUROPEA**

Nº Ítem	Indique su grado de conocimiento, y la valoración, sobre los siguientes aspectos: La escala de valoración va de 1 a 5, donde 1 es el nivel de valoración más bajo y 5 el más alto	VALORACIONES				
		1	2	3	4	5
11	Construcción del EEES					
12	ECTS (European Credit Transfer System)					
13	Proyecto Tunnig					
14	La reforma es satisfactoria para la UNED					
15	Los equipos docentes de la UNED están preparados para afrontar dicha reforma					
16	Sobre la estructura propuesta en la convergencia europea					
17	Es positiva la integración de la UNED en el EEES					
18	Existe suficiente información al respecto					

**18. Sus conocimientos, sobre el EEES, los ha adquirido por:**

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Compañeros. ....                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Internet/Web. ....                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Lectura de documentos.....             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Asistencia jornadas, conferencias..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Otros.                                 |   |   |   |   |   |

**19. ¿Qué documentos, de los enumerados a continuación conoce, y en qué grado?**

- |  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. Declaración de la Sorbona.....  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Declaración de la Bolonia. ....   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Declaración de Praga. ....  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Documento-marco del MEC sobre “ <i>integración del sistema universitario español en el EEES</i> ” ..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Otros.  |   |   |   |   |   |

**21. ¿Qué sería necesario para que la reforma fuese lo más satisfactoria posible para los docentes de la UNED?**

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Formación sobre el tema. ....                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Más información sobre el tema. ....                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Más tiempo. Se ha realizado demasiado rápido. .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Más financiación... ..                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Otros.   |   |   |   |   |   |

**IV. DOCENCIA Y SEGUIMIENTO ACADÉMICO**

Nº Ítem	Indique su valoración sobre los siguientes aspectos: La escala de valoración va de 1 a 5, donde 1 es el nivel de valoración más bajo y 5 el más alto	VALORACIONES				
		1	2	3	4	5
22	Información recibida sobre las tutorías impartidas (programa, guía del curso...)					
23	Ajuste de las tutorías al contenido del programa.					
24	Nivel de conocimiento de sus estudiantes al comenzar el curso.					
25	Grado de asistencia de estudiantes a sus tutorías.					

26	Interés y esfuerzo demostrado por sus estudiantes en sus tutorías.					
27	Atención que mantienen sus estudiantes durante la tutoría.					
28	Utilización de los estudiantes sobre los materiales recomendados					
29	Facilita y promueve el aprendizaje, entre sus estudiantes, fuera del aula.					
30	Los contenidos del curso/s de grado impartido/s está/n actualizado/s					
31	Relación entre créditos, ECTS, asignados a sus asignaturas y el trabajo de las mismas					
32	El tiempo de aprendizaje está en función de los ECTS asignados a las asignaturas.					

**33. Años de tutorías impartidas en la UNED.**

1. De 1 a 3 años.
2. De De 4 a 6 años.
3. De 7 a 9 años.
4. De 10 a 12 años.
5. Más de 12 años.

**34. Tiempo semanal, en horas, empleado en la preparación tutorial, incluidos cursos realizados (aula AVIP, FIT...)**

1. De 1 a 5.
2. De 6 a 10.
3. De 11 a 15.
4. De 16 a 20.
5. Más de 20.

**35. Tipo de tutoría que realiza**

1. Presencial.
2. Virtual.
3. Ambas.

**35. Número de horas, semanales, de tutorías impartidas.**

1. Una hora.
2. Hora y media.
3. Dos horas.
4. Dos horas y media.
5. Más de Dos horas y media.

**V.EVALUACIÓN Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

Nº Ítem	Indique su valoración sobre los siguientes aspectos: La escala de valoración va de 1 a 5, donde 1 es el nivel de valoración más bajo y 5 el más alto	VALORACIONES				
		1	2	3	4	5
37	Las condiciones del aula donde impartió docencia, sonoridad, luminosidad..., fueron					
38	Respecto los criterios de evaluación, establecidos en la guía del					



	curso.					
39	Valora la evaluación, adecuadamente, el nivel de conocimientos de sus estudiantes					
40	Corresponden las preguntas de la evaluación a los contenidos del curso.					
41	Utiliza, la bibliografía recomendada.					
42	La bibliografía recomendada está actualizada ( <b>sólo si respondió a 42</b> )					
43	Incorporación de materiales bibliográficos multimedia en sus asignaturas.					
44	Medios y los recursos didácticos de los que dispone en su centro					
45	Medios informáticos y telemáticos de su C. Asociado.					

### VI. SATISFACCIÓN Y EXPECTATIVAS

Nº Ítem	Indique su grado de satisfacción con los siguientes aspectos: La escala de satisfacción va de 1 a 5 donde 1 es el grado de satisfacción más bajo y 5 el más alto	VALORACIONES				
		1	2	3	4	5
46	Con la metodología de enseñanza aprendizaje de la UNED.					
47	Con la planificación y desarrollo del curso, por parte del equipo docente.					
48	Con el funcionamiento de la plataforma ALF de la UNED					
49	Con la evolución general de la tutoría.					
50	En general, con la UNED.					

### VII. NUEVAS TECNOLOGÍAS

Nº Ítem	Indique su valoración sobre los siguientes aspectos: La escala de valoración va de 1 a 5, donde 1 es el nivel de valoración más bajo y 5 el más alto	VALORACIONES					
		1	2	3	4	5	Ninguno
51	Nivel de conocimientos informáticos que tiene						
52	Utilización de nuevas tecnologías en la docencia de sus asignaturas de grado.						
53	Portales o páginas Web de sus asignaturas de grado impartidas.						
54	Información disponible en la Web de sus asignaturas de grado ( <b>sólo si respondió 53</b> )						
55	Tutores de Apoyo en Red, TAR.						
56	Su nivel de participación en los foros.						
57	Las tecnologías que ofrece la UNED						
58	Impartición de docencia a través de aulas AVIP						



## **ANEXO III**

# **TABLA DE ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIANTES**

**Emilia Carmena Yáñez**

**TABLA DE ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIANTES.**

Dicha tabla de especificaciones, trata de relacionar las dimensiones y objetivos de los cuestionarios dirigidos a los estudiantes del C. Asociado de Madrid de la U.N.E.D, con los items formulados en su *cuestionario piloto*, con el fin de confeccionar el *cuestionario definitivo* para los mismos. Se muestra la media y desviación típica.

Contenidos y objetivos	Número			Número			E			X			P			E			R			T			C		
	respuestas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	$\bar{x}$	$\sigma$														
Datos personales																											
Información general																											
Conocimiento sobre el EEES y la convergencia europea																											
Docencia y seguimiento académico																											
Evaluación y recursos didácticos																											
Satisfacción y expectativas																											
Nuevas tecnologías																											
<b>TOTALES</b>																											

## **ANEXO IV**

# **TABLA DE ESPECIFICACIONES PARA PROFESORES TUTORES**

**Emilia Carmena Yáñez**

### TABLA DE ESPECIFICACIONES PARA PROFESORES TUTORES

Así mismo, la siguiente tabla de especificaciones trata de relacionar las dimensiones y objetivos de los cuestionarios dirigidos a los profesores tutores, dirección de los C. Asociados de la **U.N.E.D** y profesores tutores, con los diversos ítems formulados. Se muestra la media y desviación típica.

Contenidos y objetivos	Número		Número				E	X	P	E	R	T	C
	respuestas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	$\bar{x}$ ; $\sigma$
Datos personales													
Información general													
Conocimiento sobre el EEES y la convergencia europea													
Docencia y seguimiento académico													
Evaluación y recursos didácticos													
Satisfacción y expectativas													
Nuevas tecnologías													
<b>TOTALES</b>													

## **ANEXO V**

# **CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE LA UNED**

**Emilia Carmena Yáñez**





**11. Calificaciones predominantes en sus resultados de exámenes.**

1. Suspenso.
2. Aprobado.
3. Notable.
4. Sobresaliente.
5. No me he presentado todavía.

**12. Años de estudio en la UNED.**

1. De 0 a 2.
2. De 3 a 4.
3. De 5 a 6.
4. Más de 6.

**13. ¿Cambió sus estudios, licenciatura o diplomatura, a grado?**

1. Sí. ( )
2. No ( )

**III. CONOCIMIENTOS SOBRE EL EEES Y LA CONVERGENCIA EUROPEA**

Nº Ítem	Indique su grado de conocimiento sobre los siguientes aspectos: La escala de valoración va de 1 a 5, donde 1 es el nivel de valoración más bajo y 5 el más alto	VALORACIONES				
		1	2	3	4	5
14	Construcción del EEES					
15	ECTS (European Credit Transfer System)					
16	Proyecto Tunnig					
17	La reforma es satisfactoria para la UNED					
18	Los equipos docentes de la UNED están preparados para afrontar dicha reforma					
19	Considera positiva la integración de la UNED en el EEES					
20	La estructura propuesta en la convergencia europea					
21	Existe suficiente información al respecto					

**22. ¿Qué sería necesario para que la reforma fuese lo más satisfactoria posible para los estudiantes de la UNED?**

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. Formación sobre el tema. ....                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Más información sobre el tema. ....                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Más tiempo. Se ha realizado demasiado rápido. .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Más financiación. ....                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Otros.   |   |   |   |   |   |

**23. Sus conocimientos, sobre el EEES, los ha adquirido por:**

- |  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. Compañeros. ....                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Internet/Web. ....                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Lectura de documentos. ....             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Asistencia jornadas, conferencias. .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Otros.                                  |   |   |   |   |   |

## 24. ¿Qué documentos, de los enumerados a continuación conoce, y en qué grado?

- |  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. Declaración de la Sorbona.....  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Declaración de la Bolonia.....  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Declaración de Praga.....   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Documento-marco del MEC sobre “ <i>integración del sistema universitario español en el EEES</i> ” | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Otros   |   |   |   |   |   |

## IV. DOCENCIA Y SEGUIMIENTO ACADÉMICO

Nº Ítem	Indique su valoración sobre los siguientes aspectos: La escala de valoración va de 1 a 5, donde 1 es el nivel de valoración más bajo y 5 el más alto	VALORACIONES				
		1	2	3	4	5
25	Conocimientos previos de los estudios de grado elegidos.					
26	Información recibida sobre sus estudios (programa, guía de estudio...)					
27	Los estudios elegidos se ajustan a sus intereses.					
28	Interés mostrado por los diferentes temas de su/s asignatura/s.					
29	Tiempo semanal dedicado a la preparación de sus estudios.					
30	Esfuerzo en la preparación de sus asignaturas.					
31	Relación entre créditos, ECTS, asignados a sus asignaturas y el trabajo de las mismas					
32	El tiempo de aprendizaje está en función de los ECTS asignados a las asignaturas.					
33	Asistencia a tutorías. Si no asiste, no responda.					
34	Participación activa en tutoría ( <b>sólo si respondió a 33</b> )					
35	Esfuerzo realizado por sus tutores en la tutoría ( <b>sólo si respondió a 33</b> )					
36	Conocimiento de sus tutores sobre la/s asignatura/s que imparten ( <b>sólo si respondió a 33</b> )					
37	Ajuste de las tutorías al contenido del programa ( <b>sólo si respondió a 33</b> )					
38	Cumplimiento del programa de sus asignaturas de grado ( <b>sólo si respondió a 33</b> )					
39	Cumplimiento de su/s tutor/es con su horario docente ( <b>sólo si respondió a 33</b> )					
40	Docencia y trato recibido por sus tutores ( <b>sólo si respondió 33</b> )					
41	Atención y trato de los equipos docentes de sus asignaturas de grado. Si no contactó nunca con ellos, no marque nada.					

## V. EVALUACIÓN Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Nº Ítem	Indique su valoración sobre los siguientes aspectos: La escala de valoración va de 1 a 5, donde 1 es el nivel de valoración más bajo y 5 el más alto	VALORACIONES				
		1	2	3	4	5
42	Las condiciones del aula donde se recibió docencia: sonoridad, luminosidad..., fueron					
43	Los criterios de evaluación establecidos en la guía de estudio.					
44	La evaluación valora adecuadamente su nivel de conocimientos.					

45	Corresponden las preguntas de la evaluación a los contenidos del curso.					
46	Utiliza la bibliografía recomendada. Si no la utiliza, no responda					
47	La bibliografía recomendada es útil y está actualizada ( <b>sólo si respondió a 46</b> )					
48	Incorporación de materiales bibliográficos multimedia en sus asignaturas.					
49	Material informático que pone a su disposición su C.Asociado					

### VI. SATISFACCIÓN Y EXPECTATIVAS

Nº Ítem	Indique su grado de satisfacción con los siguientes aspectos: La escala de satisfacción va de 1 a 5 donde 1 es el nivel de satisfacción más bajo y 5 el más alto	VALORACIONES				
		1	2	3	4	5
50	Con la metodología de enseñanza aprendizaje de la UNED.					
51	Con los estudios elegidos.					
52	Con la planificación y desarrollo del curso.					
53	Con el funcionamiento de la plataforma ALF de la UNED					
54	Con los resultados académicos obtenidos en el curso anterior.					
55	Con sus profesores tutores.					
56	Con sus profesores de la Sede Central.					
57	Con su C. Asociado.					
58	En general, con la UNED.					
59	Con las expectativas de logro profesionales.					
60	Con las expectativas de logro académica.					
61	Con las expectativas de logro personales.					
62	Con el cumplimiento de expectativas de sus asignaturas					

### VII. NUEVAS TECNOLOGÍAS

Nº Ítem	Indique su valoración sobre los siguientes aspectos: La escala de valoración va de 1 a 5, donde 1 es el nivel de valoración más bajo y 5 el más alto	VALORACIONES					
		1	2	3	4	5	Ninguno
63	Nivel de conocimientos informáticos que tiene.						
64	Utilización de nuevas tecnologías en la preparación de sus asignaturas de grado.						
65	Portales o páginas Web de sus asignaturas de grado. Si no lo sabe, o nunca se ha preocupado por ello, no marque nada.						
66	Información disponible en la Web de sus asignaturas de grado ( <b>sólo si respondió 63</b> )						
67	Valoración de los Tutores de Apoyo en Red, TAR. Si nunca contactó con ellos, no marque nada.						
68	Nivel de participación en los foros. Si nunca participó en ellos, no marque nada.						
69	Valoración de las respuestas recibidas.						
70	Son adecuadas las tecnologías que ofrece la UNED.						



## **ANEXO VI**

# **CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS PROFESORES TUTORES DE LA UNED**

**Emilia Carmena Yáñez**

## CUESTIONARIO FINAL PROFESORES TUTORES DE LA UNED

La finalidad del cuestionario es recoger la opinión de los estudiantes acerca de su conocimiento sobre el “*EEES*”, así como la satisfacción con distintos aspectos de la enseñanza de los grados que se imparten en la UNED. La información será confidencial.

1. C. ASOCIADO AL QUE PERTENECE

( )

### I. DATOS PERSONALES

2. Sexo	3. Edad	4. GRADO IMPARTIDO
H ( ) M ( )	( )	( )

### II. INFORMACIÓN DE CARÁCTER GENERAL

#### 5. Titulación académica.

1. Diplomado o Ingeniero técnico.
2. Licenciado o Ingeniero Superior.
3. Doctor.

#### 6. Ocupación principal.

1. Profesor de Educación Secundaria.
2. Profesor de Educación Superior o Universitaria.
3. Trabajo en Organismo Público.
4. Trabajo en Empresa Privada.
5. Jubilado.
6. Otra, especificar .....

#### 7. Niveles educativos donde imparte docencia. Si es en más de uno, indicar todos.

1. Primero de grado.
2. Segundo de grado.
3. Tercero Grado.
4. Cuarto de Grado o quinto de Licenciatura.
5. Master.

#### 8. Número de asignaturas impartidas a lo largo del curso.

1. Una.
2. Dos.
3. Tres.
4. Cuatro.
5. Más de Cuatro.

#### 9. Tipo de consultas realizadas por sus estudiantes a lo largo del curso.

1. Ninguna.
2. Presenciales en tutoría.
3. Correo (electrónico, ordinario...).
4. Plataforma ALF.
5. Telefónicas, fax.....
6. Excepto si respondió 1, el promedio de consultas mensuales han sido.....

**III. CONOCIMIENTOS SOBRE EL EEES Y LA CONVERGENCIA EUROPEA**

Nº Ítem	Indique su grado de conocimiento, y la valoración, sobre los siguientes aspectos: La escala de valoración va de 1 a 5, donde 1 es el nivel de valoración más bajo y 5 el más alto	VALORACIONES				
		1	2	3	4	5
10	Construcción del EEES					
11	ECTS (European Credit Transfer System)					
12	Proyecto Tunnig					
13	La reforma es satisfactoria para la UNED					
14	Los equipos docentes de la UNED están preparados para afrontar dicha reforma					
15	La estructura propuesta en la convergencia europea					
16	Es positiva la integración de la UNED en el EEES					
17	Existe suficiente información al respecto					

**18. Sus conocimientos, sobre el EEES, los ha adquirido por:**

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Compañeros. ....                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Internet/Web.....                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Lectura de documentos. ....            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Asistencia jornadas, conferencias..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Otros.                                 |   |   |   |   |   |

**19. ¿Qué documentos, de los enumerados a continuación conoce, y en qué grado?**

- |  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. Declaración de la Sorbona.....  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Declaración de la Bolonia.....  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Declaración de Praga.....   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Documento-marco del MEC sobre “ <i>integración del sistema universitario español en el EEES</i> ” | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Otros.  |   |   |   |   |   |

**20. ¿Qué sería necesario para que la reforma fuese lo más satisfactoria posible para los docentes de la UNED?**

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Formación sobre el tema. ....                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Más información sobre el tema. ....                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Más tiempo. Se ha realizado demasiado rápido. .... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Más financiación. ....                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Otros.   |   |   |   |   |   |

**IV. DOCENCIA Y SEGUIMIENTO ACADÉMICO EMPLEADO EN LA TUTORÍA**

Nº Ítem	Indique su valoración sobre los siguientes aspectos: La escala de valoración va de 1 a 5, donde 1 es el nivel de valoración más bajo y 5 el más alto	VALORACIONES				
		1	2	3	4	5
21	Información recibida sobre las tutorías impartidas (programa, guía de estudio...)					
22	Ajuste de las tutorías al contenido del programa.					
23	Nivel de conocimiento de sus estudiantes al comenzar el curso.					
24	Grado de asistencia de estudiantes a sus tutorías.					
25	Interés y esfuerzo demostrado por sus estudiantes en sus tutorías.					

26	Atención que mantienen sus estudiantes durante la tutoría.					
27	Utilización por los estudiantes de los materiales recomendados					
28	Facilita y promueve, como tutor, el aprendizaje, entre sus estudiantes, fuera del aula.					
29	Los contenidos del curso/s de grado impartido/s está/n actualizado/s					
30	Relación entre créditos, ECTS, asignados a sus asignaturas y el trabajo de las mismas					
31	El tiempo de aprendizaje está en función de los ECTS asignados a las asignaturas.					

**32. Años de tutorías impartidas en la UNED.**

1. De 1 a 3 años.
2. De De 4 a 6 años.
3. De 7 a 9 años.
4. De 10 a 12 años.
5. Más de 12 años.

**33. Tipo de tutoría que realiza**

1. Presencial.
2. Avip.
3. Intercampus.

**34. Tiempo semanal, en horas, empleado en la preparación tutorial, incluidos cursos realizados (aula Avip, diploma tutor EEES, Formación Inicial de Tutores (FIT)...)** 

1. De 1 a 5.
2. De 6 a 10.
3. De 11 a 15.
4. De 16 a 20.
5. Más de 20.

**35. Número de horas, semanales, de tutorías impartidas.**

1. Una hora.
2. Hora y media.
3. Dos horas.
4. Dos horas y media.
5. Más de Dos horas y media.

**V.EVALUACIÓN Y RECURSOS DIDÁCTICOS  
EMPLEADOS EN LA TUTORÍA**

Nº Ítem	Indique su valoración sobre los siguientes aspectos: La escala de valoración va de 1 a 5, donde 1 es el nivel de valoración más bajo y 5 el más alto	VALORACIONES				
		1	2	3	4	5
36	Las condiciones del aula donde impartió docencia: sonoridad, luminosidad..., fueron					
37	Los criterios de evaluación establecidos, por el equipo docente, en la guía de estudios.					
38	Valora la evaluación el nivel de conocimientos de sus estudiantes					



39	Corresponden las preguntas de la evaluación a los contenidos del curso.					
40	Utiliza la bibliografía recomendada. Si no la utiliza, no responda					
41	La bibliografía recomendada está actualizada ( <b>sólo si respondió a 41</b> )					
42	Incorporación de materiales bibliográficos multimedia en sus asignaturas.					
43	Medios y recursos didácticos de los que dispone en su centro					
44	Medios informáticos y telemáticos de su C. Asociado.					

### VI. SATISFACCIÓN Y EXPECTATIVAS

Nº Ítem	Indique su grado de satisfacción con los siguientes aspectos: La escala de satisfacción va de 1 a 5 donde 1 es el grado de satisfacción más bajo y 5 el más alto	VALORACIONES				
		1	2	3	4	5
45	Con la metodología de enseñanza aprendizaje de la UNED.					
46	Con la planificación y desarrollo del curso, por parte del equipo docente.					
47	Con el funcionamiento de la plataforma ALF de la UNED					
48	Con la evolución general de la tutoría.					
49	En general, con la UNED.					

### VII. NUEVAS TECNOLOGÍAS

Nº Ítem	Indique su valoración sobre los siguientes aspectos: La escala de valoración va de 1 a 5, donde 1 es el nivel de valoración más bajo y 5 el más alto	VALORACIONES					
		1	2	3	4	5	Ninguno
50	Nivel de conocimientos informáticos que tiene						
51	Utilización de nuevas tecnologías en la docencia de sus asignaturas de grado.						
52	Portales Alf de sus asignaturas de grado impartidas.						
53	Información disponible en la Web de sus asignaturas de grado ( <b>sólo si respondió 53</b> )						
54	Tutores de Apoyo en Red, TAR.						
55	Nivel de participación en los foros.						
56	Tecnologías que ofrece la UNED						
57	Impartición de docencia a través de aulas AVIP						