

## La Autoformación en una Sociedad Cognitiva

*(The Self-Training in a Cognitive Society)*

**JAUME SARRAMONA LÓPEZ**  
Universitat Autònoma de Barcelona  
(España)

**RESUMEN:** *El concepto actual de autoformación recoge la tradición de la mejor pedagogía activa, a la cual se añaden los vigentes principios constructivistas del aprendizaje, la perspectiva sociológica postmoderna y la necesidad de materializar la formación permanente. Supone que la iniciativa y gestión del proceso de aprendizaje está en manos del propio sujeto que aprende, sin excluir por ello la ayuda externa del docente con funciones tutoriales. La autoformación constituye la base de la enseñanza a distancia, de modo que sus principios han de estar presentes tanto en la planificación como en el proceso de aplicación. Los materiales didácticos deberán fomentar la elaboración del conocimiento bajo criterios de significación y dinamismo. En el artículo se presentan ejemplos de cómo hacerlo. La motivación es parte substancial de la autoformación y requisito fundamental para la continuidad y éxito del aprendizaje a distancia, por cuanto implica un ejercicio de control por parte del propio sujeto que aprende. En el ámbito laboral, la autoformación tiene su paralelismo en el teletrabajo, cuyo auge es fruto tanto de las variables sociológicas de nuestros tiempos como del desarrollo de la telemática. Teletrabajo y autoformación son dos concreciones de una misma perspectiva de elaboración del conocimiento y, por ello mismo, ambos comparten posibilidades y limitaciones.*

**Autoformación - Metacognición - Motivación - Constructivismo**

**ABSTRACT:** *The current concept of self directed learning picks up the tradition of the best active pedagogy, to which the effective principles of constructivism of the learning, the postmodern sociological perspective and the necessity are added of materializing the permanent formation. It supposes that the initiative and administration of the learning process is in hands of the own fellow that learns, without excluding for it the external help of the educational one with tutorials functions. The self directed learning constitutes the base from the teaching to distance, so that its principles must be present as much in the planning as in the application process. The didactic materials will foment the elaboration of the knowledge low significance approaches and dynamism. In the article examples are presented of how to make it. The motivation is substantial part of the self-directed learning and fundamental requirement for the continuity and success from the learning to distance, since it implies a control exercise on the part of the own fellow that learns. In the labor environment, the self-directed learning has its parallelism in the tele-work whose peak is so much fruit of the sociological variables of our times like of the development of the telematic one. Tele-work and self directed learning are two concretions of oneself perspective of elaboration of the knowledge and, for it same, both share possibilities and limitations.*

**Self-Directed Learning - Metacognition - Motivation - Constructivism**

## 1. CONCEPTO DE AUTOFORMACIÓN

En el capítulo correspondiente al concepto de educación de los manuales clásicos de pedagogía solía aparecer la diferencia entre auto y heteroeducación, y generalmente se concluía que toda educación es siempre autoeducación, puesto que no es posible educar sin la implicación activa del sujeto educando, aunque también se matizaba que nadie puede desarrollar toda su potencialidad de perfección sin un apoyo externo, porque “nadie se da a sí mismo lo que no tiene”. La idea de la autoeducación está presente tanto en las corrientes didácticas activistas como en las teorías pedagógicas de carácter humanista (Dewey, Rogers, Knowles, etc). En cualquier caso, valga advertir que el significado de “auto” ha estado siempre implícito en una concepción de la actividad pedagógica que no partiera de la visión simplista de considerar al educando como mera “tabla rasa” y a la educación como simple trasvase de informaciones.

Actualmente la vigencia de las teorías de carácter *constructivista*, acompañadas de las relacionadas con el aprendizaje social y el procesamiento de la información, ha potenciado aún más la perspectiva “auto” del aprendizaje. Y el concepto no se vincula al estricto ámbito escolar o del sistema educativo formal, sino que ha arraigado con fuerza en el campo de la *formación continua* laboral, siendo considerado como uno de los objetivos a lograr. Porque resulta bastante obvio que la permanente necesidad de actualización y cambio que exige el mundo laboral no se puede atender exclusivamente mediante sistemas que podríamos denominar como “escolares”, en el sentido de hacerlos depender de las organizaciones y los condicionantes espacio temporales que caracterizan a tales sistemas. Las características psicológicas de los destinatarios y la naturaleza de *autoformación* justifican sobradamente que cada vez más penetre en este campo de la formación laboral continua (Colom, Sarramona y Vázquez, 1994, SCIENTER, 1993).

La autoformación se vincula con el desarrollo de una sociedad cognitiva, donde el sujeto deberá ser capaz de tomar la iniciativa y ser el gestor de su propia formación permanente. Así lo expresaba el Libro Blanco de la Comisión Europea (1995): “El sujeto deberá poder tener acceso permanente a una gama de bienes educativos y formativos bien identificados, complementarios para el logro de un saber general, de modo que pueda adquirirlos por sí mismo al margen de todo sistema formal”.

Desde otra perspectiva, la autoformación se puede vincular también con las corrientes actuales de cariz liberal e individualista o, si se prefiere, con las sociedades *postmodernas*, donde el sujeto no se siente comprometido en demasía con los grupos sociales y busca por propia iniciativa, en contextos variados, la satisfacción de sus necesidades y deseos (Hargreaves, 1996). Una traslación laboral de este marco es el teletrabajo, justificado tanto por razones estrictamente económicas por parte de la empresa como por razones de comodidad y autonomía por parte de los trabajadores que lo practican (Sarramona, 1998).

Pero es bien cierto que no existe una única concepción de la autoformación. Siguiendo a Carré, Moisan y Poisson (1997), se podrían señalar cinco interpretaciones mayoritarias:

- ▶ La autoformación *integral*, que equivaldría al tradicional “autodidactismo”, según el cual un sujeto asume por sí mismo las tareas de enseñanza habitualmente desarrolladas por terceros. Aquí se incluye la formación experiencial, los proyectos de aprendizaje autónomos, la búsqueda personal de las fuentes de información, etc. El autodidacta es aquel sujeto que “se ha hecho a sí mismo” en todo cuanto supone su dimensión cultural, de modo que nos situamos en la perspectiva habitual de un adulto.
- ▶ La autoformación *existencial*, que equivaldría a la perspectiva de la formación existencial, en el “aprender a ser” de que hablaba E. Faure, y que se vincula con una concepción permanente del proceso de aprendizaje, el cual para ser factible no puede ser equivalente a una escolarización permanente o a la permanente dependencia de los demás para lograr todas las necesidades formativas que un sujeto demande. La autoformación existencial se apoya en las prácticas de historia de vida, en los proyectos autobiográficos, para obtener el máximo provecho de las experiencias vividas.
- ▶ La autoformación *educativa*, que abarca las prácticas pedagógicas tendentes a facilitar y desarrollar los aprendizajes autónomos en el contexto de las instituciones educativas. Así se vincula con las técnicas de individualización que se han desarrollado en la enseñanza escolar mediante la aportación de recursos diversos, y donde el docente adopta funciones tutoriales, de dinamizador, de facilitador, etc. en vez de erigirse en exclusivo rector del proceso didáctico. Algunos autores hablan aquí de “formación abierta”, si bien esta denominación se solapa con la empleada por instituciones que ofrecen exclusivamente enseñanza a distancia.
- ▶ La autoformación *social*, se refiere a las formas de aprendizaje logradas por la participación en grupos sociales diversos: de trabajo, de ocio, de colaboración cívica, etc. Se trata de un proceso emergente en algunos países, donde se crean “organizaciones de aprendizaje” de manera espontánea o semiorganizada, sin llegar a constituir estructuras institucionalizadas y sus ámbitos de preocupación son básicamente de carácter social.
- ▶ La autoformación *cognitiva* se refiere al conocido “aprender a aprender”, consistente en que sea el propio sujeto quien, tomando conciencia de sus propias estrategias metacognitivas, se convierta en el director de su aprendizaje (*self-directed learning*) para el logro de unos objetivos determinados.

De modo general, la autoformación supone poner la iniciativa del aprendizaje en el propio sujeto que aprende, quien se erige en rector del ritmo y las cir-

cunstancias en que se lleva a cabo. Esta iniciativa no excluye recurrir a la ayuda de terceros ni a materiales predeterminados, si bien cabe la posibilidad que las fuentes informativas sean objeto de decisión exclusiva del sujeto aprendiz. En cualquier caso, será él quien determine las estrategias de aprendizaje apropiadas así como la evaluación de los resultados logrados.

La capacidad de autoformación se ha vinculado a los estilos de aprendizaje más autónomos, tal es el caso de los denominados "independientes de campo" (Witkin, 1977), que se caracterizan por poseer unos objetivos y refuerzos autodefinidos mientras imponen su propia capacidad de estructuración ante situaciones no estructuradas. Pero no se olvide que la práctica desarrolla también los hábitos de la autoformación, de modo que no cabe pensar en habilidades exclusivamente innatas para practicarla, más bien al contrario, cabe suponer que todo programa formativo ha de contener elementos de autoformación los cuales han de tener mayor peso a medida que aumenta la edad y madurez de los sujetos. Precisamente porque la autoformación requiere de una cierta madurez y práctica, se puede considerar como un objetivo general de la misma educación formal, en la línea de potenciar progresivamente la autonomía del educando, que pase de las fases de máxima dependencia a los de autonomía plena, gracias a la cual seguirá formándose de por vida sin depender directamente de los organismos escolares.

Queda claro, pues, que la autoformación se vincula directamente con la formación permanente y con la superación del estricto sistema escolar, para abrirse a las posibilidades de todos los recursos que ofrece la sociedad y a la satisfacción de todos los intereses que pueda tener el sujeto respecto a su formación personal.

Bajo estos principios, se advertirá que la motivación aparece como factor decisivo en la materialización de la autoformación, puesto que supone el impulso personal para llevarla a cabo. Y junto a ese impulso está el control por parte del sujeto en el modo cómo obtiene el conocimiento, lo cual logra a través de los procesos metacognitivos que le hacen consciente tal adquisición. Todo ello será ampliado más adelante. Un esquema en forma de mapa conceptual de los elementos fundamentales de la autoformación se puede contemplar en la figura 1.



Figura 1: Mapa conceptual de la autoformación propuesto por el autor

## 2. AUTOFORMACIÓN Y ENSEÑANZA A DISTANCIA

La autoformación constituye la base de la enseñanza a distancia. Si en una metodología queda claro que el docente aparece en funciones de disponibilidad y ayuda es en esta modalidad de enseñanza, donde la iniciativa y control del proceso reside plenamente en el sujeto que aprende, hasta el punto que resulta irremplazable por acciones exclusivamente externas. Tanto es así que la constatación cada vez más evidente de que el término *"a distancia"* resulta inadecuado al emplear tecnologías que trabajan prácticamente en tiempo real y que constituyen un marco ambiental sin distancias<sup>1</sup>, lleva a pedir la sustitución de la denominación tradicional por la de "programas de autoformación" o equivalente.

Se puede asegurar que la eficacia de los programas a distancia, aunque pueden y deben incorporar acciones de ayuda y de motivación externa, depende de la consolidación de la autoformación en los sujetos que los cursan. Por ello resulta fundamental el conocimiento de las características psicológicas de tales sujetos, así como del contexto social que los envuelve, para luego adecuar metas y contenidos a sus necesidades, como garantía de que se corresponderán con los móviles de la motivación interna. Por consiguiente, la adecuada planificación previa aparece como una exigencia no sólo de la naturaleza misma de la metodología a distancia sino como un requisito imprescindible de pertinencia peda-

<sup>1</sup> Así lo entendió la *Universitat Oberta de Catalunya*, creada en 1996, que se autocalifica como universidad sin distancias, por el uso que hace de las nuevas tecnologías y la creación de un "campus virtual" donde los alumnos se encuentran entre sí y se comunican con sus tutores.

gógica del proceso de enseñanza-aprendizaje. El análisis en más detalle de los elementos que la integran ilustrará sobre estos extremos.

Como se ha indicado, la autoformación se vincula hoy con las teorías constructivistas del aprendizaje, aunque el término "*constructivismo*" resulta ciertamente amplio y puede ser aplicable a teorías de aprendizaje diversas. Porque más que una teoría estricta, el constructivismo es un enfoque psicopedagógico que resalta el hecho de que el sujeto que aprende "*construye*" el conocimiento mediante la interacción con el medio. Tal principio nos remite inicialmente a la teoría de la "*gestalt*" y posteriormente a Vigotski y Piaget. Hay que advertir, no obstante, que entre ambos autores hay diferencias importantes a la hora de materializar la construcción del conocimiento, puesto que el primero destaca la dimensión intersubjetiva del proceso, mientras que Piaget se centra en la perspectiva intrasubjetiva. La complementación es posible si pensamos en diferentes momentos del proceso cognitivo, pero la visión piagetiana se vincula mejor con la autoformación cognitiva, mientras que la visión vygotskyana exige de la mediación que supone la autoformación social (Parmentier, 1998), según la clasificación anteriormente presentada. Una síntesis de los principios que rigen el aprendizaje en perspectiva constructivista podría ser la siguiente:

- ▶ Aprender es una actividad cognitiva autoestructurante y no un proceso de recepción pasiva
- ▶ Puesto que el sujeto es el constructor de su propio aprendizaje, éste está condicionado tanto por las variables internas (maduración, capacidad, motivación, factores emocionales, ...) como por las variables externas (contexto ambiental, recursos, relaciones interpersonales, etc.)
- ▶ El sujeto que aprende se enfrenta de manera selectiva con el objeto del conocimiento y lo asimila de acuerdo con la significación que le dan los esquemas cognitivos que posee previamente.
- ▶ Tanto el proceso de aprendizaje como los resultados del mismo dependen en gran parte de los conocimientos previos del sujeto aprendiz.
- ▶ Los aprendizajes resultan significativos para el sujeto cuando los puede estructurar y organizar de acuerdo con los conocimientos previos.
- ▶ En el proceso de aprendizaje se van construyendo de manera progresiva nuevas estructuras, cada vez más complejas y de nivel superior, a partir de estructuras anteriores menos desarrolladas.
- ▶ El sujeto tiende a construir nuevas estructuras cognitivas que constatan la insuficiencia de las anteriores.

Estos principios de aprendizaje tienen su directa traducción en la elaboración de los materiales didácticos de la enseñanza a distancia, que recogerán en gran medida las recomendaciones de Ausubel (1977) y sus seguidores para el lo-

gro de “aprendizajes significativos”, porque no se trata de una simple captación pasiva de nuevas informaciones, sino su vinculación significativa con los ya poseídos. Sin ánimo de ser exhaustivos, serán básicas las normas siguientes:

- Todo nuevo conocimiento se ha de vincular con los anteriores de forma lógica, lo cual se puede conseguir con los denominados “organizadores de avance”<sup>2</sup>, que sirven de nexo entre unos y otros. Ello entraña un proceso de diagnóstico inicial de los sujetos para conocer sus puntos de partida informativos, además de la estructura coherente de todo el programa para hacer referencia a contenidos anteriores dentro del mismo. En el ejemplo 1 se presenta una forma de organizador de avance.
- Las informaciones que presenta el docente han de estar estructuradas de manera lógica para así facilitar la estructuración mental por parte del sujeto que aprende. Tales estructuras no tienen porqué ser las definitivas, pero serán la base y el punto de partida de las que elabore posteriormente. Se ha puesto como ejemplo de estructura organizativa de la información los mapas conceptuales, pero son igualmente válidos los organigramas, flujogramas, algoritmos, cuadros sinópticos, etc. En este mismo texto se ha presentado un ejemplo de mapa conceptual referido a la autoformación que puede realizar las funciones de estructuración indicadas.
- Las informaciones se han de ilustrar con ejemplificaciones que faciliten la comprensión de su aplicabilidad y contextualización con la realidad próxima al sujeto que aprende. Los ejemplos también permiten establecer relaciones de tipo deductivo e inductivo con relación a las leyes o principios generales y los casos que abarcan. En general, desde los ejemplos se podrá llegar a principios inclusivos, tras advertir semejanzas y diferencias entre ellos. En el ejemplo 2 se muestra esta función ilustrativa del ejemplo.
- Los materiales didácticos han de estar organizados internamente, de forma que cada elemento se relacione lógicamente con el resto, el lenguaje ha de estar adaptado a las capacidades culturales y comprensivas de los destinatarios y la nueva terminología ha de aparecer siempre en el contexto debido para facilitar su retención e interpretación. En el ejemplo 3 se presenta un esquema global de toda una materia estructurada por módulos.
- Cuando las informaciones se ofrecen en materiales didácticos diversos (sistema multi-media) debe haber estructura de relación entre ellos, de modo que el aprendizaje avance con lógica y coherencia. En el ejemplo 4 puede verse la vinculación entre unas grabaciones sonoras y el correspondiente material escrito.

<sup>2</sup> Como es sabido, hay muchos tipos de organizadores: síntesis textuales, esquemas gráficos, presentación de situaciones próximas o conocidas del sujeto, etc.

El cumplimiento de las recomendaciones anteriores no agota las posibilidades de los principios del constructivismo, en especial los que hacer referencia a la interacción con el medio. Es posible dar un paso más en el camino de fomentar la iniciativa del aprendiz, de proporcionarle un superior margen de autonomía en el proceso de construcción del conocimiento, llegándose así al aprendizaje “*por descubrimiento*”, esto es, al modo de aprender que sigue un camino paralelo al realizado por los investigadores cuando elaboran conocimiento científico. Sobre este punto conviene recordar la aportación de Bruner (1987).

El aprendizaje por descubrimiento tiene como características propias las siguientes:

- ▶ El aprendizaje fundamentado en el protagonismo del sujeto aprendiz ha de consistir especialmente en la adquisición de habilidades estratégicas que faciliten otros aprendizajes, más que en la acumulación de conocimientos. Tales habilidades estratégicas se corresponden con estructuras propias de pensamiento, que hacen del aprendizaje algo estrictamente personal.
- ▶ La metodología fundamental será de tipo inductivo, que lleve al sujeto de lo concreto a lo abstracto, de lo particular a lo general. De este modo se siguen los pasos habituales del aprendizaje espontáneo, que se inicia con las sensaciones para pasar inmediatamente a las intuiciones y luego a la representación simbólica. El estudio de casos, planteado como estrategia previa a la norma general, estaría en esta línea metodológica de carácter inductivo, donde siempre habrá que destacar el principio de que la capacidad de interpretación del caso dependerá en gran medida de los conocimientos previos del sujeto. En el ejemplo 5 se puede constatar el empleo de los casos como método de formación permanente de médicos en activo.
- ▶ La función del docente es la de guiar al aprendiz hacia el “descubrimiento” mediante preguntas sugerentes y desafiantes y organizando las situaciones que despierten su curiosidad e interés. Los mismos estudios de Bruner confirmaron la mejora del aprendizaje cuando éste era guiado por el profesor, en comparación con el aprendizaje logrado por el alumno en solitario (Bruner, 1971). En el mismo ejemplo 5 aparecen este tipo de preguntas, que orientan la reflexión hacia los puntos clave de la interpretación del diagnóstico que se pretende.
- ▶ Esta perspectiva de la autoformación no excluye, antes al contrario fomenta la intuición como capacidad personal que permite ir más allá de las evidencias inmediatas para hacer el salto innovador, formulando nuevas hipótesis. El docente, en su tarea de orientación ha de estimular estos “saltos hacia delante” que ayuden a comprender las situaciones y resolver los problemas, evitando así que el sujeto aprendiz reste pasivo, inmóvil ante ellos. En el ejemplo 6 se muestran este tipo de estimulaciones cognitivas.



Aunque se podría oponer la perspectiva significativo-deductiva con la inductivo-descubridora, es razonable pensar que ambas tienen cabida en una concepción estructuradora del aprendizaje y que su aplicación dependerá de las materias y características del alumnado. La primera permite una mayor rapidez en el acceso y organización significativa de la información, al tiempo que facilita su retención. Pero la metodología por descubrimiento favorece en mayor medida la iniciativa personal y el desarrollo de las estrategias personales para la resolución de problemas. De modo general, también se afirma que la metodología deductiva es más propicia para contenidos vinculados con las ciencias sociales, mientras que la inductiva lo sería para los de ciencias físico-naturales (Barrón, 1991).

El fomento de las habilidades intelectuales para la resolución de problemas nos remite a los planteamientos *metacognitivos* a que hacíamos referencia anteriormente como una de las dimensiones propias de la autoformación. Por citar nuevamente a un autor clásico y consagrado en el campo de la psicología del aprendizaje, podemos recordar cómo Gagné (1971) consideraba que las estrategias cognitivas son aquel tipo de habilidades que se vinculan con el tratamiento, la consolidación y la recuperación de la información. Gracias a estas estrategias el sujeto es capaz de resolver una gran variedad de problemas.

Actualmente la técnica de *resolución de problemas* parte del análisis del comportamiento de los expertos, identificando las estrategias que utilizan y que les diferencian de los no expertos. Esta visión es la que ha permitido elaborar programas informatizados (sistemas expertos) para la enseñanza de resolución de problemas y la consiguiente toma de decisiones. No cabe duda de la importancia de estas aplicaciones para programas autoformativos.

Dos perspectivas se utilizan para explicar cómo las personas resuelven problemas: mediante a) *algoritmos*, es decir, mediante una secuencia fija de reglas y operaciones con un número predeterminado de fases preestablecidas, y mediante b) *la heurística*, o descubrimiento de alternativas nuevas a las demostradas inadecuadas o a las desconocidas (Vázquez, 1997).

La primera opción es bien conocida en todo el mundo de la elaboración de materiales autoformativos y resulta especialmente adecuada para el tratamiento de problemas técnicos de los cuales se conoce perfectamente la solución. Pero también se aplica al tratamiento de problemas administrativos y humanos, cuando está establecido un procedimiento habitual para su resolución generalizada; tal es el caso de los diagnósticos médicos, como puede verse en el ejemplo 7.

La resolución de problemas por vía algorítmica nos remite a una concepción ciertamente mecanicista del procesamiento de la información que se vincula con el asociacionismo estricto y, por tanto, lo hace discutible en muchos casos, aunque no se pueda dudar de su aplicabilidad en otros, en especial cuando se trata de la elaboración de materiales informatizados. Por el contrario, la perspectiva

heurística se vincula con una concepción más abierta y cualitativa de la resolución de problemas, donde las informaciones no sólo se acumulan sino que permiten una reestructuración de las estrategias cognitivas así como la aplicación de la intuición como mecanismo resolutorio. Tampoco se excluye la posibilidad de integrar ambas visiones en un sólo modelo (Pozo, 1989).

### 3. LA MOTIVACIÓN COMO DIMENSIÓN DE LA AUTOFORMACIÓN

Aún hoy resulta complejo definir la naturaleza y alcance de la motivación para el aprendizaje. La motivación es un constructo empleado para describir las fuerzas internas o externas que producen la decisión, dirección, la intensidad y la persistencia del comportamiento (Carré, Moisan y Poisson, 1997). Reuchlin (1990) propone denominarla "conación", entendiéndola por tal la modalidad individual de orientación y de control de la conducta. La motivación se ha considerado como un punto crítico, hasta el punto que se condiciona a ella el éxito que pueda obtener la autoformación.

Aunque no se puede negar su necesidad en edades tempranas, así como su pervivencia para ciertas situaciones posteriores, hoy se ha superado la consideración de la motivación como algo exclusivamente extrínseco al sujeto, quien sería dependiente de la estimulación externa para elaborar y conseguir sus proyectos de acción. Más interesante resulta la concepción dinámica de la motivación, según la cual el sujeto programa y dirige su acción en interacción con el medio, materializando así la tendencia general hacia el desarrollo personal que es propio de la motivación humana (Nuttin, 1980). Si bien no se puede olvidar que la motivación vinculada a la necesidad de aprender no se desarrolla hasta que se han cubierto las necesidades biológicas, afectivas y sociales básicas (Maslow, 1954).

Suele diferenciarse entre motivación intrínseca, cuando se vincula directamente a un aspecto de la autoformación y extrínseca cuando obedece a acciones externas, pero en cualquier caso los sujetos han de poder advertir personalmente los resultados terminales a lograr para que se sientan impelidos a la acción.

La motivación intrínseca por aprender, aquella que nace de la propia iniciativa personal, acontece cuando el sujeto concede valor a los logros que se propone y se siente capaz de alcanzarlos con su actividad. Al respecto resultan altamente ilustrativos los trabajos de Lewin para explicar la intensidad de la acción en función del valor otorgado a las metas, las expectativas y la distancia a la meta. La conclusión es que la eficacia de la motivación externa dependerá de proponer metas asequibles al sujeto, presentarlas como valiosas e infundirle confianza respecto a su logro.

Muchas veces serán las experiencias exitosas, aquellas que han demostrado la eficacia de la acción emprendida, las que motivarán al sujeto a formarse un

marco de representaciones positivas sobre sí mismo y sus capacidades. Y es aquí donde, recuperando una terminología cibernética, aparece el concepto de "control", pero entendido ahora como la autorregulación de los mecanismos de la acción que vinculan al sujeto con su entorno, tal como señala E. Skinner (1995). Para este autor, la percepción de control comprende cuatro dimensiones: las expectativas, las atribuciones causales, la resignación ante ciertas causaciones y la convicción de la propia eficacia. Como se advertirá, estas dimensiones configuran el marco en que deberá moverse la acción del sujeto que se enmarca en la autoformación. El común denominador sigue siendo la voluntad personal por acometer las acciones que han de conducir al aprendizaje.

Desde otra perspectiva, la motivación intrínseca y consciente se vincula directamente con la *metacognición*, o toma de consciencia y del control de los mecanismos cognitivos. Por ello no extrañará que en los programas autoformativos aparezca la metacognición como unos de los objetivos a desarrollar en el proceso de aprendizaje, como garantía de continuidad y de implicación del sujeto en el mismo. Y deberán ser las actividades y sugerencias del programa las que activen estos mecanismos metacognitivos.

El fomento de la motivación intrínseca se puede lograr con la adaptación del programa a las necesidades y expectativas de los sujetos destinatarios. Los principios de aplicabilidad, oportunidad y participación serán aquí fundamentales. Esto destaca nuevamente la importancia de un diagnóstico previo adecuado para garantizar la adecuación inicial del programa. Pero la motivación intrínseca no siempre será suficiente para lograr un aprendizaje continuado, de modo que será preciso recurrir a estímulos propios de la motivación externa que le den continuidad y que favorezcan el desarrollo de las estrategias metacognitivas cuando éstas no existen o no están suficientemente desarrolladas. Entre las estrategias didácticas que favorecen la motivación extrínseca se podrían citar las siguientes (Sarramona, 1993):

- ▀ Presentación atractiva de las metas y objetivos que se pretenden lograr, poniendo énfasis en la utilidad que pueden reportar para el sujeto. Ello supone no limitarse al simple enunciado de los objetivos, sino a expresarlos de manera más amplia y en un lugar donde el alumno entienda que es parte importante del contenido y no meramente marginal (ejemplo 8).
- ▀ Empleo de un lenguaje claro, ameno y personalizado. Esta estrategia es aplicable a cualquier medio didáctico de información, advirtiendo que las citadas condiciones dependerán del nivel cultural de los destinatarios.
- ▀ Incorporación de orientaciones para el aprendizaje estructurado y significativo (técnicas de estudio). La ubicación de tales orientaciones puede ser diversa: entre los contenidos ordinarios del programa, en materiales complementarios (ejemplo 9), en guías de estudio, etc. En todo caso hay que procurar que el alumno, igual que se indicaba respecto a los objetivos, no

las vea como algo marginal, para lo cual es más recomendable su dosificación a lo largo del estudio que todas ellas concentradas en un solo apartado, siempre de difícil asimilación y poco atractivas de ser tenidas en cuenta, tal como suele ocurrir cuando sólo aparecen en una “guía” específica de estudio.

- ▶ Avance de posibles dificultades y de los puntos más relevantes del programa, facilitando orientaciones para su superación (ejemplo 10). Tal estrategia se vincula directamente con la consideración piagetiana del aprendizaje como una “tensión”, un cierto desafío que lleva al sujeto a desear superarlo para alcanzar su “nuevo equilibrio” que le permita avanzar progresivamente en sucesivas etapas de mejora.
- ▶ Incorporación de ayudas audiovisuales, que diversifiquen las fuentes de información y hagan más atractivo el estudio. Con ello se logra adquirir los conocimientos por canales diversos, al tiempo que se garantiza mejor la adecuación a diferentes estilos de aprendizaje.
- ▶ Inclusión de mecanismos de refuerzo, que infundan ánimo y seguridad en lo que se está haciendo (ejemplo 11). Mediante esta estrategia se puede abarcar tanto los principios del condicionamiento operante que se fundamentan en el éxito del aprendizaje para motivar su continuidad, como el denominado “efecto Pigmalion” de proyección de autoconfianza en razón de la confianza que los demás muestran hacia nosotros.
- ▶ Posibilidad de autoevaluación objetiva de los resultados logrados, mediante la incorporación de las correspondientes pruebas y sus solucionarios. La naturaleza de tales pruebas puede ser muy diversa, pero su común denominador deberá ser la posibilidad de ofrecer unas soluciones que garanticen la verificación correcta de las respuestas y una cierta sencillez de estructura, para evitar la tendencia a no hacer el esfuerzo que supone su resolución. No cabe olvidar tampoco las posibilidades de tales pruebas como elemento reafirmador del aprendizaje y corrector de los posibles errores (ejemplo 12).
- ▶ Organización de un sistema de comunicación bidireccional entre profesor-alumno y de los alumnos entre sí, que resuelva dudas y suponga un acicate para el aprendizaje continuado. Tal sistema puede llegar a tomar la forma de un “campus virtual” de comunicación permanente, tal como lo tiene establecido la “Universitat Oberta de Catalunya” (U.O.C.).
- ▶ Etc.

#### 4. EL TELETRABAJO COMO EXPRESIÓN DIRECTA DE LA AUTOFORMACIÓN

Una definición generalmente aceptada de teletrabajo es que se trata de una actividad laboral realizada lejos del centro de producción o de servicio, en la cual se utilizan tecnologías modernas de transmisión y tratamiento de la información para comunicarse con el personal del centro en cuestión. No se trata, pues, del simple trabajo a domicilio, sino de una actividad laboral que vincula al sujeto con la empresa mediante una infraestructura de comunicaciones. Se mantiene la relación de dependencia del trabajador respecto a la empresa, si bien no está sometido a los controles habituales de horario, ubicación, etc., aunque sí a las exigencias de rendimiento.

Sin entrar ahora a detallar todas las características del teletrabajo, resulta claro que su naturaleza nos remite a los tiempos postmodernos, al marco de la realidad virtual, puesto que las empresas implicadas se convierten, total o parcialmente, en empresas virtuales. Se superan así las estructuras empresariales propias de la primera revolución industrial, cuando todo producto debía ser realizado "in situ", porque sólo en la empresa había los medios para hacerlo.

El paralelismo entre el teletrabajo y la autoformación resulta evidente, más si situamos esta segunda en el contexto de lo que seguimos considerando como "enseñanza a distancia". Porque el teletrabajo da prevalencia al trabajo sobre el empleo, de la misma manera que la enseñanza a distancia hace prevalecer el aprendizaje sobre la enseñanza (Castillejo, Sarramona y Vázquez, 1988). El énfasis, por tanto, se pone en la actividad del sujeto que trabaja o que aprende, más que en las infraestructuras materiales con las que se relaciona tal actividad.

Si de manera general toda actividad laboral requiere hoy de formación y mentalidad tecnológica, entendidas no sólo como el dominio de los recursos en perspectiva de usuario, sino también como la posesión de una actitud positiva hacia la tecnología que posibilite la apertura hacia la innovación e instaure hábitos que son propios de aquélla, como el rigor, la precisión, el sistematismo, el orden, etc., en el caso del teletrabajo tal requisito resulta aún más evidente. Porque la viabilidad de un teletrabajo consolidado se fundamenta en el dominio de la tecnología de la comunicación y en el arraigo de los hábitos citados. En definitiva se advertirá que son los mismos requisitos que resultan exigibles para una autoformación institucionalizada, que tenga garantías de continuidad y de eficacia. Y es que la formación laboral en la línea indicada sólo será factible si en esta misma formación se emplean los recursos tecnológicos de manera sistemática, tanto en el acceso al conocimiento como en la comunicación y control institucional.

El teletrabajo plantea evidentes problemas personales y colectivos, entre los que destacan los vinculados a la socialización y a la comunicación social, a los que habrá que hacer frente de manera adecuada, pero también plantea nuevas

exigencias a las que habrá que responder. Como ejemplo baste citar la forma de relación social que deriva del empleo de medios telemáticos de comunicación: teléfono, fax, correo electrónico, videoconferencia, realidad virtual, etc., y que habrá de ser practicada paralelamente a la socialización directa o "cara a cara". Para estas nuevas formas de relación social no sirve la preparación exclusiva del sistema formal presencial, sino que hay que desarrollarlas en sistemas formativos que exigen su empleo, y estos son los sistemas flexibles, individualizados, a distancia, que tienen en la autoformación el principio pedagógico de funcionamiento (Parmantier, 1998).

En otras palabras, se puede afirmar que la práctica de la autoformación en sistemas de enseñanza a distancia es la mejor garantía de preparación para una modalidad de trabajo que todas las previsiones auguran como de fuerte desarrollo en el futuro, aunque no se eliminará el trabajo "presencial" convencional, en especial en ciertas ramas de la actividad laboral, por las lógicas exigencias que éstas tienen. Aunque el común denominador de ambas modalidades de trabajo será cada vez más la exigencia de un espíritu innovador, que motive la iniciativa individual para el autoempleo y, en cualquier caso, para la calidad del trabajo (Díez Hochleitner, 1998).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUSUBEL, D.P. (1977). *Psicología educacional. Un punto de vista cognitivo*. México: Trillas.
- BARRÓN, A. (1991). *Aprendizaje por descubrimiento*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- BRUNER, J.S. (1971). *Hacia una teoría de la instrucción*. México: Uthea.
- BRUNER, J.S. (1987). *La importancia de la educación*. Barcelona: Paidós.
- CARRÉ, PH., MOISAN, A. Y POISSON, D. (1997). *L'autoformation*. Paris: P.U.F.
- CASTILLEJO, J.L., SARRAMONA, J. Y VÁZQUEZ, G. (1988). Pedagogía laboral, en *Revista Española de Pedagogía*. Madrid, a. XLVI, no. 181, septiembre/diciembre, 421-440.
- COLOM, A., SARRAMONA, J. Y VÁZQUEZ, G. (1994). *Estrategias de formación en la empresa*. Madrid: Narcea.
- COMMISSION DE COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES (1995). *Livre blanc sur l'éducation et la formation. Enseigner et apprendre. Vers la société cognitive*. Luxembourg: EPOCE.
- DÍEZ HOCHLEITNER, R. (1998). Documento básico de trabajo, en *Aprender para el futuro. La educación secundaria, pivote del sistema educativo*. Madrid: Fundación Santillana, 9-27.
- GAGNÉ, R.M. (1971). *Las condiciones del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- HARGREAVES, A. (1996). *Profesorado, cultura y postmodernidad*. Madrid: Morata.
- MASLOW, A.H. (1954). *Motivation and Personality*. New York: Harper.
- NUTTIN, J. (1980). *Théorie de la motivation humaine*. Paris: P.U.F.

- PARMANTIER, CH. (1998). *Former l'entreprise de demain*. Paris: Éditions d'Organisation.
- POZO, J.I. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- REUCHLIN, M. (1990). *Les differences individuelles dans le fonctionnement conatif de l'enfant*. Paris: P.U.F.
- SARRAMONA, J. (1993). Diseño tecnológico de un curso a distancia, en *Proyecto PATED*. Madrid: ANCED, 43-58.
- SARRAMONA, J. (1998). El teletrabajo. Sus implicaciones sociales y para la formación, en *Los nuevos escenarios educativos y las transformaciones tecnológicas*. México: ILCE, 55-68.
- SCIENTER (1993). La enseñanza a distancia en las empresas, en *Proyecto PATED*. Madrid: ANCED, 11-63.
- SKINNER, E. (1995). *Perceived control, motivation and coping*. London: Sage Publications.
- VÁZQUEZ, G. (1997). Teories de l'aprenentatge en el processament de la informació, en Sarramona, J., coordinador del libro *Teories i models del disseny instruccional*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.

## PERFIL ACADÉMICO-PROFESIONAL DEL AUTOR

**Jaume Sarramona i López.** Catedrático de Pedagogía de la Universitat Autònoma de Barcelona. Especialista en tecnología educativa y educación a distancia. Tiene como líneas de investigación la educación no formal, en especial la capacitación permanente en la empresa, la participación social en el sistema educativo y el desarrollo curricular.

Jaume Sarramona i López  
Departamento de Pedagogía sistemática y social  
Edificio G-6, Universitat Autònoma de Barcelona  
Bellaterra 08193 (Barcelona) España  
Teléfono: 34 93 5811411  
Fax: 34 93 5811419  
Correo-E: [J.Sarramona@cc.uab.es](mailto:J.Sarramona@cc.uab.es)

## ANEXOS

*Seguro que todos hemos oído afirmaciones como "hay que tener vocación para dedicarse a la docencia", "el problema es que muchos profesores no tienen suficiente vocación", "sin vocación no es posible ser un buen maestro", y otras semejantes. La docencia, como el sacerdocio o la medicina, se han vinculado tradicionalmente a la vocación, bajo la convicción de que ésta era un requisito necesario para ser buen profesional.*

**Ejemplo 1.** Organizador de avance de contextualización del tema a desarrollar de inmediato (UOC, 1998. Obra y traducción del autor).

*¿Qué ocurre cuando una transferencia no se abona automáticamente en la cuenta de destino por error de los datos o porque la cuenta se ha cancelado? Véase en cada uno de los tres sistemas vigentes de transferencia.....*

**Ejemplo 2.** Texto correspondiente a un curso de la Caixa Sabadell sobre "Productos de activo" (1994). Traducido del original.

*Susana: Esta unidad (14) está dedicada a algunas prendas de invierno que utilizados con bastante frecuencia en esta época del año: los abrigos.*

*Carlos: ¿No los habíamos estudiado en una unidad anterior, concretamente en la número 12?*

*Susana: No, Carlos. En aquella ocasión aprendimos dos modelos de chaquetones, junto con los trajes chaqueta. Esta unidad la dedicaremos enteramente a los abrigos. (...). Aprendemos a dos modelos de abrigos: el abrigo de línea amplia y el abrigo de estilo sastrero. ¿Sabe qué forma tiene cada uno de ellos? Consúltelo en la unidad. Es muy fácil localizarlos, puesto que son los dos únicos dibujos que tienen figurín.*

**Ejemplo 4.** Transcripción de las grabaciones de audio que acompañan un curso de "Corte y Confección" de CEAC (1989).

*Nos consulta la paciente M.A.R. de 59 años, que desde hace siete padece de mareos muy fuertes. Refiere que, cuando los tiene, todo le da vueltas, "la habitación se mueve". Van acompañados de náuseas y en algún caso de vómitos. Esta sintomatología le dura unos dos días. ¿Cree que la enferma define adecuadamente su sintomatología como para poderla clasificar en uno de los grandes grupos del mareo? ¿Es preciso continuar con la anamnesis? ¿Tenemos suficientes datos para hacer un diagnóstico sindrómico?*

**Ejemplo 5.** Texto correspondiente a la unidad "Mareo" del "Curso Autoformativo en Atención Primaria de Salud" del Institut d'Estudis de la Salut de la Generalitat de Catalunya (1994). Traducido del original.

*Bien, ya conocemos las peticiones del Sr. Ribes respecto al préstamo que solicita a nuestra entidad y ya le hemos informado de las condiciones básicas para otorgarlo. Pero dada la personalidad y conocimientos de este cliente a buen seguro que nos hará más preguntas y pondrá más objeciones. ¿Cuáles pueden ser las objeciones que este solicitante o cualquier otro podría hacernos? Tal vez no sea tan previsor como parece o bien tiene necesidad de financiamiento inmediato. Es probable que conozca las condiciones de otras entidades financieras. ¿Cómo podríamos rebatir sus posibles objeciones?*

**Ejemplo 6.** Texto adaptado a partir de un curso de la Caixa de Sabadell sobre "productos de Activo" (1994).



*Las teorías del aprendizaje son para los profesionales de la educación como la fisiología para los profesionales de la salud: aquellos conocimientos previos que hay que poseer para actuar de acuerdo con la naturaleza del proceso que se quiere desarrollar (...). Con todo, la conexión entre las teorías del aprendizaje y la práctica educativa no se advierte tan fácilmente. No siempre obtendríamos una respuesta satisfactoria a la pregunta "¿en qué teoría de aprendizaje se fundamenta para actuar de este modo? (...)". En este curso se muestra la vinculación estrecha entre formas de aprender y actuaciones docentes (...). No se trata de una relación mecánica, que convierta la práctica educativa en una simple derivación de la teoría psicológica, sino de una relación funcional, donde la racionalidad profesional elabora modelos organizativos de actuación. Por ello en el título del curso se habla de "teorías y modelos".*

**Ejemplo 8.** Introducción al curso de la Universitat Oberta de Catalunya sobre "Teorías y modelos de diseño curricular" (1997). Traducción del original

*En cuanto al tipo de subrayados que debe realizar, puede ser conveniente hacerlos en colores diferentes con el fin de distinguir la razón por la cual lo hace en un determinado texto. Así por ejemplo: el rojo para términos importantes, el verde para consejos de utilidad, y el azul para medidas o técnicas que debe recordar...*

**Ejemplo 9.** Transcripción de las grabaciones de audio que acompañan un curso de "Corte y Confección" de CEAC (1989).

*Lo más característico de esta prenda es la manga canesú. Hay que ser cuidadoso con el trazado de esta manga, que es muy parecida a la manga ranglán. Pero, sobre todo, no hay que confundirse en el momento de montar el canesú sobre la manga y el trasero sobre la trasera. Es fácil confundirse en esto, puesto que el canesú delantero y trasero son muy parecidos. Por ello conviene escribir sobre el patrón una "D" y una "T" para evitar equivocaciones. Observe también con detalle el patrón del delantero, ya que por tratarse de una prenda con pliegues encontrados delante, hay que reservar espacios para ellos.*

**Ejemplo 10.** Transcripción de las grabaciones de audio que acompañan un curso de "Corte y Confección" de CEAC (1989).

*Es posible que no se sienta del todo segura de sus conocimientos, pero le invito a reflexionar sobre lo que sabía cuando comenzamos este curso y las cosas que ya le resultan totalmente familiares. Este debe ser su estímulo. Si ha llegado hasta aquí podrá llegar hasta donde se lo proponga.*

**Ejemplo 11.** Transcripción de las grabaciones de audio que acompañan un curso de "Corte y Confección" de CEAC (1989).

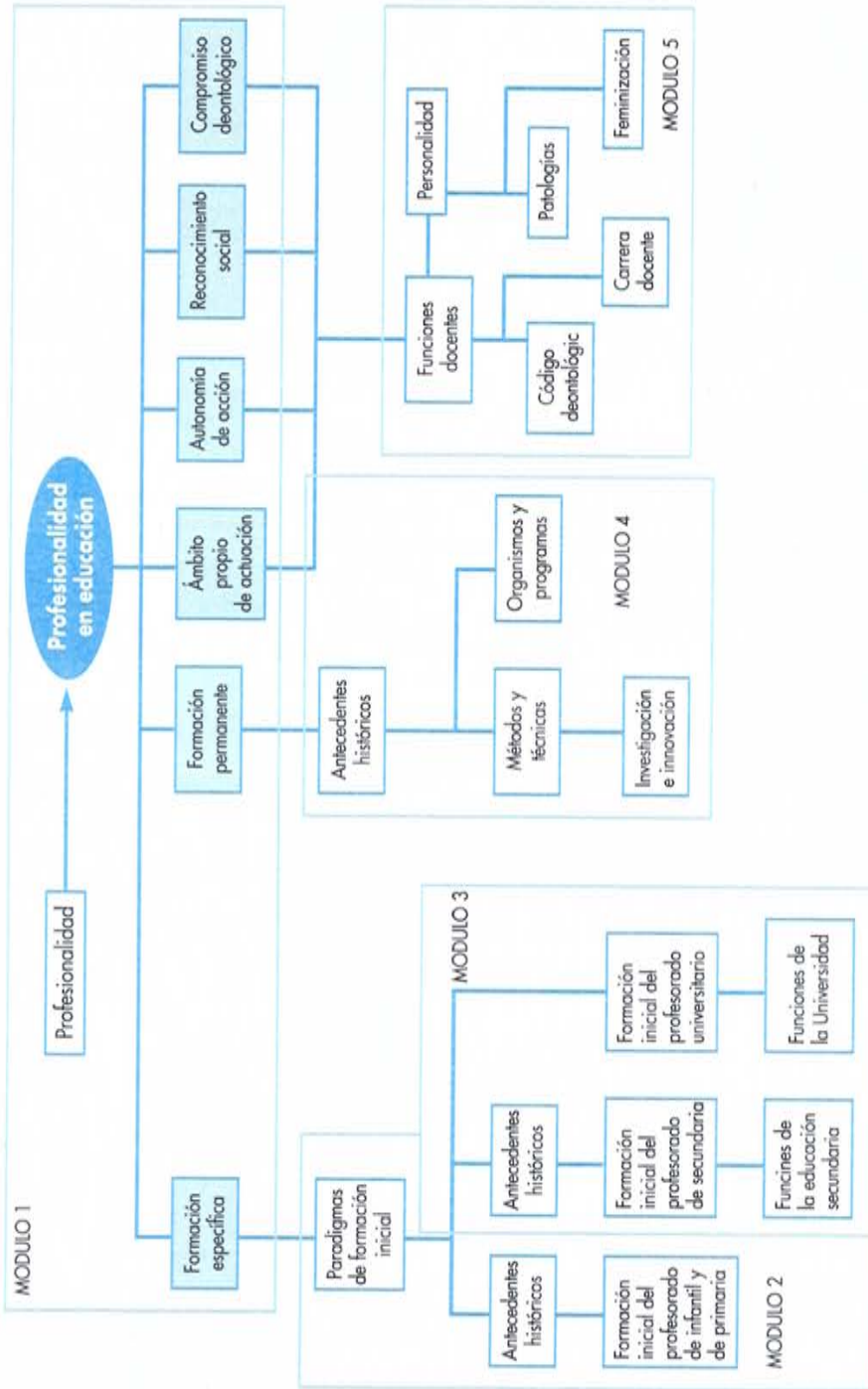
*Se considera evaluación sumativa la evaluación que va dirigida a:*

- a) Identificar las variables de contexto
- b) Garantizar la idoneidad de la planificación
- c) Controlar la aplicación del proceso
- d) Verificar los resultados conseguidos
- e) Optimizar el conjunto del programa

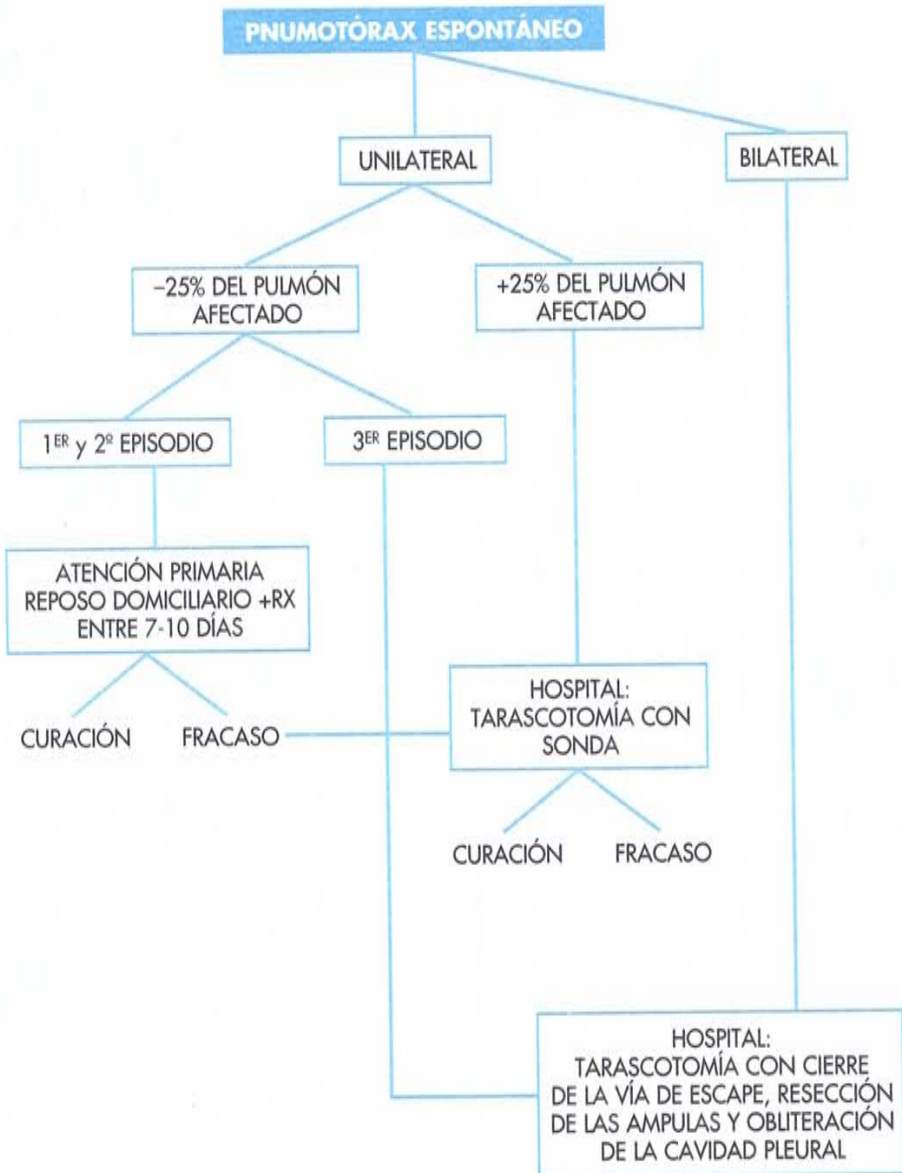
(Solucionario)

- d) Verificar los resultados conseguidos, es decir, la eficacia de la instrucción.

**Ejemplo 12.** Muestra de ítem de una prueba de autoevaluación de elección múltiple, donde al ofrecer la solución correcta se amplía la respuesta para consolidar el concepto.



**Ejemplo 3.** Esquema estructural de la materia de "Formación y actualización de la función docente", impartida por la UOC (1998). Original y traducción del autor.



**Ejemplo 7.** Algoritmo de actuación ante un pneumotórax espontáneo correspondiente a la unidad "Dolor torácico" del "Curso Autoformativo en Atención Primaria de Salud" del Institut d'Estudis de la Salut de la Generalitat de Catalunya (1996). Traducido del original.