

UNED

**TESIS DOCTORAL
EL CENTAURO ONTOLÓGICO.**

**IDEA Y SENTIDO DE LA TÉCNICA
EN ORTEGA Y GASSET.**

ALFONSO GARCÍA MADALENA

GRADUADO EN FILOSOFÍA

DIRECTOR: DR. DON JAVIER SAN MARTÍN SALA

DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA, FILOSOFÍA MORAL Y POLÍTICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

MADRID 2018

DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA, FILOSOFÍA MORAL Y POLÍTICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

EL CENTAURO ONTOLÓGICO.

IDEA Y SENTIDO DE LA TÉCNICA

EN ORTEGA Y GASSET.

ALFONSO GARCÍA MADALENA

GRADUADO EN FILOSOFÍA

DIRECTOR: DR. DON JAVIER MARTÍN SALA

Agradecimientos:

Al director de esta tesis, D. Javier San Martín Sala, responsable de que este trabajo en relación con la filosofía de la técnica de Ortega y Gasset surgiera hace varios años, por su apoyo permanente y sus valiosas indicaciones. También agradecer a aquellos autores que con sus artículos y libros han sido apoyo imprescindible para el desarrollo de esta tesis.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	15
CAPÍTULO 1. ESTADO DE LA CUESTIÓN. COMENTADORES E INTÉRPRETES DE ORTEGA EN RELACIÓN CON LA TÉCNICA	23
1.1. Desde la publicación de la obra <i>Meditación de la técnica</i> hasta el año 2000.....	27
1.1. Desde el año 2000 hasta la actualidad	30
CAPÍTULO 2. ORTEGA Y LA DIFÍCIL LÍNEA DIVISORIA ENTRE ANIMALES Y ANIMALES HUMANOS.....	47
2.1. Hacer / Actividad. Necesidad animal / Necesidad humana	49
2.2. Ensimismamiento y alteración.....	53
2.3. La problemática divisoria entre animales y humanos.....	59
2.4. Conferencias de Darmstadt año 1.951 y Madrid 1.949. “El mito del hombre allende la técnica” y <i>Sobre una nueva interpretación de la historia universal. Exposición y examen de la obra de Arnold Toynbee</i>	68
2.5. Francisco Soler Grima y el origen del hombre en <i>Hacia Ortega. I. El mito del origen del hombre</i>	74
CAPÍTULO 3. ACERCA DEL COMPORTAMIENTO ANIMAL. ORTEGA Y SUS INFLUENCIAS BIOLÓGICAS	81
3.1. Acerca del comportamiento animal.....	84
3.2. Instinto y formas de aprendizaje.....	87
3.3. La vida social de los animales.....	95
3.4. Antonio Diéguez y la evolución del conocimiento.	98
3.5. Jacob von Uexküll y su mundo circundante (Umwelt).	105
3.6. W. Köhler y la inteligencia de los chimpancés.	108
3.7. R. Goldschmidt y los “monstruos propicios”	119
CAPÍTULO 4. PALEOANTROPOLOGÍA, ETOPRIMATOLOGÍA Y FILOSOFÍA EN RELACIÓN AL CONCEPTO DE CULTURA. JUAN LUIS ARSUAGA, FRANS DE WAAL Y JAVIER SAN MARTÍN SALARES RESPECTIVAMENTE	125
4.1. Juan Luis Arsuaga y los talladores de piedra.....	129
4.1.1. J. L. Arsuaga y el concepto de cultura. Cultura animal y cultura humana.....	129
4.1.2. Los orígenes de la Técnica	131
4.1.3. Los chimpancés y el uso de instrumentos.	137

4.2. Frans de Waal y la cultura de los chimpancés	137
4.2.1. Acerca de la definición de cultura.	137
4.2.2. Aprendizaje social.	139
4.2.3. Los chimpancés y las herramientas.	142
4.3. Javier San Martín y la fenomenología de la cultura	143
4.3.1. Ortega y la cultura.	148
4.3.2. La fenomenología de la cultura.	148
4.3.3. Acerca de la denominada “cultura animal”.	153
CAPÍTULO 5. EL CENTAURO ONTOLÓGICO. LA VIDA HUMANA COMO REALIDAD RADICAL Y LA TÉCNICA.	157
5.1. La realidad radical y la técnica.....	159
5.2. Superación del idealismo y realismo.	161
5.3. La realidad radical como efectuación recíproca del yo y las circuns- tancias	164
5.4. Metafísica de la vida humana y sus categorías.	170
5.5. Proyecto humano, esquema o figura de la vida humana	176
CAPÍTULO 6. DIEZ TESIS SOBRE EL SENTIDO DE LA TÉCNICA EN ORTEGA	185
6.1. La técnica como reforma de la naturaleza	187
6.2. La vida como bienestar.	192
6.3. La técnica como producción de lo superfluo.	195
6.4. La técnica como esfuerzo para ahorrar esfuerzo.....	197
6.5. La sobrenaturaleza o mundo artificial como adaptación del medio al ser humano.....	199
6.6. La esencia de la técnica no es técnica. El proyecto vital es pretécnico	203
6.7. La imaginación creadora como rasgo distintivo entre animales y huma- nos respecto a su capacidad técnica.....	206
6.8. La técnica es anterior a la ciencia.	208
6.9. Posibilidad y ser.	210
6.10. Carácter histórico de la técnica.	212
CAPÍTULO 7. HEIDEGGER Y ORTEGA Y GASSET. DIFERENTES PERSPECTIVAS SOBRE LA TÉCNICA..	217
7.1. La técnica antigua o <i>poiesis</i>	220
7.2. La técnica moderna o <i>Ge-stell</i>	222
7.3. Destino, peligro y salvación	230
7.4. Coincidencias y diferencias en la idea de técnica entre Martin Heidegger y José Ortega y Gasset. Comentarios de Antonio Diéguez, Carl Mitcham y Antonio López Peláez	233
7.5. Diferencias entre Heidegger y Ortega	239
7.5.1. Críticas en general de Ortega a Heidegger.....	239
7.5.2. Diferencias en relación con la técnica entre Ortega y Heidegger	240
CAPÍTULO 8. TÉCNICA DEL AZAR.....	245
8.1. La técnica del azar según Ortega.	248

8.2. La piedra tallada. Su significado, origen y consecuencias.....	250
8.3. Crítica a la técnica del azar a la vista de los descubrimientos acaecidos en los últimos decenios	257
8.3.1. Los primeros restos de piedras talladas. La industria Olduvayense ...	257
8.3.2. En busca de la forma en las piedras. La industria Achelense.....	260
8.3.3. La cultura neandertal. El musteriense y la técnica Levallois.....	266
8.3.4. La cultura del <i>Homo sapiens</i>	268
8.3.5. El Neolítico. El comienzo de la agricultura y del sedentarismo.....	273
8.4. Conclusiones	278
 CAPÍTULO 9. TÉCNICA DEL ARTESANO Y TÉCNICA DEL TÉCNICO O MODERNA.....	 279
9.1. La técnica del artesano.....	282
9.2. Crítica de la técnica del artesano.	290
9.3. Exposición técnica del técnico o moderna.....	294
9.4. El tecnicismo.....	302
 CAPÍTULO 10. LOS PELIGROS DE LA TÉCNICA.....	 307
10.1. La crisis de los deseos.....	309
10.2 Falacia del mundo artificial o sobrenaturaleza como naturaleza.....	317
10.3. Falacia de la idea del progresismo.....	325
10.4. Falacia de la técnica occidental como única y principal.....	331
 CONCLUSIONES.....	 333
ÍNDICE ONOMÁSTICO.....	339
ÍNDICE DE MATERIAS.....	343
BIBLIOGRAFÍA.....	347

Tabla de abreviaturas:

ABREV.	TÍTULO	TOMO/AÑO
AG	Alrededor de Goethe.	(X, 1949)
AEF	Apuntes sobre una educación para el futuro.	(X, 1953)
BP	Biología o Pedagogía o “el Quijote” en la escuela.	(II, 1920)
EA	Ensimismamiento y alteración.	(V, 1939)
ECD	En torno al «Coloquio de Darmstadt, 1951».	(VI, 1952)
EG	<i>En torno a Galileo.</i>	(VI, 1933)
EI	<i>España invertebrada.</i>	(III, 1922)
FHH	La “Filosofía de la historia” de Hegel y la Historiología.	(V, 1928)
GW	Goethe sin Weimar.	(X, 1949)
HG	<i>El hombre y la Gente (Curso de 1939-1940).</i>	(IX, 1939)
HG	<i>El hombre y la Gente (Curso de 1949-1950).</i>	(X, 1949)
HS	<i>Historia como sistema.</i>	(VI, 1935)
IBH	La interpretación bélica de la historia.	(II, 1925)
IC	<i>Ideas y creencias.</i>	(V, 1936)
ICQT	Introducción al curso ¿Qué es la técnica?	(IX, 1933)
IHUT	Sobre una nueva interpretación de la historia universal Exposición y examen de la obra de Arnold Toynbee.	(IX, 1948)
LRM	<i>La rebelión de las masas.</i>	(IV, 1931)
MB	Misión del bibliotecario.	(V, 1935)
MHAT	El mito del hombre allende la técnica.	(VI, 1952)
MQ	<i>Meditaciones del Quijote.</i>	(I, 1914)
MR	Muerte y resurrección.	(II, 1917)
MSF	Medio siglo de filosofía.	(X, 1950)
ODE	El origen deportivo del Estado.	(II, 1924)
PA	Prólogo para alemanes.	(XI, 1934)
PBI	Prólogo a la biblioteca de ideas del siglo XX.	(III, 1922)
PCY	Prólogo a veinte años de caza mayor, de Conde de Yebes.	(VI, 1943)
PEO	Prólogo a una edición de sus obras.	(V, 1932)
PGDD	<i>Pidiendo a un Goethe desde dentro – Carta a un alemán.</i>	(V, 1932)
PMRV	<i>Principios de la Metafísica según la razón vital (Lecciones del curso 1932- 1933).</i>	(VIII, 1932)
PMRV	<i>Principios de la Metafísica según la razón vital (Lecciones del curso 1933- 1934).</i>	(IX, 1933)
PMRV	<i>Principios de la Metafísica según la razón vital (Lecciones del curso 1935- 1936)</i>	(IX, 1935)
PPHA	Pasado y porvenir del hombre actual.	(VI, 1951)
QF	¿Qué es filosofía?	(VIII, 1929)
RH	<i>La razón histórica (Curso de 1940)</i>	(IX, 1940)
RH	<i>La razón histórica. (Curso de 1944)</i>	(IX, 1944)
RVA	Un rasgo de la vida alemana	(V, 1935)
SDV	El sentido deportivo de la vitalidad	(VIII, 1924)

SEA	Sobre ensimismarse y alterarse.	(V, 1933)
SGC	Sobre Goethe centenario.	(VI, 1949)
SLG	Sobre la leyenda de Goya.	(IX, 1946)
TCDB	En torno al «Coloquio de Darmstadt,1951»,[Borrador]	(X, 1952)
TNT	<i>El tema de nuestro de tiempo.</i>	(III, 1923)
VAA	Sobre el vuelo de las aves anilladas.	(IV, 1929)
VAE	Vitalidad, alma y espíritu	(II, 1925)

Por lo visto, el ser del hombre tiene la extraña condición de que en parte resulta afín con la naturaleza pero en otra parte no, que es a un tiempo natural y extranatural –una especie de centauro ontológico-, que media porción de él está inmersa, desde luego, en la naturaleza, pero la otra parte trasciende de ella, Dante diría que está en ella como las barcas arrimadas a la marina, con media quilla en la playa y la otra media en la costa.

José Ortega y Gasset, *Meditación de la técnica*.

Yo soy el que ve el mundo y el mundo es lo visto por mí. “Yo soy para el mundo y el mundo es para mí”. Esta realidad, que Ortega va a llamar “vida”, es el dato radical del universo, al que todo el resto se refiere, y la tarea fundamental de la filosofía es definir la vida.

San Martín, J., *Fenomenología y cultura en Ortega*.

La vida humana, pues, trasciende de la realidad natural, no le es dada como le es dado a la piedra caer y al animal el repertorio rígido de sus actos orgánicos –comer, huir, nidificar, etc.-, sino que se la hace él, y ¿cómo? La vida humana ¿sería entonces en su dimensión específica... una obra de imaginación? ¿sería el hombre una especie de novelista de sí mismo que forja la figura fantástica de un personaje con su tipo irreal de ocupaciones y que para conseguir realizarlo hace todo lo que hace, es decir, es técnico?

José Ortega y Gasset, *Meditación de la técnica*.

INTRODUCCIÓN

En el ser humano se da el hecho de una naturaleza bifronte, al igual que el centauro mitológico imaginado por los antiguos griegos, mitad caballo y mitad hombre; la mitad del animal técnico está inmerso en la naturaleza, es decir, tiene unas necesidades biológicas que le unen a la misma, pero, por otra parte, el animal técnico, el ser humano, trasciende el ámbito biológico. Su parte natural no es cuestión, problema; pero su otra mitad, la ultrabiológica, la vida como acontecimiento, no le es dada hecha, sino que tiene que hacérsela, es un proyecto vital, una pretensión de ser, esta parte extranatural es la que el ser humano siente como su verdadero ser. La técnica es para Ortega un elemento constitutivo de la vida humana; Ortega dice taxativamente que sin la técnica el hombre no hubiera existido ni existiría. La técnica, por tanto, es condición de posibilidad para que la «vida humana» se dé como una vida metafísicamente diferenciada de la vida como hecho biológico, pero no debemos olvidar que la técnica no es lo primero, sino que su finalidad le viene definida por el proyecto vital, por esa pretensión, aspiración de ser inherente a la condición humana. La técnica, por tanto, es el medio para realizar el proyecto humano pero su finalidad le viene impuesta.

La investigación llevada a cabo está centrada en el estudio de la filosofía de la técnica de Ortega. Su libro *Meditación de la técnica* (1939) es uno de los pioneros en la reflexión filosófica sobre la técnica. Este libro tiene su origen en el curso que dictó en el año 1933 en Santander, en la Universidad de Verano, titulado *¿Qué es la técnica?* Para contextualizar¹ este texto en relación con la técnica dentro del sistema orteguiano debemos partir del hecho de que Ortega estaba plenamente instalado en la idea de «vida humana» como realidad radical y estaba embarcado en lo que él denominó «la segunda navegación» (PEO, V, 99). Entendiendo vida humana individual no como un ente ni una cosa con jerarquía ontológica superior, sino como el ámbito donde se constituye lo real y su sentido, es realidad radical porque todas las demás realidades tenemos que referirlas a ella, y de una u otra forma aparecen como realidades radicadas. Ortega parte de la

¹Dentro del pensamiento orteguiano las lecciones sobre la técnica se enmarcan en el año 33, periodo de plenitud intelectual de Ortega, donde impartió una serie de cursos a lo largo del año que son considerados de máxima relevancia en su quehacer intelectual. En concreto, comenzó el año 33 finalizando el curso *Principios de metafísica según la razón vital* (1932-1933), posteriormente dictó el curso *En torno a Galileo*; del 30 de agosto al 6 de septiembre las conferencias “¿Qué es la técnica?”; y finalizó el año impartiendo el curso *Principios de metafísica según razón vital*, aparte de los artículos de prensa y colaboraciones.

diferencia radical entre la vida como hecho biológico y la «vida humana». Toda realidad acontece en mi vida, la vida humana individual. Ortega fundamentaba su sistema en la idea de vida humana como dato radical y primario y, desde la vida humana, va a enfocar Ortega el problema de la técnica. Esta radicación de la técnica en la «vida humana» como elemento constitutivo de la misma pero no primero es quizás el hallazgo más importante de *Meditación de la técnica*.

El tratamiento que Ortega había realizado sobre la cuestión de la técnica en su obra anterior al curso dictado en Santander, *¿Qué es la técnica?*, en 1933, es muy escaso; se pueden encontrar algunas ideas e intuiciones sobre la técnica en algunos escritos, pero no dedicó al tema ningún artículo ni ensayo de manera específica ni en ningún lugar encontramos una “meditación” sobre la técnica hasta después de *La rebelión de las masas*. Coincido plenamente con la apreciación de Pedro Cerezo, en un ensayo recogido en su libro *Ortega y la razón práctica*, “No deja de sorprender el tardío interés teórico de Ortega por el tema de la técnica en un autor tan mundano como él” (Cerezo, 2011, p. 236). José Lasaga piensa que el curso dictado en la Universidad de Verano en Santander sobre la técnica “Podría decirse sin exageración que [...] fueron una “meditación” directamente exigida por el diagnóstico sobre nuestro tiempo establecido en *La rebelión de las masas* (1930)” (Lasaga, 2013^a, pp. 59-60). El hombre masa irrumpe en la historia, dice Ortega, por tres causas principalmente: la democracia parlamentaria, la experimentación científica y el industrialismo, las dos últimas pueden unificarse en una, la técnica.

Hay dos textos orteguianos que nos reafirman en esta opinión. En el capítulo IX, “Primitivismo y técnica”, de *La rebelión de las masas* Ortega afirmaba: “Importaría mucho tratar a fondo el asunto y especificar con toda minucia cuáles son los supuestos históricos, vitales de la ciencia experimental, y consecuentemente, de la técnica” (RM, IV, 425). Por otra parte, hay un testimonio definitivo escrito² en una carta a Helene Weyl, en el año 1933. Ortega le solicitaba unos meses antes de dictar sus lecciones sobre la técnica si puede informarse sobre los libros más relevantes sobre la esencia e historia de la técnica escrita hasta ese momento:

²Probablemente se escribió el 21 de mayo de 1933.

Un ruego. ¿Sería usted tan buena que se informase usted ahí sobre cuáles son los libros más importantes das *Wesen der Technik –oder über Geschichte der Technik- allgemein oder partielle bedeutungsvolle Schritte davon?* [sobre la esencia de la técnica –o sobre la historia de la técnica- general o parcialmente sobre los pasos más significativos de ésta]. Una lista de diez o doce libros me vendría muy bien. Gracias³ (Ortega y Weyl, 2008, p. 155).

La metodología utilizada en esta tesis doctoral se basa en el estudio de los textos de Ortega referentes a este tema. Hemos intentado recoger toda la información posible en relación con las influencias que pudo tener Ortega, por otra parte, tema éste siempre difícil en Ortega. Además, he realizado una búsqueda de los artículos, ensayos y libros que han tratado específicamente la cuestión de la técnica en Ortega desde que se publicó la obra.

La presente investigación está estructurada en diez capítulos independientes y diferenciados, pero estrechamente relacionados, manteniendo una coherencia argumental.

En el primer capítulo de la tesis tratamos el estado de cuestión en relación con los estudios sobre la filosofía de la técnica de Ortega desde que dictó el curso en la Universidad de Verano de Santander en 1933 hasta la actualidad. La atención que ha merecido la filosofía de la técnica ha sido desigual en el decurso del tiempo transcurrido. He diferenciado dos periodos: en primer lugar, desde la publicación de la obra *Meditación de la técnica* hasta el año 2000, donde los estudios sobre el pensamiento técnico de Ortega son muy escasos hasta las décadas de los ochenta y noventa del siglo XX; el segundo periodo que he establecido es desde el año 2000 hasta la actualidad, donde se ha incrementado cuantitativamente los estudios e investigaciones sobre las reflexiones orteguianas respecto a la técnica. Este periodo viene marcado por tres hitos: por una parte, la publicación en el año 2000 de un monográfico sobre la filosofía de la técnica de Ortega en *Revista de occidente*; por otra parte, desde el año 2000 en la *Revista de Estudios Orteguianos* han aparecido importantes artículos sobre esta cuestión y; por último, en el

³El 4 de julio de 1933 H. Weyl envió a Ortega una carta en contestación a varias cuestiones y, al final de la carta le comenta, “He terminado mi carta ahora menos las notas que tengo que escribir sobre carácter e historia de la técnica” (Ortega y Weyl, 2008, p. 158). Lamentablemente, en el epistolario la siguiente carta que se publicó es el 9 de agosto de 1933 y no se comenta el tema, ni en las cartas posteriores tampoco. Pero sí que nos muestran todos estos testimonios que Ortega estaba preparando de manera minuciosa el curso sobre la técnica.

año 2010, se celebró en Madrid el *Congreso internacional de Meditación de la técnica* en conmemoración del 75 aniversario de la publicación en el periódico *La Nación* de Buenos Aires del curso impartido en el año 1933 *¿Qué es la Técnica?* Donde se realizaron importantes contribuciones al estudio de la idea de técnica en Ortega.

En los capítulos dos y tres abordamos el tema de las diferencias entre animal y el animal/humano en Ortega. A partir de la década de los años 30 Ortega reflexionó ampliamente sobre qué nos diferencia de los demás animales, partiendo del origen animal del ser humano. En el capítulo dos centramos la investigación, en primer lugar, en las distinciones que realiza Ortega entre hacer/actividad y necesidad humana/necesidad animal para caracterizar lo específico del hacer humano; en segundo lugar, analizamos los conceptos de ensimismamiento y alteración. Realizamos un estudio genético del concepto de ensimismamiento. Estos dos conceptos, ensimismamiento y alteración, adquirirán en la denominada por Ortega «segunda navegación» o segunda etapa una gran relevancia dentro de su filosofía; en tercer lugar, tratamos la problemática que se plantea para Ortega para poder establecer qué es lo específicamente humano. En nuestra investigación defendemos; por una parte, que, aunque Ortega se declara antidarwiniano creía en la validez de la teoría de la evolución, pero no en una evolución gradual y lineal sino basada en mutaciones y saltos y, por otra parte, en el origen animal de la vida humana.

Nuestra investigación basada en los textos orteguianos nos muestra que el comienzo de la «vida humana» como realidad radical, esto es, el salto, la diferencia radical entre la vida como hecho biológico y la «vida humana» como realidad radical que origina la existencia histórica lo sitúa Ortega en el ensimismamiento. A continuación, tratamos el origen del ensimismamiento. Ortega tuvo que enfrentarse a la cuestión de que si el ensimismamiento es el origen de la diferencia radical entre el animal y el hombre, ¿cuál es el origen del ensimismamiento? La respuesta la plantea en forma de hipótesis o mito del «animal enfermo» que presenta Ortega como origen del hombre. En este mismo capítulo argumentamos la existencia de un error que todavía persiste en la actualidad en relación con el título de la conferencia “El mito del hombre allende la técnica”. Por último, realizamos un análisis del libro *Hacia Ortega I. El mito del origen del hombre*

(1965) de Francisco Soler Grima, en el que focaliza su estudio en «el origen del hombre» en la obra orteguiana.

En el capítulo tercero continuamos con el estudio de los animales; el contenido del capítulo está estructurado en dos bloques temáticos. Primero, hacemos un sucinto recorrido histórico de la ciencia etológica, ciencia que estudia el comportamiento animal desde el siglo XIX, relacionando los autores y las corrientes con el conocimiento que Ortega tuvo de ellos; segundo, tratamos la cuestión del instinto y los diferentes tipos de aprendizaje animal que en la actualidad se consideran en el ámbito de la ciencia biológica. En otro punto abordamos el estudio del libro *La evolución del conocimiento. De la mente animal a la mente humana* de Antonio Diéguez, en el que estudia desde una perspectiva filosófica las aportaciones teóricas elaboradas por paleoantropólogos, primatólogos y biólogos en los últimos años en relación con el origen de conocimiento humano. Los últimos tres puntos del capítulo los dedicamos al estudio de tres autores que tuvieron influencia en Ortega: Jacob von Uexküll, Wolfgang Köhler y Richard Goldschmidt.

El cuarto capítulo tiene su origen a partir de la lectura que realicé del libro de Frans de Waal *El Simio y el maestro de sushi*, en el que reflexiona sobre el concepto de cultura. La tesis principal que se sostiene en el libro es que existe una cultura animal y una técnica animal (aporta numerosos ejemplos de técnica que se dan dentro de los primates, aves, etc.). Esto me llevó a estudiar el concepto de cultura desde tres perspectivas diferentes: primatología, paleoantropología y filosófica. Para delimitar el tema centré el estudio en un autor de cada una de estas disciplinas: Frans de Waal, Juan Luis Arsuaga y Javier San Martín Sala

En el quinto capítulo abordamos la reflexión de la técnica orteguiana contextualizándola dentro de su obra. El curso que dictó en Santander *¿Qué es la técnica?* (1933) debemos situarlo dentro del sistema orteguiano en el que la vida humana como realidad radical es el dato último en el que radican todas las demás realidades. Desde esta perspectiva tratamos la relación entre realidad radical y la técnica. Para Ortega la técnica el elemento constitutivo de la vida humana, es la condición de posibilidad para que el ser humano pueda ejecutar los diferentes proyectos vitales.

En el capítulo seis abordamos la idea y sentido de la técnica orteguiana. El capítulo consta de diez tesis: la primera tesis es la técnica como modificación o reforma de la naturaleza; la segunda tesis, la vida como bienestar; tercera tesis, la técnica como producción de lo superfluo; cuarta tesis, la técnica como esfuerzo para ahorrar esfuerzo; la quinta tesis, la sobrenaturaleza, mundo artificial o naturaleza sobrepuesta como adaptación del medio al sujeto; sexta tesis, la esencia de la técnica no es técnica, el proyecto vital es pre-técnico; séptima tesis, la imaginación creadora o fantasía es el rasgo distintivo entre animal y animal/humano respecto a su capacidad técnica; octava tesis, la técnica es anterior a la ciencia; novena tesis, posibilidad y ser; por último, carácter histórico de la técnica.

En el capítulo séptimo, contrastamos la concepción de la técnica de Martin Heidegger con la de Ortega y Gasset. Aunque ambos autores coinciden en considerar que la esencia de la técnica no es técnica y en el carácter histórico de la misma, esta coincidencia únicamente es de principios pues sus argumentaciones difieren totalmente.

Los capítulos octavo y noveno están dedicados a la periodización de la historia de la técnica propuesta por Ortega. Distingue tres grandes estadios o etapas de la técnica: la técnica del azar, la técnica del artesano y la técnica del técnico. Para el estudio de la segmentación de la evolución técnica que realizó Ortega me baso en dos criterios principales: primero, la idea principal que vertebra la periodización orteguiana no es un principio interno inherente a la propia evolución técnica, sino que la técnica está en función de la idea de vida que el ser humano ha tenido en cada etapa histórica. Según los distintos programas de ser que han prevalecido en las diferentes sociedades o civilizaciones, así serán las diferentes técnicas que han existido. El criterio al que atiende para realizar su división de la evolución técnica “es atender la relación misma entre el hombre y su técnica o, dicho en otro giro, a la idea que el hombre ha ido teniendo de su técnica, no de esta o la otra determinada, sino de la función técnica en general”(EA, V, 590); y segundo criterio, para analizar cada estadio de la técnica Ortega se plantea cuatro cuestiones: primero, desde un punto de vista cuantitativo, la cantidad o repertorio de actos técnicos que integran la vida en las diferentes etapas; segundo, desde un punto de vista cualitativo, nivel o grado de conciencia de la técnica como función genérica e ilimitada;

tercero, rango de los productos, autónomos o no, y en último lugar, nivel de especialización socio-laboral (artesano, técnico/obrero).

En el capítulo octavo estudiamos la técnica del azar. Primero, exponemos los argumentos que sostiene Ortega para caracterizar este primer estadio de la técnica. A continuación, hacemos una crítica de esta etapa de la técnica basándonos en los descubrimientos que se han realizado en arqueología y paleoantropología posteriores a las reflexiones orteguianas sobre la técnica. Aunque los argumentos que esgrime Ortega para delimitar la técnica de azar son de gran importancia no parece sostenible en la actualidad que en una misma etapa puedan estar incluidos los primeros artefactos líticos (*Modo técnico I*), basados en su simplicidad y versatilidad, simples cantos rodados que al golpearlos se obtienen filos cortantes, con las herramientas fabricadas (*Modo técnico II*) por el *Homo ergaster*, en el que parte de un planteamiento mucho más sofisticado, en el que hay una predeterminación en la configuración del objeto y, por primera vez, se empiezan a fabricar utensilios siguiendo un mismo esquema, y así aparece en la mente de los homínidos la idea de «estandarización», de máxima relevancia en el desarrollo tecnológico de nuestra especie. En el *Modo técnico I* podríamos hablar de azar pero difícilmente en el *Modo técnico II* y en los posteriores *Modos técnicos III, IV y V*, donde las herramientas muestran un grado de complejidad y sofisticación muy elevado. Además, manifiestan por parte del autor una clara consciencia en la elaboración de las mismas. Más que de azar tenemos que hablar de técnicas pre-artesanales.

En el capítulo noveno tratamos los otros dos estadios de la técnica. En primer lugar, expongo la técnica del artesano; se analiza las características principales de la idea que subyace al artesano y a la artesanía, como son la tradición, la costumbre o el inmovilismo. En este contexto estudiamos a los gremios medievales para ejemplificar esta etapa de la técnica. Por último, realizamos una crítica a este estadio de la técnica que Ortega sitúa en la Antigua Grecia, Roma y finalizaría en la Edad Media. Por los hallazgos arqueológicos su extensión en el tiempo es mucho mayor, ya que hay testimonios de oficios y artesanía desde la aparición de las primeras civilizaciones. Incluso desde el Neolítico con la aparición de la agricultura y ganadería y el paso de una vida nómada a una vida sedentaria. Con el desarrollo de la vida urbana se van configurando los diferentes oficios; esta etapa de transición la podríamos denominar pre-artesanal, antes de la aparición de las primeras

civilizaciones. En la segunda parte del capítulo estudiamos la técnica del técnico o moderna; en esta etapa el ser humano adquiere plena conciencia de su capacidad técnica, o sea, conciencia de la técnica como capacidad genérica e ilimitada. No conoce solamente las diferentes técnicas, sino que tiene *la técnica*.

El último capítulo, trata de los peligros de la técnica moderna que Ortega vislumbró en la sociedad contemporánea para contrarrestar la tendencia a presentar a Ortega como un filósofo «optimista» en relación con la técnica. Una cosa es que Ortega considere al ser humano como «animal técnico», a la técnica como elemento constitutivo de lo humano, y otra, los riesgos que entrevió debido a la potencialidad ilimitada de la técnica en el tercer estadio, la técnica del técnico o moderna, que era una de las causas principales que habían producido al hombre-masa. En el capítulo he relacionado los textos de *La rebelión de las masas* con *Meditación de la técnica*. Primero, Ortega considera que no estamos en una crisis de creencias sino de deseos. Se trata de una «crisis de los deseos» generada por la potencialidad ilimitada e omnipotente de la técnica moderna; esta particularidad de la técnica moderna hace desaparecer el carácter de dificultad de la circunstancia surgiendo la sensación de una seguridad radical y oblitera nuestra capacidad de desear, de inventar nuestro propio proyecto vital. Otro de los peligros que vislumbra Ortega es la falsa creencia que se genera al concebir la naturaleza sobrepuesta o mundo artificial como la *naturaleza*. La naturaleza se sostiene a sí misma, pero en cambio el mundo artificial o mundo humanizado requiere de esfuerzo, no es algo que estaba ahí, sino que previamente ha sido inventado por una individualidad, conservado y transmitido durante generaciones. Otros peligros que vislumbra son: por una parte, un tema recurrente en Ortega es su ataque a la idea de progresismo como deformación de la idea de progreso y, por otra parte, el rechazo a considerar la técnica occidental como la única y principal.

**CAPITULO 1. ESTADO DE LA CUESTIÓN. COMENTADORES E
INTÉRPRETES DE ORTEGA EN RELACIÓN CON LA TÉCNICA**

Lo propio acontece con la técnica. Su prodigioso avance ha dado lugar a inventos en que el hombre, por primera vez queda aterrado ante su prodigiosa creación. En nada como en esto aparece tan clara la situación actual del hombre, que es como si hubiese llegado al borde de sí mismo. La técnica que fue creando y cultivando para resolver los problemas, sobre todo, materiales de su vida se ha convertido ella misma, de pronto, en un angustioso problema para el hombre (Ortega, X, 390).

En el año 1989, el autor norteamericano Carl Mitcham, en su libro *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* califica a Ortega como el primer «filósofo profesional» que se ocupa de la técnica. Lamenta que no haya tenido la relevancia que merecían sus reflexiones sobre filosofía de la tecnología: “La importancia que Ortega da a su *Meditación de la técnica*, a la que no se le ha concedido (incluso por parte de sus discípulos), la atención que merece” (Mitcham, 1989, p. 58). Por otra parte, Antonio Diéguez, en el año 2014, en el artículo publicado en *Revista de Estudio Orteguitanos* hace una valoración similar a la de Mitcham:

No deja de ser algo desazonador que la filosofía de la técnica elaborada por José Ortega y Gasset, fundamentalmente en su libro *Meditación de la técnica*, pero también en otros trabajos menores (y mayores), haya recibido tan poco reconocimiento comparativo, incluso entre algunos estudiosos de su pensamiento. Por citar a un autor coetáneo y asimilable en varios aspectos, las ideas de Heidegger sobre la técnica, centrales en sus reflexiones posteriores a *Ser y tiempo*, son bien conocidas por filósofos de todo el mundo y han resultado muy influyentes en el pensamiento ecologista contemporáneo. Es bastante menor, sin embargo, el número de los que conocen las ideas de Ortega al respecto (incluso en España), no digamos ya de los que han leído su *Meditación de la técnica* y han entendido su contenido aparentemente simple. Por otra parte, se han publicado números libros acerca de las ideas metafísicas, epistemológicas, políticas, sociales, historiográficas, estéticas y éticas de Ortega, ya hasta sobre las fuentes (filosóficas y literarias) en las que bebió, pero, con alguna honrosa excepción, su filosofía de la tecnología –pese a su originalidad y fecundidad inspiradora- ha sido hasta ahora considerada un asunto menor (Diéguez, 2014, pp.131-132).

En este capítulo abordamos el estado de la cuestión en relación con los estudios sobre la filosofía de la técnica de Ortega y la situación en que se encuentra actualmente. He dividido en dos etapas los estudios sobre el pensamiento de Ortega sobre la técnica. En primer lugar, desde que Ortega dicta sus lecciones en el año 1933, en Santander, su posterior publicación en el año 1935 en el periódico *La Nación*, de Buenos Aires, y su

ulterior publicación como libro en el año 1939 hasta el año 2000. La atención que en este periodo ha merecido la obra *Meditación de la técnica* ha sido muy escasa, tanto a nivel nacional como internacional. Tanto sus discípulos más cercanos y comentaristas de su obra, como Julián Marías, Antonio Rodríguez Huescar o Paulino Garagorri no hicieron prácticamente ninguna referencia a la filosofía de la técnica de Ortega. En los años 50, Luis Recasens Siches utiliza en su obra sociológica las principales ideas de la técnica orteguiana para estudiar la relación entre técnica y sociedad. El primer estudio importante en extensión (más de cien páginas) y profundidad de *Meditación de la técnica* fue realizado por Ignacio Ellacuría en la década de los 60, por lo que podemos calificarlo como pionero de los estudios sobre la técnica de Ortega, pero lamentablemente estuvo inédito hasta el año 1996. En las décadas de los ochenta y noventa publicaron artículos en relación con la técnica de Ortega autores como P. Dust, Ignacio Quintanilla y Luciano Espinosa; también hay que destacar la tesis doctoral de Antonio López Peláez publicada en 1994. El segundo periodo que distinguimos es desde el año 2000 hasta la actualidad, donde se ha incrementado de manera notable los estudios en relación con la idea y sentido de la técnica en Ortega y Gasset. Aparte de los autores como Pedro Cerezo, José María Atencia, Antonio Diéguez, José Lasaga, Javier San Martín, etc. que han realizado importantes contribuciones en el estudio de la filosofía de la técnica de Ortega, tenemos que destacar tres hitos que han acaecido a partir del año 2000: en primer lugar, la publicación en el año 2000 de un monográfico sobre la técnica de Ortega en la *Revista de Occidente* en el que se publicaron estudios de gran relevancia. La categoría de *sobrenaturaleza* es estudiada por Javier Echevarría; José Luis Molinuevo incide en la técnica como *posibilidad*, o Carl Mitcham donde estudia la transformación tecnológica de la cultura y «*la crisis de los deseos*». En segundo lugar, en la *Revista de Estudios Orteguianos* desde su aparición en el año 2000 han aparecido importantes artículos sobre el tema. En último lugar, el *Congreso internacional de Meditación de la técnica* celebrado en el año 2010 en conmemoración del 75 aniversario de la publicación de *Meditación de la técnica*.

1.1 Desde la publicación de la obra *Meditación de la técnica* hasta el año 2000

Entre los discípulos más próximos a Ortega como Julián Marías, Antonio Rodríguez Huescar o Paulino Garagorri el tratamiento de la técnica es prácticamente inexistente en sus obras. Una explicación razonable a este hecho podría ser la esgrimida por José Lasaga: “se debe a una opción hermenéutica que tanto Marías como Huescar siguen, y es la de ver a Ortega como un filósofo en sentido estricto, como un metafísico” (Monford, 2014, p.116). En consecuencia, si interpretamos a Ortega como un metafísico, la filosofía de la técnica pasa a ser un tema periférico dentro del sistema⁴.

En la década de los 50 el discípulo de Ortega, Luis Recanses Siches, que desarrolló su magisterio en México, en su libro *Tratado general de la sociología* (1956) desarrolla en uno de sus capítulos⁵ la relación entre técnica y sociedad. La base de su argumentación es la técnica orteguiana, desarrollando los conceptos de necesidad, distinguiendo entre necesidades objetivas y superfluas, la «crisis de los deseos», la división de la técnica en tres estadios: técnica del azar, artesano y técnica del técnico o moderna. Otro autor que hace referencia al concepto de técnica orteguiana⁶ es F. Dessauer en su libro *Discusión sobre la técnica*, si bien se trata de la edición de 1955, corregida y aumentada, ya que, la primera edición es de 1925.

En las décadas de los sesenta y setenta se realizaron varios estudios en relación con la filosofía de la técnica⁷ de Ortega. Podemos destacar a Ignacio Ellacuría, a quien podríamos calificar como pionero de los estudios sobre la técnica de Ortega y, en concreto, del texto *Meditación de la técnica*. En el año 1961, durante su estancia en la

⁴La argumentación de José Lasaga está referida a la teoría de la cultura, pero la podemos hacer extensiva a la técnica. Por otra parte, en el caso de Julián Marías hay un texto de 1981, *Cara y cruz de la electrónica*, en el que escribe sobre el desarrollo de la electrónica. Marías analiza las transformaciones que estaban produciéndose en la sociedad y las que se podían prever en ese momento. En el libro, sorprendentemente, no hay ninguna mención a la técnica orteguiana ni al propio Ortega, aunque utiliza algunos de los conceptos orteguianos como *ahorrar esfuerzo*.

⁵En concreto, es el capítulo XXXIII, Técnica y sociedad, pp. 619-637.

⁶El libro *Meditación de la técnica* de Ortega y Gasset había sido traducido al alemán en 1948.

⁷Juan Vayá publicó en el año 1961 un artículo donde estudiaba la cuestión técnica comparando las diferentes posiciones de Ortega y Heidegger (“La cuestión de la técnica como doble “meditación”: Ortega y Heidegger”. *Convivium*. Barcelona, n. 11-12, 1961, pp. 75-97). En 1979, en la revista *Cuadernos americanos*, Tomas Mallo publicó el artículo “Esquema sobre la técnica en el pensamiento de Ortega y Gasset”.

ciudad alemana de Insbruck donde estudiaba teología, escribió un texto de más de cien páginas en el que realiza un estudio del texto orteguiano *Meditación de la técnica*. El título de ensayo es *Técnica y vida humana en Ortega y Gasset: Estudio de Meditación de la técnica* (1958-1962). Lamentablemente el texto quedó inédito hasta su publicación en el año 1996 en el Tomo I de las *Obras completas* de Ignacio Ellacuría.

Además, en este periodo en libros en los que se expone la filosofía de Ortega de manera sistemática como Ciriaco Morón Arroyo, *El sistema de Ortega* (1968) y J.P. Borel, *Introducción a Ortega y Gasset* (1969) dedican sendos epígrafes a la técnica. En el caso de Borel, expone brevemente las ideas principales de la técnica orteguiana; por su parte, Morón incluye un epígrafe en el capítulo X en el que presenta la doctrina de la cultura en Ortega. Aunque la referencia a la técnica es breve, el texto es muy denso y trabajado, donde resume *Meditación de técnica* y “El mito del hombre allende la técnica”. Por ejemplo, respecto a la técnica del técnico o moderna dice Morón “en las posibilidades técnicas se le ha abierto al hombre un camino que no le permite recogerse en sí mismo, la técnica se ha sustantivizado, se le ha presentado al hombre como exigencia y el hombre se ha lanzado a realizarse como «animal technicum»” (Morón, 1968, p.344); por otra parte, respecto a la conferencia de Darmstadt considera que se estructura en base a tres tesis:

La constitución biológica del hombre le hace ser un inadaptado; esta inadaptación hace que la vida del hombre –su biografía o existencia- sea esencialmente proyecto; desde este proyecto, el hombre se transforma en mundo [...]. La vida en cuanto existencia sigue siendo quehacer y mirada al futuro; pero ahora ese futuro viene condicionado por el pasado, que es el origen biológico del hombre (Morón, 1968, 346).

En 1994⁸, Antonio López Peláez hizo la defensa de su tesis doctoral, titulada *José Ortega y Gasset y Martin Heidegger: La cuestión técnica*, dirigida por Diego Sánchez

⁸Otros artículos que podemos mencionar es el escrito por Ignacio Quintanilla Navarro, en 1994, titulado “Ortega y la importancia de meditar la técnica”. Otro autor que ha tratado la filosofía de la técnica de Ortega es el norteamericano P. Dust en dos artículos en castellano, “Ortega y el papel de la cultura en la crisis de la tecnología contemporánea” (1989) y “Amando lo artificial: Ortega y Gasset y nuestra relación con la técnica hoy” (1993). En el año 1989, escribió en inglés el ensayo *Freedom, Power and Culture in Ortega y Gasset's Philosophy of Technology*. También son de gran importancia los escritos a la edición de *Meditación de la técnica*; Introducción. Situación de Meditación de la técnica en la evolución del pensamiento de Ortega y el Juicio crítico de José María Atencia y Jaime de Salas en su edición del año 1997.

Meca, en la Facultad de Filosofía de la Uned. Además, escribió en el mismo año un artículo “La técnica como lugar hermenéutico privilegiado: Ortega y Heidegger”. La tesis doctoral de López Peláez, aunque está muy bien elaborada difiere en los objetivos principales de la tesis que presento, pero en el argumento principal de la técnica como función variable de la idea de vida que el ser humano ha ido forjando en las diferentes etapas históricas coincido plenamente con él. López Peláez se centra en primer lugar en el estudio minucioso de la filosofía de lo que denominan primer y segundo Heidegger y, posteriormente, analiza los textos de Heidegger relacionados con la técnica, en particular, “La pregunta por la técnica”. Prácticamente, esta parte de la tesis ocupa más de un tercio de la tesis. Posteriormente, estudia los textos orteguianos relacionados con la técnica, *Meditación de la técnica* y “El mito del hombre allende la técnica”. Finalmente, en las últimas secciones de la tesis contrasta las ideas orteguianas y heideggerianas. Primero, hay una sección en que enumera de manera brillante las discrepancias que Ortega ha señalado que mantiene respecto a Heidegger a nivel filosófico en general; Segundo, apunta en otro apartado las diferencias en relación con la técnica entre Ortega y Heidegger y estudia lo acaecido en la conferencia de Darmstadt en el año 1951. Para finalizar, debemos recordar que la tesis fue escrita en 1994 y ha sido a partir del año 2000 cuando se han incrementado los estudios sobre la técnica de Ortega.

Dos importantes artículos son la contribución de Luciano Espinosa Rubio al pensamiento técnico orteguiano. En 1998, el artículo “Ortega y Gasset: la técnica como radical ecología humana” y, posteriormente, en 1999, “Razón, naturaleza y técnica en Ortega y la Escuela de Frankfurt”. En este último artículo evalúa y contrasta el fenómeno de la técnica en la sociedad contemporánea desde la concepción de Ortega y la Escuela de Frankfurt. Aunque las posiciones de ambos pueden coincidir “en duras críticas de fondo a la civilización técnica” (Espinosa, 1999, p. 102), sus puntos de partida son totalmente distintos. Para Ortega la técnica es un hecho constitutivo del ser humano: “sin está el hombre no existiría, ni más ni menos, ya que es «ineludible» y «consustancial» a su propia identidad, cabe decir a la propia hominización, considerando Ortega que la técnica es una de las máximas dimensiones de nuestra vida” (Espinosa, 1999, p. 102). Por el contrario, Adorno y Horkheimer presentan el tema de una manera más crítica: “la técnica es la culminación histórica de un modelo de racionalidad occidental que ha

instaurado una dominación correlativa de la naturaleza y de los individuos” (Espinosa, 1999, p. 103).

En el artículo publicado en 1998 analiza en un texto muy denso y de gran nivel la técnica de Ortega: “la técnica no gira en torno a la conocida cuestión de medios y fines, sino que atañe a principios o si se prefiere, a los fundamentos, los cuales, por otro lado, no tienen carácter atemporal sino procesual” (Espinosa, 1998, 120). En el texto se diferencian tres dimensiones o estratos de la técnica, que interactúan entre sí, “la técnica como *infraestructura* a través de sus fundamentos vitales, como *estructura* de la identidad individual y cultural en el marco de las circunstancias, y como *superestructura* civilizadora de cariz histórico” (Espinosa, 1998, p. 121).

Por otra parte, en relación con la división de la técnica que realiza Ortega y Gasset, Espinosa Rubio señala muy acertadamente que Ortega utiliza en su clasificación cuatro criterios para la periodización de la técnica que he utilizado en esta tesis para el estudio de las diferentes etapas de la técnica:

Hay cuatro criterios diferenciadores: la cantidad o presencia de lo técnico; la consciencia o no de lo que supone, en su caso limitada o ilimitada; el rango de sus productos, autónomos en cierto modo o no; y la especialización socio-laboral a que da lugar. Lo que podría traducirse como aspectos cuantitativo o espacial, cualitativo o mental, productivo y social. El conjunto arroja un progresivo alejamiento de lo espontáneo, hacia una *creatio ex aliquo* de un mundo nuevo o artificioso, merced a un aumento continuo en número e intensidad de los movimientos técnicos, hasta absorber la mayor parte del tiempo en las ocupaciones de la mayoría de la humanidad (Espinosa, 1999, p. 138).

1.2 Desde el año 2000 hasta la actualidad

Los tres hitos que hemos mencionado anteriormente están directamente relacionados con el incremento cuantitativo de los estudios dedicados a la filosofía de la técnica⁹ de

⁹Federico Riu (2010) y Josep M. Esquirol (2011) han tratado el tema de la técnica orteguiana conjuntamente con otros autores. F. Riu escribió *Ensayos sobre la técnica en Ortega, Heidegger, García Bacca, Mayz* y Josep M. Esquirol *Los filósofos contemporáneos y la técnica*.

Ortega y Gasset. El comienzo de la publicación de la *Revista de Estudios Orteguianos*, el monográfico del año 2000 de *Revista de Occidente* y en el 2010, cuando se realizó el *Congreso internacional sobre Meditación de la técnica*, y posterior publicación de muchas de las conferencias dictadas en este Congreso en la *Revista internacional de tecnología, sociedad y conocimiento*, además de las publicaciones que han ido apareciendo en otras revistas o libros. Por otra parte, se puede apreciar que la temática de los artículos que tratan la filosofía de la técnica de Ortega ha cambiado, en muchas ocasiones debido a la transformación tecnológica acaecida en las últimas décadas. Algunos de los artículos intentan analizar qué actualidad tienen las ideas orteguianas sobre la técnica: la sobrenaturaleza o mundo artificial, el peligro del progresismo, la técnica como posibilidad, la técnica no como fin en sí mismo, sino dependiendo en última instancia del proyecto humano. La visión de los problemas o avances de la tecnología a la luz de las categorías de la técnica que utiliza Ortega, nos da una visión nueva de la concepción técnica de Ortega.

A continuación vamos a tratar las principales aportaciones desde el año 2000: en primer lugar, artículos que han aparecido sobre la técnica de José María Atencia, Pedro Cerezo, José Lasaga y Antonio Diéguez; en segundo lugar, tratamos los artículos publicados en *Revista de Occidente*, *Revista de Estudios Orteguianos* y en la *Revista internacional de tecnología, sociedad y conocimiento*.

En dos extensos artículos José María Atencia aborda el estudio de la técnica en Ortega. Los artículos son complementarios según su autor. “Ortega, meditador de la técnica” (2003) y “Ortega y Gasset: sociología y antropología de la técnica” (2004). En el primer artículo Atencia atiende principalmente al aspecto ontológico; en el segundo artículo se trata la técnica centrándose en el aspecto sociológico y antropológico, analizando y comparando la técnica de Ortega con la que mantuvieron algunos miembros de la Escuela de Frankfurt como M. Horkheimer, H. Marcuse y J. Habermas. Como en muchos aspectos en ambos artículos los argumentos se solapan vamos a tratarlos conjuntamente:

La suya es una intención fundamentalmente antropológica, esto es, que se sitúa en el plano de la significación metafísica de la tecnicidad. Es en este aspecto en el que reside su valor, y en el que puede encontrarse la actualidad de una obra que tiene setenta años. Más que cualquier otro lado de la cuestión, Ortega atiende al ser del hombre en tanto que inevitablemente técnico, al

hombre como un ser técnico por naturaleza (*Meditación de la Técnica*, p.342). Ortega atiende, pues, más allá de las técnicas a lo técnico como tal, para ver en esta dimensión un componente esencial de la vida humana (p.343). Lo que se propone estudiar es el significado mismo de la técnica como tal, el sentido y las consecuencias de la aparición de un ser técnico en el universo y la entidad misma de ese ser, el hombre, su definición y su destino. De ahí que sea acertada la observación de F. Dessauer cuando reprocha a Ortega que habla del hombre en lugar de hablar de la técnica. Lo que afrontan ambos escritos orteguianos es un tema antropológico, un tema netamente metafísico (Atencia, 2003, p.65-66).

Atencia distingue dos momentos en el tratamiento orteguiano del fenómeno técnico. Al primer momento lo denomina «Teoría de la crisis de los deseos». *La rebelión de las masas*. Ortega en este libro observa que en la sociedad se ha producido “una especie de inflación tecnológica que se manifiesta en la formación de una red de elementos artificiales tras los cuales se oculta la naturaleza y cuyo habitante ha llegado a considerar como la naturaleza misma” (Atencia, 2004, p. 335). Paralelamente a este mundo artificial se va configurando un tipo de ser humano barbarizado que desconoce sus límites, indócil y sin identidad.

El segundo momento lo sitúa Atencia en *Meditación de la técnica*:

La técnica, surgida del modo del ser del hombre, resume a la naturaleza humana, insertándose en el conjunto de la cultura y la historia de la vida como correlación de esa misma vida con el mundo, en tanto que elemento de un proyecto vital pre-técnico: la gigantesca reforma que el hombre ha impuesto al mundo como paliativo de su inermidad. Nuestro desvalimiento ha hecho que en un primer momento la técnica se orientara a la supervivencia, pero, de modo no consecutivo sino constitutivo, si dirige a la creación y al lujo, a lo superfluo. La técnica no es sólo solución de necesidades, sino manifestación de un tipo de vida, la vida humana, que ante todo, posibilidad, y que, por tanto, se vincula al deseo y la fantasía. La vida es obra de imaginación y el mismo hombre es un novelista. Como novelista, tanto como técnico, el hombre es un “animal fantástico (Atencia, 2004, p.342).

Pedro Cerezo ha publicado dos artículos en relación con la técnica de Ortega, “El sentido de la técnica. (Una confrontación entre Ortega y Heidegger)” y “Sobre técnica y humanismo. (Un dialogo imaginario en Ortega y Heidegger)” en el año 2011; ambos forman parte del libro *José Ortega y Gasset y la razón práctica*, donde el autor recoge diversos ensayos. En el primer artículo Cerezo analiza la filosofía de la técnica de Ortega comparándola con la de Martin Heidegger, artículo lleno de sugerencias y de

interpretaciones novedosas. Por ejemplo, en los dos textos más relevantes de Ortega sobre la técnica, *Meditación de la técnica* (1933) y “El mito del hombre allende la técnica” (1951) P. Cerezo considera que hay un estricto paralelismo en el tratamiento de los conceptos principales que Ortega utiliza en su análisis sobre la técnica. La argumentación de Cerezo es la siguiente:

El «centauro ontológico» de la primera es el «ser excéntrico» de la segunda, el ensimismamiento se presenta ahora como abrupto corte imaginativo con lo inmediato, el impulso hacia afuera como necesidad de elegir para poder ser [...]. Tanto da decir que la técnica es órgano/vicario del proyecto vital, pues a él se debe, como «grande y fabulosa ortopedia» para un enfermo fabulador desaforado. Obviamente, lo posibilitante de la técnica es el proyecto y lo instrumentalmente necesario el *ars* o la técnica de y para su realización: «La pretensión o programa que somos oprime con su perfil ese mundo en torno, y éste responde a esa presión aceptándola o resistiéndola, es decir, facilitando nuestra pretensión en uno puntos y dificultándola en otros» (Cerezo, 2010, pp.243-243).

El segundo artículo está escrito en forma de diálogo. Las bases filosóficas, según apunta el propio Cerezo, son las mismas que las del artículo “El sentido de la técnica”. Cerezo a partir de hechos reales acaecidos en Darmstadt en el año 1951 construye un diálogo imaginario entre Ortega y Heidegger en base a sus dos formas de interpretar el hecho técnico y la manera de instalarse el hombre en el mundo, que representan dos concepciones absolutamente contrapuestas.

Por otra parte, el profesor J. Lasaga trató el tema de la técnica en los artículos “Animal/Humano: El paso de la técnica” (2013), “El mono fantástico. (Notas sobre la “ciencia del hombre” de Ortega)” (2013), que son imprescindibles para la cuestión del tránsito del animal a lo humano en Ortega. Este tránsito o «paso» es asegurado cuando no causado por la técnica. Considera que las novedades principales que aporta Ortega en esta cuestión son cuatro:

Reafirmar la función de la técnica en la configuración de lo “humano” de la vida humana; aceptar sin reservas el origen animal de la vida humana y la no relación peculiar que el animal humano va a mantener con la naturaleza, obligado transformarla en “mundo” por medio de la técnica; consecuencia de lo anterior: el rechazo al concepto de espíritu como fuente trascendente de la racionalidad humana; la inseguridad y fragilidad de las conquistas humanas, vistas por Ortega como reversibles a pesar de la aparente solidez de las mismas, que tiene su justificación

filosófica,[...], en que el hombre no termina nunca de “superar” su condición animal, hallándose en riesgo de regresar a la forma de existencia propia de la vida animal, a la alteración (Lasaga, 2013^a, p. 61).

Antonio Diéguez ha publicado tres artículos donde realiza importantes aportaciones a la filosofía de la técnica de Ortega. “Thinking about technology, but.... in Ortega’s or in Heidegger style?” (2009), “La filosofía de la técnica de Ortega como guía para la acción. Una comparación con Heidegger” (2005) y por último, en el 2014, en *Revista de Estudios Orteguianos* publicó, “La acción tecnológica desde la perspectiva orteguiana: el caso del transhumanismo”. En los dos primeros hace una exposición de la filosofía de la técnica de ambos autores, sus coincidencias y discrepancias. Considera Diéguez que las tesis orteguianas son más adecuadas y equilibradas para afrontar los riesgos que la tecnología nos plantea en las sociedades contemporáneas:

En las reflexiones de Ortega sobre la técnica,[...], podemos encontrar una confianza razonada y razonable en la capacidad del hombre para conducir su situación dentro de la sociedad tecnológica, un sentido deportivo la vida frente a la permanente incertidumbre, un diagnóstico del problema centrado en la crisis de los deseos, una crítica interna al proyecto moderno. Estos son rasgos que hacen que las reflexiones de Ortega sobre la técnica tengan, en mi opinión, algo más que decirle al hombre actual que las de Heidegger, porque, al igual que Ortega, creo que es mucho lo que el ser humano puede hacer aún con su tecnología para resolver los problemas que aquejan y para cumplir más cabalmente su propia invención como ser humano, y, a diferencia de Heidegger, no creo que avanzar por ese camino sea caer aún más profundamente bajo el dominio de un deseo de control total. A esto podría quizás responderse que Heidegger no estaba especialmente interesado en decirle nada al hombre actual, y menos en proporcionarle medios para actuar en la sociedad tecnológica (Diéguez, 2013, pp.93-94).

La *Revista de Occidente* en el año 2000 publicó un número monográfico intitulado “*Ortega y la sociedad tecnológica*” donde se estudiaba la filosofía de la técnica de Ortega. Este número contó con la colaboración de Javier Echevarría, José Luis Molinuevo, Carl Mitcham y Miguel Ángel Quintanilla. Otros artículos de la *Revista de Occidente* en relación a la técnica orteguiana son los publicados por Patrick Dust (1989) y Javier San Martín (2013).

En el año 2000, Javier Echevarría publicó el artículo “Sobrenaturaleza y sociedad de la información: la Meditación de la técnica a finales del siglo XX”, en el que plantea los

nuevos retos que suponen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación tratadas “a la luz de la *Meditación* orteguiana sobre la técnica”. Destaca dos ideas relevantes en *Meditación de la técnica*; la sobrenaturaleza y la naturaleza artificial (superflua). El artículo está estructurado en dos partes: en primer lugar, sintetiza en cuatro tesis las ideas principales que Ortega sostiene en *Meditación de la técnica*: primera tesis, el hombre no se adapta al medio, sino que se confronta con el entorno. El hombre adapta el entorno a sus necesidades. Reduce las necesidades primarias, minimizando el azar y también el esfuerzo que exige satisfacerlas.”La tendencia a transformar el entorno es uno de los componentes constitutivos de los procesos de hominización” (Echevarría, 2000, p. 24); en la segunda tesis Echevarría mantiene que la naturaleza artificial o sobrenaturaleza emerge adaptando la naturaleza a las necesidades humanas; la tercera tesis, la considera la más radical de ortega, ya que dice que, para el hombre, lo superfluo es lo necesario. La técnica, dice Ortega, es la producción de lo superfluo; la última tesis, la cuarta, establece que el hombre vive en un medio total o parcialmente artificial, transformando recursivamente el entorno en el que vive. Esto es, no solamente “la naturaleza y la necesidad mediatizadas por la artificialidad: también los deseos y las intenciones se van cargando de artificio” (Echevarría, 2000, p. 26). Echevarría plantea la cuestión de qué aptitud debemos tomar ante el mundo artificial o, como él lo denomina, el «nuevo entorno tecnológico», cuál es la aptitud que deben tomar los seres humanos ¿rechazo o aceptación?, o quizás puede existir una tercera vía basada en la ideas sobre la técnica de Ortega y Gasset.

Siguiendo las ideas de Ortega, el sentido de esas acciones es claro: han de estar orientadas al bienestar de los seres humanos. No se trata de estar ante la pantalla de televisión o ante el ordenador, sino de estar bien, es decir, de tener un proyecto propio en el nuevo entorno tecnológico. Esta sería la tercera vía a explorar, más allá de la distinción entre apocalípticos e integrados, por parte tan adecuada al momento actual. El ser humano ha de ejercer su «don técnico» ante él, con vistas a lograr estar bien en el nuevo espacio social. Las consecuencias de esta actitud, que desde el punto de vista orteguiano sería la más propia de los seres humanos, son múltiples. Las resumimos en un lema: humanizar el tercer entorno, es decir, humanizar la sociedad de la información. Con ello respondemos, aunque de forma genérica, a la pregunta que habíamos planteado en la introducción. Se trata de crear una sociedad humana de la información (Echevarría, 2000, p.30).

Carl Mitcham en su artículo “La transformación de la cultura y la crisis de los deseos” analiza la transformación tecnológica de la cultura basándose en lo que Ortega denomina la «crisis de los deseos». El enfoque orteguiano de la crisis de los deseos es “motivada por los éxitos de la técnica moderna y el intento de convertir a la técnica misma en el objetivo último de la vida, la técnica como razón vital” (Mitcham, 2000, p. 33). Mitcham considera que la problemática la esboza Ortega en *La rebelión de las masas* y la desarrolla en *Meditación de la técnica*.

En *La rebelión de las masas* “están los fundamentos ontológicos de la técnica y esa transformación histórica que ha engendrado un nuevo mundo de máximas posibilidades asociadas a una imaginación mínima” (Mitcham, 2000, p. 31). Por otra parte, en *Meditación de la técnica* amplía las argumentaciones esgrimidas en *La rebelión de las masas* con una antropología de la técnica. Esta antropología filosófica de la técnica implica para Mitcham: en primer lugar, tomando como referencia la frase «yo soy yo y mis circunstancias», argumenta que ni el yo se puede reducir a las circunstancias (materialismo) ni las circunstancias al yo (idealismo), sino que la vida humana individual, mi vida, está constituida por unas circunstancias que se me presentan como facilidades y dificultades, a las que presiono con un programa vital o una figura de vida que se convierten en posibilidades. Al no dárseme hecho el programa de ser, la invención técnica es el medio para reformar la naturaleza. La técnica, por tanto, es el medio para realizar el proyecto, no el fin. Mitcham subraya que se dan dos invenciones. La invención interna y la invención externa, esto es, invención del programa vital e invención técnica respectivamente.

La invención interna o primaria, la invención del proyecto vital, afán de ser, ha variado a lo largo de la historia. Está en función de la idea de vida que el ser humano ha deseado ser según los distintos proyectos vitales. Por otra parte, la invención externa o secundaria es la capacidad técnica del ser humano para inventar un plan o procedimiento. Pero Mitcham considera que se produce un hecho paradójico y es que con el incremento de las potencialidades técnicas o secundarias se tiende a obliterar las potencialidades de las invenciones internas o primarias: “Tenemos en la mano la posibilidad de conseguir nuestros deseos, pero nos encontramos con que no sabemos tener deseos” (Mitcham, 2000, p.37).

En referencia a la división orteguiana de la técnica realiza las siguientes apreciaciones. Los dos primeros estadios, azar y artesano, se caracterizaban porque “los seres humanos estaban generalmente limitados por las circunstancias en que adoptaban al mismo tiempo una forma de vida determinada y los medios técnicos estables necesarios para lograrla” (Mitcham, 2000, p. 42). Esta conciencia de las dificultades de la invención técnica o externa era el estímulo para focalizar “la atención en la invención espiritual interna” (Mitcham, 2000, p. 42). Por el contrario, en el tercer estadio o técnica del técnico, la actual facilidad de la invención técnica ha llevado a la pérdida de conciencia de las dificultades que conlleva y la atención, dice Mitcham, se dirige a esa actividad más superficial.

El tecnicismo, entendido aquí como el estudio sistemático del modo de generar todos los medios técnicos posibles, liberado de cualquier uso y creación vividos, es el origen de un problema histórico único que Ortega identificó como la crisis del deseo (Mitcham, 2000, p. 41).

En el año 2013, el profesor San Martín publicó el artículo “Ortega y la técnica” donde analizó, la concepción de la técnica de Ortega y Gasset. Considera que el texto *Meditación de la técnica*, que recogen las lecciones que impartió en Santander, en 1933, mantiene plena vigencia en la actualidad. Su artículo está segmentado en tres puntos. En primer lugar, hace un importante análisis de la periodización que Ortega hace de la historia de la técnica. La técnica del azar, del artesano y del técnico o moderna; en segundo lugar, realiza un estudio comparativo de la visión heideggeriana de la técnica con la orteguiana desde el punto de vista de la política; por último, plantea la novedosa cuestión sobre el lugar arquitectónico de la *Meditación de la técnica* en la obra de Ortega.

Primero, realiza una crítica razonada de la taxonomía de la técnica orteguiana. Respecto al tercer estadio, la técnica del técnico o moderna, considera correcta la visión de Ortega, únicamente habría que incrementar al máximo los peligros que conlleva la técnica y, que aún no se veían en la época en que Ortega escribe *Meditaciones de la técnica* cuando aún no se había lanzado la bomba atómica o no se vislumbraba el desastre ecológico que se está produciendo en las sociedades industriales y tecnológicas. En relación con el segundo estadio de la técnica, técnica del artesano, considera razonables los argumentos orteguianos. Pero sí que puntualiza un hecho importante, la extensión de dicho estadio. Ortega sitúa la técnica del artesano en la Grecia Antigua y Roma, Edad Media, pero San Martín cree que “deberíamos hablar de técnica del artesano desde que la

agricultura y ganadería permiten producir, guardar y distribuir los alimentos de acuerdo a una división funcional [...] se da en los Estados desde hace unos 7000 años” (San Martín, 2013, p. 12). Donde realmente surge una problemática con la taxonomía orteguiana es en lo referente al primer estadio, técnica del azar, donde el profesor San Martín basándose en los descubrimientos paleoantropológicos más recientes considera que para mantener esta periodización debemos atribuir la técnica de azar a los prehumanos. Por otra parte, para los periodos en que se desarrolla una técnica que “en absoluto son técnicas del azar, pero que tampoco son técnicas del artesano propias de los Estados” (San Martín, 2013, p. 14) propone que podríamos denominarla técnica tradicional artesana. De todo ello San Martín extrae una conclusión de suma relevancia y es que la técnica existió durante millones de años antes de que se diera el ser humano pleno, esto conlleva que “no es la técnica la que hace al ser humano, sino la *creación de un plan que puede ajustar con los datos de la percepción* para producir la técnica, que en ese momento ya no es técnica del azar, sino planificada” (San Martín, 2012, p. 16). Concluye San Martín que la emergencia del ser humano pleno, de nuestra especie “no está en la técnica, sino en algún otro factor, que muy bien puede ser la mayor capacidad de ensimismamiento” (San Martín, 2012, p. 16).

El segundo punto¹⁰ del artículo contrasta la visión orteguiana de la técnica frente a la heideggeriana y la última cuestión que trata en su artículo es el lugar arquitectónico de la *Meditación de la técnica* en la obra de Ortega.

En este punto, San Martín considera que en *Meditación de la técnica* hay una ambigüedad arquitectónica, ya que, se desprenden del texto dos tendencias. En primer lugar, “la técnica es arquitectónicamente el modo en que la realidad radical se relaciona con su mundo” (San Martín, 2012, p. 20). Una de las categorías de la vida humana es la mundanidad, esta mundanidad es técnica, “entre la realidad radical y el mundo está la técnica” (San Martín, 2012, p. 19). El problema se genera con la segunda tendencia que se desprende del texto cuando Ortega afirma al comienzo del curso que sin la técnica el hombre no existiría ni hubiera existido. Esta aseveración orteguiana conlleva varios problemas, ya que durante más de tres millones años hay testimonio de restos líticos que

¹⁰El segundo punto, diferencia entre Ortega y Heidegger lo desarrollamos en el capítulo VII.

han sido modificados intencionalmente, en consecuencia, el hombre auroral del que nos habla Ortega convivió con la técnica, sin que sea plenamente humano: “El problema viene de que con esas frases se asegura que la técnica es la que mediatiza la relación al mundo, pero a la vez es la que posibilita la génesis de lo humano. No sólo nos mediatiza, sino que nos hizo” (San Martín, 2012, 21). Dos cuestiones se desprenden de estas reflexiones: ¿el ser humano al que alude Ortega es o no la realidad radical? Y ¿es la técnica la que hizo la realidad radical o la realidad radical es anterior a la técnica?

San Martín concluye que si la técnica hace al hombre estamos en la antropología, a diferencia de la realidad radical de la que se hace metafísica de la vida humana. “La pregunta por la técnica puede estar, y de hecho está, en los dos sitios, porque la arquitectónica no elimina la antropología, sino que la convierte en *topos* filosófico ambiguo” (San Martín, 2012, p. 21). Tanto Ortega como Heidegger les llevó a preguntarse por la relación del humano con el animal, plantean que el humano forma mundos. Esos mundos los realiza con la técnica.

Desde el inicio de su publicación la *Revista de Estudios Orteguianos* se ha convertido en la revista de referencia de los estudios orteguianos. A lo largo de estos años se han publicado varios artículos en referencia a la técnica. En el año 2001, se publicaron dos artículos sobre la filosofía de la técnica de Ortega, de Luis Prata Alves Gomes y Pedro Luis Moro Esteban. En el año 2004 publicó Alejandro Haro Honrubia y, al año siguiente apareció un artículo escrito por Miguel Ángel Cordero del Campo. Posteriormente, José Luis González Quirós en el año 2006 escribió un artículo sobre la relación entre la idea de técnica de Ortega y las tecnologías digitales. Por último, Antonio Diéguez en el año 2014 realizó su aportación a la revista con su artículo “La acción tecnológica desde la perspectiva orteguiana: el caso del transhumanismo”. A continuación vamos a analizar los artículos publicados para resaltar sus aportaciones a la investigación de la idea técnica en Ortega.

Luis Prata Alves, en su artículo “Deshumanización del arte y humanización de la técnica”, nos propone una interpretación del pensamiento orteguiano basada en la idea de ficcionalidad vital. La tesis que sostiene es que tanto el arte como la técnica se fundamentan en un profundo sentimiento de ficcionalidad de la vida en Ortega. Considera

que existe una concepción común en Ortega fundamentada en la noción de ficcionalidad (idea de creación, invención o construcción de ficciones) tanto en la humanización de la técnica como en la deshumanización del arte.

Por una parte, la deshumanización del arte consiste en la eliminación de los ingredientes humanos de la obra de arte y “aquello que configura una estilización artística (la preponderancia de la *intencionalidad* de artista en detrimento de la representación o representaciones propiamente de la obra de arte” (Prata, 2001, p. 78) y, por otra parte, el ser humano al no sentirse parte de la naturaleza, del mundo natural, utiliza su “capacidad imaginativa y ficcional” (Prata, 2001, p. 80) para la reforma de la naturaleza y creación de un mundo artificial diferente al natural. “Es el mundo de la técnica el mundo tecnificado. De esta forma se entiende la humanización del mundo a través de la técnica” (Prata, 2001, p. 80). Esta ficcionalidad técnica, al ser creación humana es inevitablemente histórica: “va a construir mundos cada vez más humanizados y por tanto más tecnificados” (Prata, 2001, p. 80):

El enlace entre la deshumanización del arte y la posterior humanización viene dado a través de un planteamiento fundamental que, como ya referimos, consiste en entender la *ficcionalidad vital* como esa capacidad que reside en el interior del hombre le permite tener o encarar a su propia vida dentro de una manera jovial y deportiva (Prata, 2001, p.81).

En el año 2001, publicó Pedro Luis Moro Esteban el artículo “La crisis de los deseos. *La rebelión de las masas* a la luz de *Meditación de la técnica*”. Centra su investigación en el estudio del «deseo» y, más concretamente, en la crisis de los deseos en la sociedad contemporánea, donde el ser humano muestra síntomas de incapacidad para desear. Parte Moro Esteban de que la vida humana es un quehacer, algo dado al ser humano, pero no hecha. La vida de cada cual es la realización de un proyecto vital en unas circunstancias que no elegimos, sino que nos vienen impuestas. Este proyecto vital tiene que ser inventado y por eso “se postula la imaginación como la facultad, como el “órgano” que constituye y a través del cual se promueve el programa de vida” (Moro, 2001, p. 216).

Moro Esteban sostiene que tanto en *La rebelión de las masas* como en *Meditación de la técnica* Ortega desarrolla los argumentos que siguen:

Primero, la tesis expuesta por Ortega en 1921, en *España invertebrada* según la cual España y Europa estaban extenuadas en su facultad de desear: “se ha producido una despersonalización en lo que se refiere al deseo” (Moro, 2001, p. 216). En *La rebelión de las masas* y *Meditación de la técnica* utiliza la observación sociológica y el análisis psicológico para profundizar y desarrollar la tesis del año 1921. Estudia la psicología de personajes sociales como, por ejemplo, «el nuevo rico», capaz de tenerlo todo e incapaz de saber desear por sí mismo: “la peor contribución de este personaje social tiene que ver con la transferencia del deseo a los otros. Esta determinación psicológica emparenta al nuevo rico con el señorito satisfecho y el snob” (Moro, 2001, p. 218). Segundo, Ortega sostiene en ambos libros que el hombre-masa “ha procedido a naturalizar aquello que por el contrario es producto de la técnica; es decir, de su sobrenaturaleza y de su pericia como constructor de tecnología” (Moro, 2001, p. 218). Tercero, Moro Esteban señala que Ortega advierte sobre los peligros y patologías de la sociedad de masas, primero en *La rebelión de las masas* y posteriormente en *Meditación de la técnica* “como situación de demencia propiciada por el fetichismo técnico y el simultáneo vaciamiento de la vida” (Moro, 2001, p. 221).

En 2006, José Luis González Quirós publica “La meditación de Ortega sobre la técnica y las tecnologías digitales”. Para Quirós las ideas orteguianas en referencia a la técnica armonizan con la revolución digital que se ha producido en las sociedades contemporáneas, este desarrollo, innovación y transformación de las nuevas tecnologías coincide con el aspecto más profundo y renovador de su pensamiento, con la idea de vida humana como invención de su propio proyecto vital y, además, como creadora de una sobrenaturaleza o mundo artificial. Las ideas orteguianas de posibilidad y creación, tan importantes en sus ideas sobre la técnica, son también imprescindibles para comprender el desarrollo de las tecnologías digitales.

El artículo consta de tres puntos temáticos: en primer lugar, trata la condición específica de las tecnologías digitales; en segundo lugar, las ideas de Ortega sobre la técnica y, en tercer lugar, una reflexión sobre las ideas orteguianas en relación con la técnica que están conformes con las tecnologías digitales.

Las ideas orteguianas se adaptan especialmente bien a la serie de novedades que representan para la reflexión filosófica las tecnologías digitales, a unas tecnologías que ya no se ocupan

primariamente de modificar el mundo sino de hacernos vivir en un orden enteramente nuevo, de poner sobre bases firmes y a la vez flexibles el mundo humano, todo lo que sabemos, lo que imaginamos, lo que deseamos (Quirós, 2006, p. 108).

Alejandro Haro Honrubia ha escrito dos artículos en relación con la idea de progreso en Ortega y su crítica al progresismo. “Análisis evolutivo de la idea de progreso: proyección actual de *Meditación de la técnica* de José Ortega y Gasset” y “La idea de progreso en la era del nihilismo: Ortega y su crítica del progresismo” (2002). Cordero del Campo en su artículo del año 2002 expuso qué entiende Ortega por la técnica en general, y, por la técnica moderna en particular. Toda técnica está al servicio de un proyecto de ser, su facultad no sería la inteligencia repetitiva, mecánica de los animales sino la imaginación. Cordero del Campo considera que “el proyecto orteguiano exhibe características y actitudes propias de un proyecto técnico. Posición que puede llamarse “romanticismo técnico” (Cordero, 2002, p. 169). A continuación hace un estudio/resumen de *Meditación de la técnica*. En la última parte del artículo hace unas objeciones a la técnica de Ortega:

La primera objeción es en referencia a la «crisis de los deseos», que Ortega piensa que es debida al incremento exponencial cuantitativo de la técnica en las sociedades de masas, el poder tenerlo todo, (o la creencia que se puede conseguir en un futuro). Pero Haro Honrubia considera que:

Minusvalora lo que, a mi juicio, es la clave de la crisis actual de deseos, o mejor dicho, de la perversión de los mismos: la voluntad mecanicista del dominio no permite un más-allá deseable en lo dominado, ciega la imaginación y cercena el misterio. La tecnocracia tiende a matar el nervio originario del deseo y del proyecto vital. Sólo subsisten los pseudodeseos del consumo impuestos por el mantenimiento de la Megamáquina (Cordero, 2002, p.180).

La segunda objeción es referente al concepto de imaginación que utiliza Ortega en dos sentidos. Cordero comenta que aunque el concepto es atractivo sufre de cierta ambigüedad. Por un lado, “porque no delimita suficientemente los papeles respectivos de imaginación e inteligencia en la constitución de principios y conceptos de la ciencia moderna” (Cordero, 2002, p. 180) y se plantea la cuestión de a cuál de las dos, imaginación o inteligencia le corresponde construir una figura de las cosas que podamos

utilizar mecánicamente y, por otro lado, “porque se trata de una imaginación futurista, atenta a la pericia vital, dramática y esencialmente técnica” (Cordero, 2002, p. 180).

Otro momento de gran relevancia en el estudio de la filosofía de la técnica de Ortega fue el Simposio Internacional, que se celebró en el año 2010, con motivo de la publicación en *La Nación* de Buenos Aires, en 1935, de *Meditación de la técnica*:

“Los días 3 y 4 de noviembre de 2010 se celebró en Madrid, en la sede de la Fundación Ortega – Marañón, el Simposio Internacional Ortega y Gasset y su *Meditación de la técnica*. A los 75 años de su publicación en *La Nación* de Buenos Aires. Fue patrocinado por la Fundación José Ortega y Gasset–Gregorio Marañón, la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid y el Centro de Ciencias Humanas y Sociales del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. La inauguración de las Jornadas estuvo a cargo de D. Jesús Sánchez Lambás, Director General de la Fundación José Ortega y Gasset–Gregorio Marañón, D. José Luis González Quirós, profesor de la Universidad Rey Juan Carlos y D. Javier Zamora Bonilla, Director del Centro de Estudios Orteguianos. Participaron, entre otros ponentes, D. Thomas Mermall, D. Javier Echeverría, D. Miguel Ángel Quintanilla, D. Jesús Vega, D. Jaime de Salas, D. Jesús Conill, D^a. Margarida Almeida, D. Ignacio Sánchez Cámara, D. Fernando Broncano, D. José Luis González Quirós, D^a. Inger Enkvist, D^a. Béatrice Fonck, D. Ignacio Quintanilla, D. José Morillo Velarde, D. Javier San Martín, D. José Lasaga, D. Antonio Diéguez, D. Armando Menéndez, D. Ramón Queraltó, D. Langdon Winner y D. Javier Zamora”.¹¹

Algunas de las conferencias fueron publicadas posteriormente en la *Revista internacional de tecnología, conocimiento y sociedad*, en concreto, el primer número de la revista está dedicado íntegramente a Ortega y Gasset. Thomas Mermall abre la revista con un brillante artículo “Ortega contra Pero grullo: estrategias Retóricas en “*Meditación de la técnica*””, donde estudia desde el punto de vista retórico el libro *Meditación de la técnica*:

Desde el punto de vista retórico, *Meditación de la técnica* consiste en una serie de definiciones llamativas y paradójicas, silogismos retóricos, el símbolo, el mito, el argumento etimológico (en el coloquio de Darmstadt), las relaciones entre apariencia-realidad, proposiciones y refutaciones, ejemplos, digresiones, enumeraciones, neologismos y hasta estadísticas, recursos estos en función de las notas esenciales de la antropología orteguiana y de la razón histórica (Mermall, 2012, p. 1).

¹¹Esta información la he obtenido de la página web de la Fundación Ortega y Gasset. *Memoria Fundación Ortega y Gasset años 2010-2011*, p. 19.

Jesús Vega Encabo escribió el artículo “Técnica, normatividad, y Sobrenaturalidad: Ontología para un mundo de artefactos” en el que estudia *Meditación de la técnica* a partir de la ontología de los artefactos, “según los cuales un aspecto de su realidad depende del hecho de que contribuyan a la conformación de un espacio normativo de actuación. El mundo de lo artificial ha de ser visto como dotado de una dimensión de inteligibilidad normativa” (Vega, 2012, p. 11).

Ramón Queraltó escribió el artículo “La innovación orteguiana en la “circunstancia” tecnológica contemporánea: Un análisis crítico 75 años después”. Analiza críticamente la vigencia en la actualidad de las ideas orteguiana sobre la técnica. Plantea que con la aparición de la «tecnología digital», la tecnología se ha convertido en «tecnología transversal», “un tipo de tecnología que sirve para hacer funcionar al resto de aplicaciones tecnológicas y opera como elemento controlador de ese funcionamiento” (Queraltó, 2012, p. 26). Sirviéndose de estas reflexiones Queraltó indaga en dos cuestiones: “qué es lo que ha sucedido después de Ortega para que tal evolución se haya producido” (Queraltó, 2012, p. 27) y, en segundo lugar, de qué manera podemos utilizar en la actualidad las ideas orteguianas sobre la técnica “con el fin de elaborar una comprensión ulterior y más ajustada de la posición de la técnica hoy” (Queraltó, 2012, p. 27).

Otros artículos que se han ido publicando en la *Revista internacional de tecnología, conocimiento y sociedad*: “Razón vital de la técnica” de Ignacio Sánchez Cámara; La técnica como manera humana de forjar la vida”, de Margarida I. Almeida Amoedo; “Para una ética orteguiana de la técnica” de Béatrice Fonk; “Técnica y pensamiento en Ortega y Gasset” de Alejandro Martínez Carrasco; “El esfuerzo de vivir ocioso” de Carlos Mellizo.

Jesús Conill publicó en el año 2013¹² el artículo “«La victoria de la técnica», según Ortega y Gasset. (Una alternativa a Heidegger)”. El texto de Conill se divide en tres puntos: en primer lugar, la importancia que Ortega le otorgó a la técnica en la vida humana

¹²Otros artículos que se han publicado son “Artefactos y paisajes de cultura Artificial” (2013) de Fernando Broncano, “Un Ortega sin Weimar: tecnología y entendimiento agente en *La idea de principio en Leibniz*” (2013) de Ignacio Quintanilla Navarro, “El centauro Quirón” (2013) de José Luis González Quirós, “Elogio de la superfluidad: Entresacado de la orteguiana *Meditación de la técnica*” a sus 75 años” (2013) de Armando Menéndez Viso

y en los procesos históricos “percibió el vigor y el poder de la técnica en el mundo actual, hasta haberse convertido en una vigencia inexpugnable. De ahí que, al final hablara de «la victoria de la técnica» (Conill, 2013, p.43). El diagnóstico histórico de la Edad Moderna lo llevo a calificar nuestra época de edad de la técnica. Vislumbró Ortega también los peligros inherentes a la técnica. Conill cita un texto de *La rebelión de las masas*, “Vivimos en un tiempo que se siente fabulosamente capaz de realizar [...] Domina todas las cosas, pero no es dueño de sí mismo. Se siente perdido en su propia abundancia. Con más medios, más saber, más técnicas que nunca, resulta que el mundo actual va [...] a la deriva” (RM, IV, 398), porque impera el «hombre-masa» que carece de proyecto. En el segundo punto, Conill considera que lo más importante de la reflexión orteguiana sobre la técnica sería la tesis en que Ortega afirma el carácter constitutivo que tiene la técnica en la realidad humana.

Lo más innovador del enfoque orteguiano radica en que su meditación de la técnica nos permite descubrir “la constitución del hombre”, el “raro misterio” de su ser, que Ortega expresará en varias ocasiones con la fórmula caracterizadora del hombre como “animal fantástico”. ¿Por qué? Porque nació de la fantasía. El hombre no es primordialmente –como ha repetido la tradición occidental- un “animal racional”, sino un animal inadaptado, que empezó a fantasear y está primordial fantasía vino a ser como una protorazón, no la mera sinrazón o lo irracional. Por tanto, la innovadora concepción orteguiana de la técnica le permite proponer una reconstrucción del origen y de la constitución del hombre, así como ofrecer una genealogía de la razón humana a partir de la fantasía (Conill, 2013, p. 49).

Por último¹³, compara los enfoques sobre la técnica de Heidegger y Ortega, la argumentación de Conill sostiene que el pensamiento orteguiano no sólo de la técnica, sino también de su pensamiento filosófico en general, representa una alternativa a Heidegger.

¹³En los últimos meses, en concreto, el 21 de septiembre del 2017, Marcos Alonso Fernández realizó su defensa de la tesis doctoral titulada, *El problema de la técnica en Ortega y Gasset. La técnica como realidad biológica y antropológica*. Dirigida por Tomás Domingo Moratalla, en la Universidad Complutense de Madrid.

CAPÍTULO 2. ORTEGA Y LA DIFÍCIL LÍNEA DIVISORIA ENTRE ANIMALES Y ANIMALES HUMANOS

Los antiguos y medievales tenían una definición mínima de hombre, en rigor y para nuestra vergüenza, no superada: es el animal racional. Coincidimos con ella, la pena es que para nosotros se ha hecho no poco problemático saber claramente qué es ser animal y qué ser racional. Por eso preferimos decir para los efectos de la historia, que hombre es todo ser viviente que piensa con sentido y que por eso podemos entenderlo (QF, II, 242).

En este segundo capítulo centramos nuestra investigación en la diferencia entre animales y humanos. En primer lugar, tratamos la diferencia entre hacer y actividad que Ortega estudió en diferentes cursos de los años treinta y cuarenta para delimitar las formas de respuesta que tienen los animales y animales/humanos de enfrentarse a su entorno. En segundo lugar, desarrollamos los conceptos de ensimismamiento y alteración desde su temprana aparición, en 1924, en el ensayo “Vitalidad, alma, espíritu”. En tercer lugar, abordamos la cuestión de la divisoria entre animales y humanos analizando el texto “Prólogo a veinte años de caza mayor, del Conde de Yebes”; posteriormente, tratamos el tema del «instinto» en la obra orteguiana y, después, estudiamos el tema del «amaestramiento» o «domesticación» de animales. En cuarto lugar, tratamos la conferencia dictada en Darmstadt (1951) y el curso de Madrid (1949) en los que Ortega relata el mito del origen del hombre. Además, argumentamos las razones por las que se debería cambiar el título de la conferencia de Darmstadt, “El mito del hombre allende la técnica”; por último, estudiamos el libro de Francisco Soler Grima, *Hacia Ortega I. El mito del origen del hombre* (1965), donde establece tres niveles en el desarrollo del tema «El origen del hombre» a lo largo de la obra orteguiana.

2.1 Hacer / Actividad. Necesidad animal / Necesidad humana

Las actividades o acciones, dice Ortega, son como estar produciendo efectos, según sean los efectos, así será la actividad. “El átomo que vibra, la piedra que cae, la célula que prolífica, actúan pero «no hacen»” (MB, V, 368) En el caso del animal, su respuesta al medio es reaccionando a los estímulos mediante actos o acciones. En el supuesto del

animal al igual que en el ser humano las actividades no dependen de nosotros, nos pasan. Por ejemplo, hay una gran cantidad de actividades que se realizan en el organismo sin que nuestra voluntad actúe, como el funcionamiento del aparato digestivo, el respiratorio, la circulación de la sangre. En otras actividades, como caminar la intervención es relativa, la voluntad interviene en que se produzca el efecto de comenzar a caminar y, posteriormente, proseguir caminando o parar. Pero, en sentido estricto, nuestra voluntad no interviene en absoluto en la actividad en sí.

En cambio, el ser humano al igual que el animal reacciona a su entorno, responde mediante actividades a sus estímulos. Es más, la mayor parte de su vida, el ser humano reacciona ante su medio circundante de la misma manera que el animal, esto es, mediante actividades. Estas actividades no las hago yo, sino que lo que las caracteriza es que acontecen en mí, nos pasan. En cambio, «hacer humano» “implica haber yo querido ejercitarlas, haberlas puesto en marcha” (PMRV, IX, 52).

Ortega ejemplifica la diferencia entre actividad y hacer en *Principios de Metafísica según la razón vital* (Curso 1933-1934) preguntándose, ¿qué significa hacer una silla para el hombre? En primer lugar, el ser humano, por el carácter específico del hacer humano, imagina intelectualmente el proyecto de una silla, esto implica un esquema o plan de operaciones para «construir» la silla. Pero si analizamos más detenidamente esta primera acción, realiza actividades psíquicas y, para llevarlas a cabo, actividades corporales. En este punto, hay que realizar una distinción de suma importancia. Las actividades psíquicas como imaginar, tener buena memoria, recuerdos, son todas ellas mecanismos mentales que funcionan independientes de mí, yo no hago mis imágenes ni mis recuerdos. Al igual que las actividades corporales como la digestión, la circulación de la sangre o el sistema respiratorio que funcionan independientes de mí. “Lo mismo acontece con el ver, oír y demás percepciones, son actividades en que yo no intervengo, sólo me es dado suspenderlas, cerrando los ojos, tapándome los oídos” (RH, IX, 659).

Para que las actividades sean consideradas hacer humanos, en el caso concreto de la silla, además de realizar una serie de actividades como serrar y cortar la madera, tomar medidas, pulir, ensamblar las piezas que dan como resultado «la silla», el hacer humano implica la voluntad o el querer ejercitar estas actividades. “Todo querer brota *por* un

motivo, y la voluntad es movida por algo” (PMRV, IX, 52). Por tanto, en todo hacer que calificamos como específico humano, hay un acto de voluntad y un querer realizarlo por el ser humano, y consecuentemente, el ser humano es “causante, generador y responsable ante sí mismo, de su hacer” (RH, IX, 660).

Si avanzamos más en nuestro análisis del hacer humano desde el punto de vista orteguiano, observamos que, en toda actividad concreta que ejecutamos, existe *un motivo y una finalidad*; en el primer caso, el motivo es el *por qué* realizamos algo; en el segundo caso, la finalidad sería el *para qué* lo hacemos. Ortega considera que confundir los haceres y las actividades tomándolas como similares es un grave error. Todo hacer lo hacemos *por* algo y *para* algo.

Todo lo que se *hace*, se hace para algo y por algo; estos dos ingredientes definen el hacer y gracias a ellos existe en el universo pareja realidad. Enorme error es confundirla con el que suele llamarse *actividad*: el átomo que vibra, la piedra que cae, la célula que prolífica, actúan pero no «hacen». El pensar mismo y el mismo querer, en cuanto estrictas funciones psíquicas, son actividades, pero no son «hacer». Cuando movilizamos para algo y por algo nuestra *actividad* de pensar o la actividad de nuestros músculos, entonces propiamente «hacemos» algo (MB, V, 368).

Tendríamos entonces un “esquema conceptual, que consiste en unos elementos constantes y unos huecos *–leere Stellen–*, lugares vacíos, dicen los matemáticos alemanes” (RH, IX, 663). En este caso, los elementos constantes, permanentes, son la actividad concreta que ejecutamos; el motivo (por algo), y la finalidad (para algo).

Los haceres humanos posibles son infinitos y todos, más o menos, diferentes. Sin embargo, todos ellos por diferentes que sean, tendrán ciertos elementos comunes, permanentes, constantes que son los que nos permiten llamar a todos, por muy dispares que sean, con el mismo nombre «hacer». Tendremos, pues, que en todo «hacer humano» habrá unos elementos constantes y otros variables, esto es, distintos en cada caso (RH, IX, 662).

Otro tema que Ortega trata reiteradamente en sus escritos de cara a delimitar la diferencia entre los animales y el hombre es el del concepto de necesidad, distinguiendo entre necesidades objetivas y necesidades subjetivas. El hombre se encuentra con ciertas realidades en torno suyo como el frío, alimentarse, desplazarse para poder vivir, “el hombre reconoce esta necesidad material u objetiva y porque la reconoce la siente subjetivamente como necesidad” (EA, V, 555), para Ortega ésta es condicional, ya que el

hombre podría no satisfacer estas necesidades primarias, pero decide vivir, es por tanto una “necesidad creada por un acto de voluntad” (EA, V, 555). Ortega entonces matiza que las necesidades primarias son necesarias para vivir: “la vida – necesidad de necesidades- es necesaria sólo en un sentido subjetivo; simplemente porque el hombre decide autocráticamente vivir“ (EA, V, 555). Ante este tipo de necesidades Ortega compara la reacción del animal y el humano frente a la naturaleza. Para el animal son necesidades categóricas, incondicionales, es decir, la existencia del animal está constituida por el sistema de necesidades elementales que denominamos biológicas u orgánicas y el conjunto de actos que realiza para satisfacer las necesidades primarias. Pero, en contraposición con el hombre, el animal no las siente como necesidades, porque su ser consiste en comer, beber, etc. El animal, dice Ortega, en el supuesto de no poder ejecutar una actividad de su repertorio con el cual satisface éstas necesidades primarias, “no hace nada más y se deja morir“(EA, V, 556).

En cambio, el hombre, reacciona contra la naturaleza, produciendo lo que no estaba ahí. Es decir, si tiene frío, busca un lugar donde guarecerse, si no lo hay, construye una cabaña, pero ¿por qué reacciona contra la naturaleza? La causa es que no la siente como propia. Estas necesidades primarias no son su verdadera vida, sino que se le presentan al hombre como una necesidad. Pero Ortega ahonda más en ésta cuestión; y subraya que no es lo mismo hacer fuego que calentarse, y que cultivar la tierra no es lo mismo que alimentarse. Por tanto, este conjunto de actos que el hombre realiza son lo contrario al sistema de actos que el animal ejecuta para satisfacer las necesidades, es decir: “implican una suspensión de aquel repertorio primitivo de haceres en que directamente procuramos satisfacerlas” (EA, V, 556). Al no sentir estas necesidades primarias como suyas, se explica que pueda desentenderse temporalmente de ellas y pueda dedicarse a otros quehaceres que no son urgencias vitales.

Este desentenderse en ciertos momentos de la circunstancia es el punto de inflexión en el que Ortega sitúa la diferencia entre el animal y el hombre. Ortega considera que el animal es su circunstancia, hay una adecuación total, el animal es comer, beber, dormir, etc., el animal no puede evadirse de su repertorio de actos naturales, de la naturaleza; por el contrario, el hombre no es su circunstancia, “sino que está sumergido en ella” (EA, V,

557) y puede en ocasiones salirse de ella, desasirse del contorno, como consecuencia de ello puede ocuparse en cosas diferentes a las necesidades primarias de su circunstancia.

En relación con la necesidad humana Ortega establece su posición en el curso *Principios de Metafísica según la razón vital* (Curso 1.933-1.934), este mismo texto lo cita en nota a pie de página en *Misión del Bibliotecario* (1935):

Llamo necesidad humana a todo aquello que o es sentido como literalmente imprescindible –esto es, tal que sin ello creemos no poder vivir- o que aunque podamos de hecho prescindir de ello seguiríamos sintiéndolo como un hueco o defecto que había en nuestra vida. Así: comer es una necesidad literalmente imprescindible. Pero ser feliz, o ser feliz de cierta precisa manera, es también una necesidad. Claro es que no lo somos –esto es, que de hecho prescindimos de la felicidad y vivimos infelizmente-, pero –ahí está- la sensación de necesitarla perdura siempre activa en nosotros. Se dirá que el ser feliz no es una necesidad sino un mero deseo. En efecto, lo es; pero esto nos revela que mientras muchos de nuestros deseos son sólo deseos, por tanto, algo de que por completo podemos prescindir sin que esta renuncia deje un muñón, una amputación, un vacío en nuestra vida, hay otros deseos de los que, aún como deseos, no podemos prescindir; esto es, que aunque de hecho tengamos que renunciar a satisfacerlos, a la realidad que ellos desean, no podemos prescindir de desearlos aunque queramos. Por eso, exigen que los llamemos necesidades. Como es un hecho que, quiera o no, yo tengo que comer, es un hecho, por ejemplo, que quiera o no, yo deseo ocuparme de filosofía. Necesidad humana es, pues, todo aquello de cuya realidad o de cuyo deseo no podemos prescindir (MB, V, 362).

2.2 Ensimismamiento y alteración

En los años veinte del siglo XX en el ámbito académico alemán se produjo un debate¹⁴ en torno al concepto de *centro* generado en los medios vitalistas, la llamada *Naturphilosophie*. La pregunta que subyacía a la polémica era: “aun cuando el animal vive concéntrico a su mundo circundante, ¿se puede decir lo mismo del hombre?” (Benavides, 1988, p. 285). Ortega en 1924 escribe un ensayo intitulado “Vitalidad, alma, espíritu”, en el que da su opinión en relación con las cuestiones de centro y excentricidad. “A su oído debió llegar por algún conducto el rumor de la tormenta desatada en Alemania en torno a la cuestión del *centro* y la *excentricidad*” (Benavides, 1988, p. 286). Ortega

¹⁴Este debate es tratado por M. Benavides, *De la ameba al monstruo propicio. Raíces naturalistas del pensamiento de Ortega y Gasset*, págs. 285 y sigs.

expone en este artículo el concepto de ensimismamiento por primera vez. Este concepto lo utilizará durante toda su obra en oposición a alteración, para definir y caracterizar la diferencia radical entre seres humanos y animales respectivamente. Introduce el tema del ensimismamiento hablando de las patologías que sufren los neurasténicos.

Primero, distingue entre el intracuerpo, que no tiene forma bien definida y el extracuerpo que es un objeto visual. El intracuerpo “está constituido por sensaciones de movimiento o táctiles de las vísceras y músculos, por la impresión de la dilataciones y contracciones de los vasos, [...], por las sensaciones de dolor y placer, etcétera, etc.” (VAE, II, 571). Ortega dice que el neurasténico en ocasiones suele padecer trastornos circulatorios, desórdenes vasculares que producen en su cuerpo sensaciones extrañas. Estas anomalías que padece el neurasténico la mayoría de la gente no las percibe, ya que, cada cual lleva su intracuerpo consigo y no solemos prestarle atención. Estas insólitas sensaciones provocan en el neurasténico una patología: “la atención comienza a retraerse del mundo externo y a fijarse con frecuencia e insistencia anormales en la interioridad de nuestro cuerpo” (VAE, II, 572). Esta permuta hacia dentro es un rasgo característico del neurasténico. Esta patología lleva a Ortega a plantearse una cuestión: ¿Cómo se originó la inversión de la atención hacia lo íntimo?

El neurasténico suele padecer pequeños trastornos circulatorios, desórdenes vasculares que suscitan en el interior del cuerpo sensaciones insólitas. Al llevar cada cual su intracuerpo consigo, en perenne compañía, no solemos parar mientes en él. Es el personaje invariable que interviene en todas las escenas de nuestra vida y por lo mismo, no atrae la atención. Más cuando en él se producen esas insólitas sensaciones, la atención comienza a retraerse del mundo externo y a fijarse con frecuencia e insistencia anormales en la interioridad de nuestro cuerpo. Esta inversión hacia dentro de la atención es característica de neurasténico. Empieza a ser problema para él lo que en el hombre saludable no lo es nunca: su cuerpo interior. Y llega, con el hábito, a ser un virtuoso del escucharse a sí mismo.

Así, el caso mismo del neurasténico nos pone sobre la pista de un ingente problema, que tampoco he visto nunca atisbado, a saber: cómo se produjo y se produce la inversión de la atención hacia lo íntimo. Porque naturalmente y en plena salud, la atención iría siempre hacia lo de fuera, hacia el contorno vital más allá del organismo. Que el hombre desatienda el medio, en diálogo con el cual vive, y, haciendo virar la atención, se vuelva de espaldas a aquél y se ponga a mirar su interior, es relativamente anómalo. Y, sin embargo, gracias a esta anomalía se ha descubierto el hombre íntimo y todos los valores anejos a él que son considerados como los

superiores. Si se compara a Píndaro con Sócrates se advierte la clara diferencia entre un hombre para quien el mundo interior no existe y un hombre vuelto del revés, quiero decir vuelto hacia dentro. Ambos se preocupan de los jóvenes; pero el poeta apenas ve en ellos otra cosa que la apariencia garrida, el tobillo ligero, el puño cierto, mientras el moralista les induce a recogerse en sí mismos, a **ensimismarse** (VAE, II, 571-572).

En 1933, unos meses antes de dar las conferencias de la *Meditación de la técnica* en la Universidad Central de Madrid, impartió un curso de doce lecciones intitolado *En torno a Galileo*, Ortega describe mediante el relato de una experiencia personal en el zoológico del Retiro de Madrid las conclusiones a las que llega observando los modos comportamentales de los primates superiores respecto a los humanos, es decir, las diferencias entre el ser humano y el animal. El animal (chimpancé) está pendiente de su derredor persistentemente y el ser humano tiene la capacidad de desasirse de su contorno. Ortega utiliza el binomio ensimismamiento/alteración para caracterizar la forma específica de respuesta frente al entorno de seres humanos y animales respectivamente. Este mismo pasaje con mínimas variaciones lo repite Ortega en otras obras, aunque la cita es un poco larga es sumamente interesante:

Hace muchos años, un buen día delante de la jaula de los monos en el Retiro cuando tuve la evidencia de esta importante verdad. Pues bien, delante de estos simios del Retiro consideraba yo cómo ni un solo instante dejan de atender a su contorno físico, al paisaje. Están alertas hacia él, como obsesos por cualquier variación que en su alrededor cósmico acontezca. Yo pensaba en la enorme fatiga que para un hombre sería estar tan sin descanso atento a su alrededor, tomado por él, absorbido por él. La situación del hombre le permite desatender más o menos lo que pasa fuera, en el paisaje, en las cosas y, a ratos cuando menos, invertir la puntería de su atención dirigiéndola hacia sí. Esta capacidad, que parece tan sencilla, es la que hace posible al hombre como tal. Merced a ella puede volverse de espaldas al fuera, que es el paisaje, salir de él y meterse dentro. El animal está siempre fuera: el animal es perpetuamente otro, es paisaje. No tiene un dentro y por eso no tiene un sí mismo. Cuando materialmente le es dado desatender al contorno, cuando puede dejar de ser lo otro y salir del fuera cósmico, no tiene donde entrar, no tiene casa propia, recinto, interior separado y distinto del mundo; por eso, cuando el contorno le deja en paz y sin alteración, el animal no es nada, deja de ser y se duerme, esto es, borra su propio ser en cuanto animado. Cuando existe, existe en permanente alteración y perpetuo sobresalto y atropello [...] Al hombre, en cambio, le es dado no estar siempre fuera de sí, en el mundo; le es dado “retirarse del mundo” y ensimismarse. El hombre hace el Retiro, el no-fuera, el no-mundo: pone en él a los monos y para los monos se convierte inexorablemente en selva, en paisaje y motivo de alteración. El hombre es el animal retirado, ensimismado (EG, VI, 426-427).

La actitud propia del animal a diferencia de la actitud del hombre es la alteración. El animal se encuentra siempre alterado, vive permanentemente atento a su entorno, alerta a la realidad tal como se le presenta. El animal vive fuera de sí, absorbido por las impresiones sensoriales, con la amenaza del contorno, siempre en estado de alerta.

La bestia, en efecto, vive en perpetuo miedo del mundo, y a la vez, en perpetuo apetito indomable que se dispara también sin freno ni inhibición posibles, lo mismo que el pavor. En uno y en otro caso son los objetos y acaecimientos del contorno quienes gobiernan la vida del animal, le traen y le llevan como una marioneta. Él no rige su existencia, no vive desde *sí mismo*, sino que está siempre atento a lo que pasa fuera de él, a lo *otro* que él (EA, V, 535).

La causa de ésta alteración permanente del animal, este no poder desasirse de su entorno, de su circunstancia, es debido a que:

No tiene un «dentro de sí», un *chez soi*, una intimidad donde meterse cuando pretendiese retirarse de la realidad. Y no tiene intimidad, este mundo interior, porque no tiene imaginación (IC, V, 677).

Este no poder retirarse «dentro de sí», tener la posibilidad de retraerse del mundo en ciertos momentos, lleva a estar en estado de constante alerta: olfateando, mirando, oyendo todas las señales que le llegan de su contorno, manteniéndolos en un estado de inquietud constante. Al igual que el animal el ser humano se halla en una circunstancia, rodeado de cosas, prácticamente en nada nos distinguimos de los animales, ambos se encuentran entre las cosas del mundo. Pero la diferencia fundamental entre el animal y el ser humano radica en que el ser humano es capaz de lograr momentos de concentración, de desasirse del contorno, de meterse dentro de sí:

Pero con esta diferencia esencial, que el hombre puede de cuando en cuando, suspender su ocupación directa de las cosas, desasirse de su derredor, desatenderse de él, y sometiendo su facultad de atender a una torsión radical –incomprensible zoológicamente -, volverse, por decirlo así, de espaldas al mundo y meterse dentro de sí, atender a su propia intimidad o, lo que es igual, ocuparse de sí mismo y no de lo *otro*, de las cosas (EA, V, 535).

El animal reacciona al ser afectado por los estímulos de su derredor, esto es, por las cosas que le rodean mediante unos mecanismos psicofísicos. Las actividades que en el punto anterior estudiábamos actúan como mecanismos, su proceso no depende de nosotros, “incluso las actividades psíquicas responden al juego mecánico de los estímulos

o las asociaciones y son meramente movimientos que «me pasan», que «acontecen en mí», en rigor, no las «hago yo»” (Marías, 1982, p.206). En cambio, el ser humano aunque también está afectado por las cosas de su contorno, por su circunstancia en muchos casos responde mediante lo que denomina Ortega actividades; puede en algunos momentos retraerse del mundo, ausentarse de su circunstancia, salirse de ella, suspender este estado de alteración permanente. Esta torsión atencional considera Ortega que en los primeros miembros de nuestro linaje debieron ser breves momentos de concentración:

Esta atención hacia dentro que es el ensimismamiento, es el hecho más antinatural, más ultrabiológico. El hombre ha tardado miles y miles de años en educar un poco –nada más que un poco – su capacidad de concentración. Lo que le es natural es dispersarse, distraerse hacia afuera, como el mono en la selva y en la jaula del zoo (EA, V, 538).

Cuando el ser humano se retira a su mundo interior, se retira de manera imaginaria. En estos momentos de ensimismamiento¹⁵ es cuando segrega “en la intimidad de sí mismo

¹⁵Ortega en *Ideas y creencias* opina que Max Scheler en su libro *El puesto del hombre en el cosmos* (1928) roza el tema pero no llega al fondo de la cuestión. Veamos cómo expone esta inversión Scheler: “¿En qué consiste esta «inversión»? En el animal, sea cual sea su grado de complejidad, toda acción, toda reacción, incluso la «inteligente», tiene su origen en determinado estado fisiológico de su sistema nervioso, al que corresponden, en la vertiente psíquica, los instintos, los impulsos y las percepciones sensibles. Lo que no resulta interesante a los instintos y a los impulsos no es dado, y lo que es dado, lo es sólo como centro de *resistencia* para sus apetitos y repulsiones, es decir, para el animal en tanto que centro biológico. Así pues, el punto de partida desde un *estado psicofisiológico* constituye siempre el primer acto del drama de una *conducta animal* en relación con su medio. La estructura del medio está exactamente ajustada y de forma plenamente «cerrada» a la peculiaridad fisiológica e, indirectamente, a la peculiaridad morfológica del animal, así como a su estructura impulsiva y sensorial, que constituyen una rigurosa unidad funcional. Todo cuanto el animal puede sentir y captar de su medio se halla dentro de los seguros cercos y *límites de la estructura de su medio*. El segundo acto del drama de la conducta animal es cierta modificación real del medio resultante de su reacción ante el fin impulsivo, de carácter rector. El tercer acto es estado psicofisiológico así modificado la conducta transcurre siempre según esta pauta: A ↔ M. Algo totalmente distinto ocurre en el caso de un ser dotado de «espíritu». Este ser cuando y en la medida en que, por decirlo así, se sirve de su espíritu, es capaz de una conducta que transcurre de modo exactamente *opuesto*. El primer acto de este nuevo drama, del drama humano, es: la conducta es «motivada» por el puro ser así de un complejo de representaciones e intuiciones elevado al rango de *objeto*, y ello de un modo fundamentalmente independiente del estado psíquico y fisiológico del organismo humano, independiente de sus impulsos y de la vertiente externa sensible del medio, que se refleja precisamente en ellos y que está siempre modalizada (visual o acústicamente, etc.). El segundo acto del drama es la *libre* inhibición, desde el centro *personal*, de un impulso o la desinhibición de un impulso inicialmente contenido (y de la correspondiente reacción. El tercer acto es una modificación, vivida como valiosa y definitiva, de la objetividad de una cosa. La forma de tal comportamiento es la «*apertura al mundo*», la fundamental sustracción a la jurisdicción del medio: H ↔ M → ... Este comportamiento, una vez que está presente de forma constitutiva, es por naturaleza susceptible de ser ampliado ilimitadamente, hasta donde alcanza el «mundo» de las cosas existentes. [...] *El hombre es la x que puede comportarse ilimitadamente de modo «abierto al mundo»*. Llegar a ser hombre es elevarse a la apertura del mundo en virtud del espíritu. [...] El animal no tiene «objetos»: vive estáticamente en su medio, que por decirlo así lleva consigo allí a donde va, como el caracol lleva incorporada su casa en forma de estructura, no es capaz de convertir este medio en objeto. Ese peculiar *alejamiento*, ese distanciamiento del «medio» que deviene «mundo» (o más exactamente, un símbolo del

un mundo imaginario” (IC, V, 677). En *Ideas y creencias* Ortega expone como el ser humano segrega esos mundos imaginarios. Del ensimismamiento vuelve el ser humano a la realidad, pero observándola, desde otro prisma, esto es, “desde su mundo interior, desde sus ideas, algunas de las cuales se consolidarán como creencias” (IC, V, 678). Esta capacidad que tiene el ser humano de desasirse de las cosas de su entorno implica que se encuentra existiendo en un doble sentido: en primer lugar, situado en la realidad enigmática y, en segundo lugar, en el mundo de las ideas que imaginado en sus momentos de ensimismamiento, estas ideas fruto de la imaginación pertenecen, dice Ortega a su absoluta realidad. Además, las creencias que mencionamos anteriormente fueron primigeniamente ideas que en algún momento imaginó un ser humano que se ensimismó.

Pero el mundo es la total exterioridad, el absoluto *fuera*, que no consiente ningún *fuera* más allá de él. El único *fuera* de ese *fuera* que cabe es, precisamente, un *dentro*, un intus, la intimidad del hombre, su *sí mismo* que está constituido principalmente por ideas (HG, X, 144).

Ortega nos resume en *Ensimismamiento y alteración* (1939), tres momentos que en el decurso de la historia humana se repiten cíclicamente de manera cada vez más compleja y densa:

1. °, el hombre se siente perdido, náufrago en las cosas; es *la alteración*. 2. °, el hombre, con un enérgico esfuerzo, se retira a su intimidad para formarse ideas sobre las cosas y su posible dominación; es el *ensimismamiento*, la *vida contemplativa* que decían los romanos, el *theoretikòs bíos* de los griegos, la *teoría*. 3. °, el hombre vuelve a sumergirse en el mundo para actuar en él conforme a un plan preconcebido, es la *acción*, la *vida activa*, la *praxis* (HG, X, 147).

mundo) del que el hombre es capaz, no puede llevarlo a cabo el animal, incapaz de transformar en «objetos» los centros de «resistencia» delimitados afectiva e impulsivamente. *Ser-objeto es, pues, la categoría más formal de la vertiente lógica del espíritu*. Yo diría que el animal está demasiado ligado esencialmente a y ajustado en la realidad vital de sus estados orgánicos como para poder captarla en forma de objeto. Ciertamente, el animal no vive ya en su medio de forma absolutamente estática (como vive en su medio el impulso afectivo la planta) [...] No obstante, el animal sigue comportándose con el medio de forma estática, incluso, incluso cuando lo hace «inteligentemente». Y su inteligencia permanece condicionada orgánica, impulsiva y prácticamente. [...] El acto espiritual del que el hombre es capaz a diferencia de la simple actividad retroactiva del esquema corporal animal y de sus contenidos, está ligado esencialmente a una segunda dimensión y estadio del acto reflejo. Llamaremos a este acto «recogimiento», y a este acto y a su fin, el fin de este «recogerse», lo denominaremos abreviadamente «conciencia de sí mismo como centro de acción espiritual» o «autoconciencia». El animal, a diferencia de la planta, tiene conciencia, pero no tiene autoconciencia, como ya vio Leibniz. No se posee a sí mismo, no es dueño de sí, y por ende tampoco es consciente de sí” (Scheler, 2000, pp. 68-70).

2.3 La problemática divisoria entre animales y humanos

El pasado humano no pasa, si por pasar se entiende simplemente dejar de ser, no pasa como pasa en el mundo físico; sino que el pasado humano persiste en todo presente en la forma peculiar de *haber sido*. Se desatiende con exceso, me parece, que el pasado, para serlo propiamente, tiene que serlo en un presente, tiene que estar conservado en un presente. De otro modo no sería ni pasado, sino simplemente nada, pura inexistencia. El hombre, señores, es justamente el que conserva presente ese pasado. El hombre es un animal que lleva dentro historia, que lleva dentro toda la historia. No cabe definición del hombre menos «darwiniana» (IHUT, IX, 1347).

Los estudios de W. Köhler sobre los chimpancés y los grandes avances en los estudios de biología y zoología ponen en cuestión la idea del hombre como animal racional y especie especial respecto de otras especies animales. Uno de los puntos que a Ortega le gusta remarcar siempre que trata del tema de la diferencia entre animales y humanos, sobre el origen del hombre, es que su posición es evolucionista pero antidarwiniana. Veamos brevemente las ideas principales de Darwin.

Para Darwin la evolución no es un proceso lineal, en el que el hombre está en la cúspide de la pirámide evolutiva, sino que el árbol de la vida está constituido de numerosas ramificaciones, pero sin ningún diseño preconcebido. En el pensamiento darwiniano la evolución es cambio perpetuo, variación permanente, pero sin objetivo ni dirección preestablecida, sin finalidad ni ideal de perfección. Las ideas principales de Darwin en relación a la evolución serían: en primer lugar, Darwin parte de la consideración del *mundo de los seres vivos como cambiante y no estático*. En consecuencia, el cambio es permanente, y todas las especies están cambiando continuamente. En segundo lugar, el proceso de cambio es *gradual y continuo*, es decir, no se producen saltos o cambios bruscos. En tercer lugar, postuló la idea del antepasado común. El planteamiento darwiniano es que todos los mamíferos tenían un *antecesor común*, así como todos los reptiles, todos los insectos, etc., incluso especulo que existe un único origen para toda forma de vida que incluiría plantas y animales. En cuarto lugar, *el mecanismo que propone Darwin de cambio es la selección natural*, proceso mediante el cual los

individuos preferencialmente dotados para adaptarse al entorno dan la descendencia más numerosa. La selección natural no puede darse sin variación. La selección natural no induce a la variabilidad, sino que se limita a conservar las variaciones útiles. Los descendientes nunca son idénticos a sus progenitores, aunque mantienen muchos caracteres comunes. Si se produce un cambio físico en el entorno, solo sobreviven los que mejor se adapten. El principio que mueve y modela la evolución biológica es la capacidad de adaptación de una especie a su medio. Por tanto, la adaptación biológica se produce mediante la selección natural, aquellos individuos con características más aptas para interactuar con su entorno sobrevivirán y transmitirán a su descendencia sus variantes genéticas que les han permitido prevalecer frente a sus iguales.

El mérito que nadie discute a Darwin y a la selección natural es el de haber explicado las adaptaciones de los organismos vivientes, es decir, las estructuras y los procesos fisiológicos (también comportamientos innatos) que tienen una función concreta, una utilidad, en relación con el tipo de vida que lleva cada especie, lo que llamamos nicho ecológico (Arsuaga, 2009, p. 44).

En 1924, en la Residencia de Estudiantes Ortega impartió un cursillo de dos conferencias intitulado «Marta o María o trabajo y deporte». La primera de las conferencias fue pronunciada el día 14 de noviembre y trató sobre “El sentido deportivo de la vitalidad”. La segunda conferencia, que la dictó el día 18, versó sobre “El Estado, la juventud y el carnaval”. Esta segunda conferencia fue publicada en una serie de artículos en el periódico *La Nación* de Buenos Aires con la denominación definitiva, “El origen deportivo del Estado”. Vamos a tratar las mencionadas conferencias donde Ortega trata de la diferencia entre los conceptos «útil» y «deportivo». Esto le lleva a tratar uno de las grandes ideas darwinianas, “La vida es adaptación al medio” (SDV, VII, 824)

El darwinismo sostiene la idea de que la vida es un “fenómeno de mecánica adaptación al medio” (SDV, VII, 822). La idea de vida que subyace es la definición de vida como un conjunto de procesos útiles. Ortega analiza la tesis darwiniana: ¿por qué la liebre polar tiene el pelo de color blanco? En primer lugar, porque es el color más útil para correr sobre la nieve; en segundo lugar, si tuvieran el pelo oscuro sería más difícil escapar de sus enemigos. Generación tras generación se vieron favorecidas las liebres de pelo blanco: “El medio, impasible y cruel, aniquila las especies dotadas de órganos y funciones inútiles

y selecciona, fomenta las pertrechadas con un repertorio idóneo” (SDV, VII, 822). La vida consistiría en que un organismo ante «necesidades impuestas», ante las «exigencias ineludibles» tiene que satisfacer estas necesidades si quiere vivir: “El darwinismo¹⁶ creía que la especie dotada de ojos se había producido, en un milenario proceso, merced a la necesidad o conveniencia de ver para luchar por la vida frente al medio” (ODE, II, 707). Esto nos lleva al escenario en que para comprender cualquier acto antes debemos buscar “la necesidad que lo provoca y luego mostrar cómo él es útil, adecuado para satisfacer aquella. La necesidad sería la musa de la vida y el genio creador de todos los sucesos ideológicos e históricos” (SDV, VII, 824). Pero, para Ortega, todos los actos adaptativos y utilitarios, o sea, toda reacción a las necesidades primarias e impuestas son siempre una manifestación secundaria de la vida. “La actividad original y primera de la vida es siempre espontánea, lujosa, de intención superflua, es libre expansión de una energía preexistente” (ODE, II, 707).

Ahora bien, esto nos proporciona un súbito esclarecimiento, porque entonces resultará que la actividad adaptativa o utilista es siempre una manifestación secundaria de la vida que supone una actividad previa puramente lujosa, superflua, espontánea, no forzada, de cuyos actos va siendo seleccionado, mecanizado, aquel repertorio de movimientos ventajosos. Lejos, pues, de ser su utilidad el principio de la vida sería la vida útil mera decantación, precipitado y consecuencia de la vida verdaderamente originaria, toda ella abundancia, generosa y ágil expansión, libérrima prodigalidad.

Y ahora caemos en la cuenta de que el darwinismo parte de un supuesto inevitable que luego parece olvidar y queda a su espalda como detalle sin importancia. En efecto, si la naturaleza conserva sólo las formas y funciones adaptadas quiere decir que las formas y funciones comienzan por presentarse espontáneamente sin atender a su aptitud. La adaptación supone siempre una creación previa indiferente a ella como el árbol que envía a todos lados su follaje sin preocuparse de que el jardinero va a podarle luego. La teoría darwinista comienza efectivamente por reconocer que se producen primero «variaciones espontáneas». ¿Por qué no ocuparse de ese poder, a lo que parece, inicial de la vida que es anterior y superior a su adaptación? El darwinismo, con una inconsecuencia extraña, califica esas «variaciones

¹⁶En la conferencia “El origen deportivo de la vida” nos dice “La nueva teoría de la mutación y su aliado el mendelismo nos demuestran, con un rigor antes desconocido en biología, que la verdad es, más bien, lo contrario. La especie con ojos aparece súbitamente, caprichosamente diríamos, y es ella la que modifica el medio vital creando su aspecto visible. No porque hace falta el ojo llega éste a formarse, sino al revés, porque aparece el ojo se le puede luego usar como instrumento útil. De esta manera, el repertorio de hábitos útiles que cada especie posee se ha formado mediante selección y aprovechamiento de innumerables actos inútiles que por exuberancia vital ha ido ejecutando el ser viviente” (ODE, II, 707)

espontáneas» de insignificantes y, sin embargo, de ellas va a sacar luego los órganos aptos de las especies. ¡Caso ejemplar de esa ceguera nativa que constituye la limitación de cada época; Llama insignificante a la vida primaria y creadora porque es inútil y sólo tiene ojos para los fenómenos secundarios de adaptación (SDV, VII, 826).

En 1949, en la conferencia “Goethe sin Weimar”, Ortega afirma: “Mi tesis es antidarwinista sin ser ingenuamente creacionista” (GW, X, 26). Para Ortega el ser humano es “un tráfuga de la naturaleza” (PCY, VI, 327), “un desertor de la animalidad” (GW, X, 26). Ortega rechaza taxativamente que el paso de lo animal a lo humano sea causado por un desarrollo gradual de las especies: “Porque esta Naturaleza, de quien tantas veces se ha dicho que *non facit saltus*, casi no ha hecho otra cosa que brincar” (PCY, VI, 317) y adiciona Ortega que a la doctrina de la evolución gradual y continua se contraponen la idea de la evolución a saltos, la doctrina de la mutación. El hombre es un “inadaptado a la naturaleza, no puede el ser humano realizar, sin más, en ella su humanidad, como el minero su «mineralidad» o el caballo su «caballidad»” (GW, X, 26). Ortega piensa que ha existido un salto, lo sitúa en el primer paleolítico.

Hay un salto y una diferencia, una ruptura en el orden natural porque lo que supone la irrupción del animal humano es el abandono de la naturaleza y la creación de otro orden o forma de existencia que es lo que llamamos historia. La novedad reside en la torsión de la atención que deja de estar prendida del entorno para «meterse dentro de sí», concentrarse en su propio interior (Lasaga, 2013^a, p. 68).

Este es un tema de suma importancia para seguir la argumentación orteguiana acerca del origen del hombre más allá de los mitos que posteriormente utiliza para explicar este momento primigenio o auroral en aparecer el primer esbozo de *Homo*. Ortega sitúa este salto o ruptura en el primer paleolítico. “Más ente la pura fiera que era el antropeide y el esbozo de humanidad que es el hombre del primer paleolítico, la naturaleza da un salto” (PCY, VI, 317). Al situarlo en el primer paleolítico está relacionando ese hombre auroral, primerizo como él lo llama con las primeras herramientas líticas, de piedra. Ortega se representa a este hombre primerizo muy cerca todavía del animal, la única diferencia es que ha perdido algunos instintos, “se le han embotado” (PCY, VI, 317).

En cambio, posee una mayor dosis de memoria y de lo que es el reverso de la memoria: la fantasía. Tesauriza más impresiones, más experiencias que la pura bestia, y esto le permite crear

más combinaciones imaginativas, más fantasmagoría íntima, que le proporcionan una «vida interior» negada al animal (PCY, VI, 317).

Ortega en relación al deficiente memoria de los animales nos remite al libro de W. Köhler, *Experimentos sobre la inteligencia de los chimpancés*, en el que se muestra “más o menos problemáticamente la capacidad para producir instrumentos elementales” (EA, V, 587) y que de los experimentos de campo con chimpancés se desprende que tienen “la inteligencia estrictamente requerida para la invención del instrumento parece existir en él” (EA, V, 587). Köhler dice que lo defectuoso en los chimpancés es su falta de memoria. Ortega considera que no es sólo el hecho de tener poca memoria, sino que la consecuencia de ello “da a la existencia animal una estructura completamente distinta de la humana” (EA, V, 587). Al carecer de memoria, o tener una memoria muy reducida, su imaginación es prácticamente inexistente. Ortega considera que la imaginación o fantasía son el reverso de la memoria. El animal está incapacitado para imaginar nuevas figuras de vida, proyectos vitales diferentes de la mera repetición.

Baste esto para diferenciar radicalmente la realidad vital de uno y otro ente. Pero si la vida no es realización de un proyecto, la inteligencia se convierte en una función puramente mecánica, sin disciplina ni orientación. (EA, V, 587).

Pero volvamos al hombre auroral, “este primer hombre que era el último animal” (PCY, VI, 317). Ortega dice que, en el animal, el instinto pauta automáticamente el comportamiento. Entre este hombre primerizo y el animal la diferencia es mínima, “cuando un instinto fallaba el pobre ser se encontraba sin saber qué hacer en la situación, la fantasía aprontaba la imagen de una posible acción” (PCY, VI, 317). Posteriormente, mediante muchos ensayos y errores hallaba que algunas acciones eran útiles y las adquiría como novedades comportamentales: “Esto y poco más es la razón inicial. Por tanto, mero suplemento al instinto deficiente” (PCY, VI, 317). Prácticamente, instinto y razón no se distinguen a efectos, dice Ortega, de la economía vital.

Conste, pues: el hombre del primer paleolítico, el más antiguo que conocemos y que da la casualidad de ser el hombre cazador por excelencia, es el hombre *en cuanto* inscrito todavía en el animal. Su razón no es suficiente para permitirle trascender la órbita de la existencia zoológica: es un animal entreverado de discontinuas lucideces, una bestia en cuya penumbra íntima de cuando en cuando fulgura la intelección. Tal es la manera primordial, originaria de ser hombre (PCY, VI, 318).

Partiendo de que en el hombre originario los instintos y la razón tienen parecido alcance, Ortega expone el desarrollo posterior desde una doble acción que interactúan recíprocamente y que conlleva que el incremento de una lleva al decrecimiento de la otra. “La razón se robustece. Inventa armas y técnicas cada vez más eficaces” (PCY, VI, 318). La consecuencia es el distanciamiento de los comportamientos instintivos animales y, por otra parte, hay una “atrofia de sus instintos y se va alejando de la prístina intimidad con la Naturaleza” (PCY, VI, 318).

Pero, aun instantáneo y tosco, ese primitivo ensimismamiento va a separar radicalmente la vida humana de la vida animal. Porque ahora el hombre, este hombre primigenio, va a sumergirse de nuevo entre las cosas del mundo, resistiéndolas, sin entregarse del todo a ellas. Lleva un plan contra ellas, un proyecto de trato con ellas, de manipulación de sus formas que produce una mínima transformación en su derredor, la suficiente para que le opriman un poco menos y, en consecuencia, le permitan más frecuentes y holgados ensimismamientos [...] y así sucesivamente (HG, X, 147).

Otro tema que aparece en diferentes pasajes cuando se trata el tema de los animales y el animal/humano es el de los «instintos». Ortega había leído sobre esto según consta en su biblioteca, gran parte de la bibliografía científica sobre la cuestión; “ha leído detenidamente *Habit and Instinct* e *Instinct and Experience*, de Ll. Morgan; cita la *Filosofía del organismo* de Driesch (traducción francesa de 1925), *El concepto de instinto antes y ahora* de Ziegler, y *Bases de la evolución psíquica*, de Koffka” (Benavides, 1988, 300).

En *Meditación de la técnica* dice, en referencia al «instinto», que la idea de instinto es en sí misma muy oscura y nada esclarecedora; y, además, “que aunque fuese clara la idea, es cosa notoria que en el hombre los instintos están casi borrados [...] sino que se gobierna mediante otras facultades como la reflexión y la voluntad, que reobran sobre los instintos” (EA, V, 554). En “Prólogo a Veinte años de caza mayor, del Conde de Yebes” nos dice “el papel del instinto es dirigir automáticamente el comportamiento” (PCY, VI, 317). En diferentes escritos se enfrenta a la cuestión de los «instintos». Ortega es consciente de que en el concepto instinto hay demasiadas cuestiones sin resolver, por ejemplo, la domesticación de ciertos animales y la modificación de su conducta dejan dudas sobre la rigidez de los instintos en ciertas especies animales. Los estudios que había efectuado W.

Köhler sobre los chimpancés y su capacidad de aprendizaje y respuesta ante nuevas situaciones dejaban en entre dicho el concepto rígido de instinto en los primates. Además, Ortega habla también de “lentas adquisiciones del instinto que quedan estereotipadas en la especie” (PCY, VI, 296); no se le podía pasar a Ortega que esos «instintos rígidos y pautados» van cambiando en el proceso evolutivo de las especies. Demasiados interrogantes sin contestar en el concepto de instinto para un pensador como Ortega.

En dos sorprendentes artículos aparecidos en el periódico *El sol* en 1929, “Sobre el vuelo de las aves anilladas”, Ortega nos muestra un gran conocimiento, erudición y preocupación sobre el anillamiento de las aves para conocer por qué emigran las aves, aunque nos dice que hay que abandonar la pregunta “a fin de sesgar algunas otras no menos interesantes, como éstas: ¿Qué dirección y rutas lleva el vuelo? ¿Cómo se orienta el animal en su travesía? ¿A qué altura llega? ¿Qué velocidad alcanza? (VAA, IV, 241). En el segundo de los artículos hace una reflexión sobre los instintos:

Decimos de una operación animal que procede de un instinto cuando no sabemos de dónde procede. Por eso la definición del instinto se reduce a la negación de todas las demás causas. Se hace por instinto lo que no se hace por fuerza mecánica, ni por memoria, ni por experiencia, ni por reflejo, ni por reflexión. El nombre de «instinto» es un vocablo precioso, mágico, lleno de lucecitas y promesas interiores que no se sabe de dónde vienen ni que significan. (VAA, IV, 244)

Pero Ortega en diferentes escritos advierte que antes de humanos hemos sido fieras, y subyace siempre el peligro de la vuelta a lo animal:

Pues la verdad es que el hombre lleva a cuestas siempre todo su pasado [humano], incluso el más primitivo, es decir, lo sigue siendo y gracias a eso es hombre. [...] Si alguien mágicamente extirpase de cualquiera de nosotros todo ese pasado humano resurgiría en él de modo automático el semi-gorila inicial de que partimos (IHUT, IX, 1347).

Otra cuestión en la que Ortega incide es en la domesticación que el hombre ha llevado a cabo de ciertos animales cuando trata las diferencias entre el animal y el animal/humano. ¿Dónde radica la diferencia entre el comportamiento animal y el comportamiento humano? En el amaestramiento de ciertos animales por parte del hombre y la pérdida parcial de ciertos comportamientos animales (¿instintos, comportamientos heredados?). Mediante el adiestramiento el hombre enseña al animal ciertas «conductas humanas» que

anteriormente no realizaba y que otros miembros de su especie desconocen. Ortega plantea en relación al amaestramiento las siguientes consideraciones:

En primer lugar, considera Ortega que desde un punto de vista zoológico, el animal adiestrado es un animal degenerado; en la misma medida el ser humano ha ido perdiendo sus instintos naturales por otros artificiales o culturales. Este aprendizaje conlleva en el animal salvaje la adquisición de una “existencia artificial” (PCY, VI, 304) y, por otra parte, la pérdida de algunos instintos naturales, de conductas innatas propias del animal que son sustituidas por otras conductas:

Puedo adiestrar o amaestrar al animal y entonces hacerme la ilusión de que co-responde a mayor número de gestos y otros actos míos, pero advierto en seguida que en el amaestramiento no responde desde sí, desde su centro espontáneo el animal, sino que se torna puro mecanismo, que es una máquina donde he puesto unos discos, como lo son las respuestas de gramófono que rueda el lorito real, siempre las mismas, conforme a programa. Al revés, para coexistir más con el animal, lo único que puedo hacer es reducir mi propia vida, elementalizarla, entontecerme y aneciarme hasta ser casi otro animal, como les pasa a esas señoras de edad que viven años y años solas con un perro ocupadas exclusivamente de él, acompañadas únicamente por él, y acaban por parecerse fisonómicamente a su can (HG, X, 192).

Ortega dice, “mediante el amaestramiento introduce el hombre en el bicho ciertas formas de conducta humana” (PCY, VI, 304). El animal doméstico se convierte en un híbrido entre el animal salvaje y el hombre.

En segundo lugar, aunque al tema de la domesticación no le dedica mucho espacio en su obra, parece según testimonio del propio autor que era un tema que le suscitaba gran interés. Comenta, en una nota a pie de página del *Prólogo a Veinte años de caza mayor, del Conde de Yebes*, que una antigua idea suya es que si se comparase experimentalmente el comportamiento de animales amaestrados con sus variedades salvajes podríamos:

Esto no descubriría con suficiente precisión en el animal doméstico un estadio avanzado en el camino desde la Naturaleza al hombre. Lo cual traería doble ventaja: nos permitiría entender mejor al puro animal (predoméstico), y de otro lado, contribuiría a aclararnos un poco cómo el «homínida» se humanizo a sí mismo, como emergió en el la «razón» (PCY, VI, 304).

En el curso *El hombre y la gente* (1949-1950) impartido en el Instituto de Humanidades en el año 1949, Ortega preguntándose por lo social y la sociedad analiza el

contenido del mundo, su estructura, cómo aparecen las cosas, cómo surgen. Tradicionalmente, dice Ortega, la taxonomía de las cosas del mundo se ha dividido en minerales, vegetales, animales y humanas. Cuando realizamos una acción la piedra no tiene conciencia de nuestro acto; si golpeamos la piedra su respuesta sería fraccionarse, romperse. A la acción nuestra no corresponde la piedra con ninguna contestación hacia nosotros, en la piedra únicamente se producen mecánicamente efectos. Similar es la respuesta de los vegetales a grandes rasgos ante las acciones humanas.

Si para describir la relación real frente a la piedra decimos: la piedra y yo somos dos, hablamos inadecuadamente. Porque en ese plural «somos», que en este caso es un dual o plural de sólo dos, unimos e igualamos en el ser a la piedra y al hombre. Ahora bien, la piedra *me es piedra*, pero yo *no le soy* a la piedra en absoluto. No cabe, pues, comunidad –la comunidad que ese plural-dual expresa- entre ella y yo (HG, X, 191).

Pero algo cambia en nuestro trato con los animales, lo que implica un nuevo tipo de realidad. Cuando proyectamos hacer algo con un animal esta relación se modifica. Primero, somos conscientes de que existimos para él y que el animal espera una acción nuestra sobre él, espera nuestra acción sobre él y prepara su reacción a nuestra acción. Segundo, en la acción que realizamos con el animal, antes de que la ejecutemos nosotros, contamos con la posible reacción animal, “de manera que mi acto, aún en estado de puro proyecto, va al animal, pero vuelve a mí en sentido inverso, anticipando la réplica del animal” (HG, X, 190). Por tanto, las piedras y los vegetales existen, pero no coexisten, no interactúan con nosotros; en cambio el animal sí es consciente de mi presencia:

El animal me aparece, a diferencia de la piedra y la planta, como una cosa que me responde y, en este sentido, como algo que no sólo existe para mí, sino que, al existir también yo para él, coexiste conmigo. La piedra existe, pero no coexiste. El coexistir es un entrepeinar las existencias, un entre o interexistirse dos seres, no simplemente «estar ahí» sin tener que ver el uno con el otro (HG, X, 190).

El ser humano al realizar una acción cuenta con que el animal responde con sus actos a mi presencia. Me ve, me oye, huye o ataca ante mi presencia; en resumen, “me *reciproca* a su modo” (HG, X, 191). Ortega hace una puntualización a esta reciprocidad, su limitación. El animal únicamente responde a un mínimo repertorio de actos del ser humano y además, con un repertorio muy reducido de actos suyos.

La limitación de la co-existencia y, además un carácter confuso, borroso, ambiguo que percibimos en el modo de ser de la bestia por lista que ésta, sea. La verdad es que, no sólo en este orden, sino en todos, el animal nos azora. No sabemos bien cómo tratarlo, porque no vemos clara su condición (HG, X, 192).

2.4 Conferencias de Darmstadt año 1.951 y Madrid 1.949. “El mito del hombre allende la técnica” y Sobre una nueva interpretación de la historia universal. Exposición y examen de la obra de Arnold Toynbee

En este apartado vamos a estudiar las dos conferencias en las cuales Ortega expuso el mito del origen del hombre, o como Ortega dice también una «hipótesis» sobre el origen del hombre. Pero antes de comenzar a analizar estas dos conferencias vamos tratar la cuestión del título con el que usualmente se denomina a la conferencia que Ortega dictó en Darmstadt en el año 1951, “El mito del hombre allende la técnica”¹⁷ y que debería denominarse “El mito del hombre tras de la técnica”. La conferencia inicialmente se publicó en alemán con el título “*Der Mythos des Menschen hinter der Technik*”. El texto hasta 1962 no fue publicado en español. La edición fue realizada por Paulino Garagorri y fue incluida con otros textos en un libro póstumo de Ortega titulado *Pasado y porvenir del hombre actual*. Al no haberse encontrado el manuscrito original de esta conferencia se tradujo directamente del alemán por Fernando Vela. Esta traducción es la que se ha seguido en sucesivas ediciones y ha sido incluida en la *Obras completas* (tomo VI, Madrid, Taurus/Fundación José Ortega y Gasset, 2006). Pero aunque el manuscrito original en castellano no se ha encontrado sí que tenemos el título original de la conferencia en castellano dado por el propio Ortega y Gasset. Al año siguiente de dictar esta conferencia en Alemania, en 1952, Ortega publicó tres artículos con el título “En torno al coloquio de Darmstadt, 1951”. En estos artículos contrasta las ideas mantenidas por Heidegger y por él en las mencionadas conferencias de Darmstadt y, además, relata

¹⁷En un artículo publicado por Javier San Martín Sala en la Revista de Occidente en mayo del 2012 utiliza el título dado por Ortega en la conferencia “El mito del hombre tras de la técnica”, dice Javier San Martín “Recupero aquí el título correcto que da Ortega a su famosa conferencia en el Congreso de Darmstadt en 1951. Ver OC, VI, 800”.

los hechos acaecidos durante la intervención de Heidegger donde el propio Ortega tuvo que intervenir en su defensa. En el artículo segundo dice Ortega textualmente “se produjeron dos erupciones filosóficas: una la conferencia de Heidegger sobre «*Bauen, Wohnen, Denken*» (Edificar, morar, pensar); otra, mi propia conferencia, cuyo título era: «*El mito del hombre tras de la técnica*»” (ECD, VI, p. 800). Los artículos con el título «*En torno al coloquio de Darmstadt*» fueron publicados en los periódicos *España*, de Tánger y en *La Nación* de Buenos Aires, en el año 1952. Además, para finalizar una última observación, toda la idea de la técnica orteguiana está basada en la idea de que la técnica está «tras, detrás» de la aparición del hombre, la técnica es su condición de posibilidad: “Sin la técnica el hombre no existiría ni habría existido jamás” (ICQT, IX, 27) o “la holgura, menor o mayor, que ésta (la técnica) le abre en la naturaleza es el alvéolo donde puede alojar su excéntrico ser” (EA, IX, 574). La técnica no puede estar «allende, más allá» del origen del hombre, sino que está «tras, detrás» de ese origen para Ortega.

En relación al uso de la palabra mito en la conferencia “El mito del hombre allende la técnica” para explicar el origen del hombre la profesora D’Ohlaberriague expone que Ortega usa el mito como forma literaria, es decir, “una narración ni verdadera ni falsa, la verdad disfrazada de ficción, un mundo que es y no es y que requiere del destinatario la imaginación e intuición de cómo pudieron ser las cosas” (Mermall, 2012, p. 5) y, también, como método epistemológico con el objetivo de poner en duda opiniones positivistas y mistificadoras.

Anteriormente a la conferencia de Darmstadt (1951), en el Instituto de Humanidades (1948-49), dictó el curso *Sobre una nueva interpretación de la historia universal. Exposición y examen de la obra de Arnold Toynbee*, en la Lección X del mencionado curso explicó un mito similar. Anteriormente, en la Lección IX del mismo curso anticipa la exposición que va a hacer del mito del origen del hombre como una hipótesis, en la cual un primate enfermó, “en mi hipótesis -conste, mera hipótesis-, que algún día expondré a ustedes, enfermó de paludismo [o de algún morbo similar]” (IHUT, IX, 1347). Antes de finalizar el párrafo siendo consciente de que lo que está exponiendo sobre el tema del origen del hombre pueda llevar a interpretarse deficientemente, incluso a tergiversarse, ya que estaba hablando en Madrid para un auditorio muy heterogéneo “y

aún reclamo, [...] que esas pocas palabras ahora dichas por mí sean estrictamente interpretadas porque implican un conocimiento bastante completo de la situación actual en el problema filogenético del hombre” (IHUT, IX, 1347). En la clase siguiente, que se corresponde con la Lección X, antes de explicar el mito del origen del hombre, en contestación a una idea de Toynbee sobre la influencia del contorno físico en la aparición de las civilizaciones hace una aclaración sobre el concepto de hipótesis:

Pero esa idea (en referencia a Toynbee) no es empírica; es todo lo contrario, es una hipótesis, y toda hipótesis es una construcción, y por eso es auténtica ciencia, por eso es auténtica teoría. Las ideas, en cuanto merecen este exigente nombre de ideas, no son nunca mera recepción de presuntas realidades, sino que son construcciones de posibilidades; por tanto, puras imaginaciones nuestras o ideas puras, según averiguó hace veinticuatro siglos, de una vez para siempre, Platón de Atenas, hijo de Aristón.”¹⁸(IHUT, IX, 1362).

Cuando Ortega expone su «hipótesis», «mito» o «figuración imaginaria», lo hace en el contexto del estudio y crítica de la obra *Study of history* de Arnold Toynbee. Ortega está de acuerdo con la categoría reto/respuesta de Toynbee como principio dinámico de la historia universal, pero discrepa del empleo que hace de esta categoría como explicación de los orígenes de las civilizaciones.

En primer lugar, A. Toynbee considera que el reto que provocó la aparición de las civilizaciones fue un cambio súbito en el contorno geográfico. Ortega mantiene que ninguna circunstancia, ningún elemento del contorno o geográfico es facilidad o dificultad por sí mismo para el ser humano:

Nada material, nada natural es dificultad ni facilidad por sí mismo en historia, sino todo es facilidad y dificultad en función, por lo pronto del estado de la técnica, y la técnica, a su vez, es función de la vida. Porque conste, tampoco hay una técnica absoluta, como pueden ver en mi estudio *Meditación de la técnica*; no hay más técnica que la relativa a lo que el hombre pretende hacer de sí. De dónde venimos a parar en que la tierra, el medio geográfico, como cualquier otro factor, son puras funciones parciales de la figura total que en cada hora adopte la vida humana. por eso es imposible una historia naturalista. El hombre no es natural, no tiene naturaleza, no está adscrito a un ser fijo, es, infinito en posibilidades (IHUT, IX, 1381).

¹⁸Los subrayados del texto son nuestros.

En segundo lugar, Toynbee distingue entre civilizaciones y sociedades primitivas. Las sociedades primitivas son estáticas y las civilizaciones son dinámicas. Esto es, que el origen de una civilización es el tránsito radical en que una colectividad humana, “que hasta un cierto momento ha vivido en quietud, la abandona para entrar en una fase de movimiento” (IHUT, IX, 1348). Toynbee se niega a derivar las civilizaciones de las sociedades primitivas, no hay continuidad entre ambas, sino “cambio radical en la vida humana” (IHUT, IX, 1352). De la sociedad primitiva, caracterizada según Toynbee por ser una sociedad estática, se pasa a la civilización que tiene como rasgo principal un continuo movimiento o cambio.

Ortega discrepa en el planteamiento de Toynbee en suponer que la civilización es algo distinto de la vida primitiva, considera que es arbitraria esta suposición de Toynbee de presentar esta transición entre sociedad primitiva y civilización como una mutación o cambio radical. Ortega dice: “Aunque Toynbee reconoce que no ha podido encontrar «ningún punto permanente y fundamental de diferencia»” (IHUT, IX, 1348) y también que “no tiene más remedio que reconocer en la sociedad primitiva también el carácter de campo histórico inteligible” (IHUT, IX, 1347).

Además, Ortega considera que su idea del principio «reto/respuesta» se diferencia del principio de Toynbee en dos puntos principalmente: por una parte, que el principio dinámico reto-respuesta “es permanente y congénito de la vida humana y es inadmisiblesuponer que no actuaba ya y -actúa- en la vida de las sociedades primitivas” (IHUT, IX, 1366), en consecuencia la vida humana es “siempre y constitutivamente, un encontrarse el hombre ante dificultades a que no tiene otro remedio sino responder” (IHUT, IX, 1379); por otra parte, que no puede existir ningún elemento exterior, exógeno que por sí pueda constituir una dificultad para el ser humano.

No existe ninguna circunstancia o elemento del contorno, [y menos sólo del contorno geográfico,] del mundo que, por sí misma constituya una dificultad para el hombre sino que toda dificultad lo es sólo relativamente a cómo sea el hombre que con ella se encuentra (IHUT, IX, 1379).

Imagina que al enfermar un animal de paludismo y desaparecer la especie produjo una hiperfunción cerebral que le originó numerosas fantasías, imágenes. De repente,

contrariamente a los demás animales que tienen en mayor o menor medida restringido su campo de actuación a los instintos o comportamientos heredados, el hombre primigenio “se encontró dentro con un todo mundo imaginario” (IHUT, IX, 1379), es decir, con un mundo interior; este es el momento en el que el hombre auroral se encuentra con dos mundos, el mundo interior y el mundo exterior, de fuera. A partir de este momento se convierte, dice Ortega, en un animal inadaptado, desequilibrado.

En 1951, en la ciudad alemana de Darmstadt, Ortega y Gasset y Martin Heidegger participaron en un congreso de arquitectos alemanes denominado “El hombre y el espacio”. En una Europa en ruinas, posterior a la Segunda Guerra Mundial, el congreso planteaba el interrogante de cómo habitar el espacio de lo humano, y más concretamente, cómo construir (reconstruir) en una Europa destruida. Aunque ambos autores coincidían en que la esencia de la técnica no está en la técnica, ambos piensan la técnica desde una perspectiva histórica y parten del presupuesto de la técnica moderna como fenómeno histórico que se caracteriza por una especificidad propia que ha tenido un origen y también puede tener un final. Pero, aparte de coincidencia en estos posicionamientos, la meditación posterior que hacen ambos autores sobre la técnica es diametralmente opuesta.

El 5 de agosto dieron sendas conferencias, Heidegger por la mañana y Ortega por la tarde. La conferencia dictada por Heidegger llevaba por título “Construir, habitar, pensar”, una de las ideas que sostuvo Heidegger es que el hombre construye para habitar, como medio para un fin, pero el habitar, que es el fin, preexiste al construir. Por otra parte, Ortega en su conferencia intitulada “El mito del hombre tras de la técnica” parte del análisis del mundo originario, que es lo que denominamos con el nombre de naturaleza. Por naturaleza -dice Ortega- entendemos todo lo que se halla en relación positiva con ella, es decir, todo lo que mantiene una estructura homogénea con ella. Ortega parte de la tesis de que el hombre es un animal extrañado, es decir, que en el hombre como tal no hay naturaleza, sino que es una interpretación nuestra del mundo primigenio. Se da un extrañamiento; por una parte, está en la naturaleza y, por otra parte, está frente a ella, la siente como ajena.

En su conferencia Ortega expuso, utilizando el mito, una hipótesis sobre el origen del hombre. A falta de hechos empíricos que puedan contrastarse utiliza una «figuración

imaginaria». Hay que resaltar que en el momento que Ortega dicta estas lecciones el nivel de conocimiento sobre el origen del hombre era escaso, quizás por eso propuso un mito para explicar el «origen del hombre». Los hallazgos que se han producido en arqueología y paleoantropología unido a la sofisticación de la tecnología en los últimos cincuenta años ha posibilitado obtener datos contrastados. Ortega expone el mito del origen de un animal enfermo que se convirtió en el primer hombre. Supongamos, dice Ortega, que era un arborícola que vivía en bosques y en zonas pantanosas, su especie enfermó y se produjo una hipertrofia de los órganos cerebrales, que causó una hiperfunción cerebral. Los animales superiores tienen una inteligencia prácticamente similar al humano pero apenas tienen imaginación; o expresado de otro modo, no tienen fantasía. De repente, este arborícola se encuentra con un dentro, un mundo interior, algo que los otros animales desconocen; imposible explicar a nivel zoológico esta nueva situación, ya que los animales únicamente dirigen su atención hacia el mundo exterior, su mundo circundante es su horizonte. Este animal enfermo, desequilibrado, extrañado, se encuentra de repente con que puede en ciertos momentos suspender su ocupación del mundo exterior, puede desentenderse de su derredor y empieza a prestar atención hacia adentro; a diferencia de los demás animales, que tienen una estructura homogénea con la naturaleza, y que se encuentran en estado permanente de alerta. La consecuencia fue que este animal enfermo se encuentra con dos proyectos: ante los instintos, con los que operan los animales de forma mecánica, y ante los fantásticos, y se vio obligado a elegir, seleccionar. “Todo pensar es fantasía, y la historia universal es el intento de domar la fantasía, [...], en diversas formas” (MHT, VI, 816). El hombre al tener que elegir, tiene necesariamente que hacerse libre y su elección es modificar el mundo o su entorno para adaptarlo a deseos que provenían de su fantasía. Por tanto, los deseos del hombre, en todo lo que no es como especie, nada tienen que ver con los instintos, pues son deseos fantásticos. El hombre actúa siempre en lucha con su mayor deseo, llegar a ser feliz; en esencia, es un insatisfecho, porque quiere conseguir cosas que no ha tenido nunca.

Respecto a la conferencia de Heidegger, Ortega escribió un artículo en el que explica sus disensos respecto al enfoque heideggeriano. Ortega piensa que lo que diferencia al ser humano de los minerales, plantas y animales es que originariamente el ser humano se encuentra en la tierra, pero no habita en ella. Ortega se apoya en un argumento de Teilhard

de Chardin, un rasgo zoológico que diferencia al hombre de los demás animales. Este rasgo consiste en que la especie humana es la única especie zoológica capaz de habitar en todo el planeta. Todas las especies zoológicas viven adscritas a un hábitat, al espacio donde habitan. La consecuencia que extrae Ortega es: “El hecho de que el hombre habite dondequiera, su planetaria ubicuidad, significa, claro está, que carece de hábitat, de un espacio donde, sin más, pueda habitar. Y, en efecto la Tierra, es para el hombre originariamente inhabitable –*unbewohnbar*–” (TCDB, X, 378).

Por tanto, el habitar, el *wohnen* no es anterior como dice Heidegger al construir, *bauen*. “El habitar no le es dado desde luego sino que se lo fabrica él porque en el mundo, en la Tierra no está previsto el hombre.” (TCDB, X, 379). Para Ortega el hombre es un desertor de la naturaleza y, consecuentemente, animal inadaptado e inadaptable:

El hombre no está adscrito a ningún espacio determinado y es, en rigor, heterogéneo a todo espacio. Sólo la técnica, sólo el construir –*bauen*– asimila el espacio al hombre, lo humaniza. Pero todo esto entiéndase relativamente. A pesar de todos los progresos técnicos no puede decirse, hablando con rigor, que el hombre «habe» –*wohnet*–. Lo así llamado es deficiente, aproximativo y, como todo en el hombre, utópico. Todo habitar es habitar necesario y constitutivamente el hombre padece necesidad de habitar. De aquí que, a mi juicio, ni el hombre construye porque ya habita ni el modo de estar y ser el hombre en la tierra es un habitar. Me parece más bien que es todo lo contrario –su estar en la tierra es malestar y, por lo mismo, un radical deseo de bienestar. Es el único ser constitutivamente infeliz y lo es porque *está* en un ámbito de existencia –el mundo– que le es extraño y, últimamente, hostil (TCDB, X, 379).

2.5 Francisco Soler Grima y el origen del hombre en *Hacia Ortega. I. El mito del origen del hombre*

El libro que vamos a analizar es *Hacia Ortega I. El origen del hombre* de Francisco Soler Grima, filósofo español que pertenecía al reducido círculo de discípulos orteguianos en los años cuarenta y cincuenta. Según nos relata él mismo fue en casa de Julián Marías, en Madrid donde “fuimos presentados un grupo reducido de jóvenes a Ortega y Gasset” (Soler, 1965, p. 13). Emigró a Chile, país en el que desarrolló su carrera docente, siendo

un gran introductor y traductor de la obra de M. Heidegger y del propio Ortega en los años sesenta y setenta en este país. El libro que comentamos es de 1965, parece ser que el autor tenía la intención de escribir dos volúmenes más pero no llegó a escribirlos. Aunque su libro fue escrito hace prácticamente cincuenta años, su enfoque en el tratamiento de Ortega es absolutamente novedoso. Focaliza su estudio en la reflexión orteguiana sobre temas como el origen del hombre, las diferencias entre el animal y el hombre, «mundo interior» y «mundo exterior», el ensimismamiento y la alteración. Obviamente, en el tiempo transcurrido desde su publicación se han realizado y publicado muchos estudios sobre Ortega en torno a estos temas, pero aun así este texto sobre la reflexión orteguiana sobre el origen del hombre mantiene su actualidad.

Nuestro estudio de la obra *Hacia Ortega I*. está dividido en dos partes. En primer lugar, hacemos una exposición del capítulo III donde el autor analiza el comportamiento de los animales y en qué se diferencian de los seres humanos según Ortega, tomando como base el “Prólogo a veinte años de caza mayor, del Conde de Yebes”. En segundo lugar, siguiendo la línea argumental de la obra de Soler Grima analizamos los tres niveles en que divide el desarrollo del tema “El origen del hombre”. El primer nivel lo sitúa en torno a 1924, en el ensayo “Vitalidad, alma, espíritu” con la primera referencia al tema: inversión de la atención; el segundo nivel lo ubica en las obras *En torno a Galileo* (1933) y *Ensimismamiento y alteración* (1939); el tercer nivel en el desarrollo del tema “El origen del hombre” lo constituye el mito orteguiano sobre el origen del hombre. Este mito se encuentra en el curso dado en Madrid, en 1949, *Sobre una nueva interpretación de la historia universal. Exposición y examen de la obra de Arnold Toynbee*, y en la conferencia “El mito del hombre tras de la técnica” dictada en Alemania en 1951.

En el capítulo tercero intitulado «El origen de hombre» según Ortega trata del hombre y de sus diferencias respecto a los animales. El texto principal que sirve de guía a sus investigaciones es el “Prólogo a veinte años de caza mayor, del Conde de Yebes”. Ortega dice “Al animal no sólo le está dada la vida, sino también el repertorio invariable de su conducta [...] Los instintos le dan ya resuelto lo que va hacer o evitar [...] El hombre es un animal que perdió el sistema de sus instintos, o lo que es igual, sólo conserva de ellos residuos o muñones” (PCY, VI, 271). Francisco Soler señala que lo que perdió el hombre en este tránsito es el sistema de instintos: “no los instintos, sino el sistema de ellos, su

totalidad o unidad, esto es, su carácter orgánico.” (Soler, 1965, p. 60). Se pregunta Soler Grima si el “salto humano” del que habla Ortega en *Historia como sistema* no será este tránsito. Otro punto que sostiene Soler Grima es la aseveración del origen animal del hombre en Ortega: “Aquella caza primigenia no fue puro invento del hombre primigenio. Este la había recibido, heredado en que la peculiaridad humana brotó. No se olvide que el hombre ha sido una fiera.” (PCY, VI, 316). Que el hombre proviene de un animal parece innegable. Pero que haya saltado por encima del animal no quiere decir que “ha perdido al animal que fue, por el contrario, lo lleva dentro, esta «montado» sobre él” (Soler, 1965, p.63). De lo anteriormente expuesto acerca de los animales podemos inferir que el sistema de instintos animal es un sistema rígido, preestablecido, que pauta su comportamiento automáticamente, esto es la negación de la “vida interior”, por tanto, el animal carece de intimidad. Ortega en el ensayo *Ensimismamiento y alteración* explica qué es lo propio del animal; sigamos a Soler Grima en su exposición: “Ortega hace consistir lo propio del animal en su estar preso en el contorno, sujeto con las uñas de atención al fuera; y cuando fuera no pasa nada, bien porque efectivamente no pase nada o porque se haga de noche, el pobre animal se duerme [...]. Por el contrario, el hombre es el animal despierto y cuanto más vida interior tiene un hombre¹⁹ tanto más difícil le es dormir” (Soler, 1965, p. 64). Pero Soler Grima pone en cuestión esta afirmación y se pregunta si podemos aseverar con seguridad que el animal carezca de vida interior. Añade a sus dudas la afirmación orteguiana de que la vida de los animales tiene su punto cumbre en el miedo: “¿y puede sentir miedo lo carente de intimidad?” (Soler, 1965, p.64).

Soler Grima avanza en su análisis del pensamiento orteguiano respecto a la diferencia entre animal y el hombre. Dice que «separar» al hombre del animal atribuyéndole al primero que es puro fuera y que no tiene vida interior y al segundo que sí la tiene es insuficiente. Propone dar la vuelta al argumento: “Partamos admitiendo que ambos, animal y hombre, no tiene dentro, ambas criaturas viven, se mueven y son en el fuera: “Al animal que iba a ser hombre, le paso algo que lo retrajo, separó y alejó de la llamada naturaleza” (Soler, 1965, p.66). Por tanto, lo que debemos analizar no es el «dentro», «la vida interior», sino las diferentes formas de estar fuera del animal y el hombre. Según

¹⁹Ortega un tanto exageradamente opone la «modorra animal» al insomnio creciente del hombre civilizado poniendo el ejemplo de Max Scheler, hombre de gran vida interior que se murió según Ortega de no poder dormir.

Soler Grima, “es un error pensar que la razón del hombre está «dentro de su cabeza»; la razón del hombre no está dentro de la cabeza, ni del alma, ni de nada; la razón del hombre, como el hombre mismo, está condenado al fuera: «Yo soy yo y mi circunstancia»” (Soler, 1965, p 66). Soler Grima incide en que para Ortega “la característica de la humanidad consistió en un abandono y en un abandono de la actitud de existencia en que viven los animales” (Soler, 1965, p.67). La actitud del animal es una vida como alerta integral. El animal vive desde dentro su contorno.

En segundo lugar, vamos a tratar el desarrollo del tema “El origen del hombre” que Soler Grima divide en tres niveles. El primer nivel del desarrollo del tema “El origen del hombre”, como hemos dicho, lo sitúa en el ensayo “Vitalidad, alma, espíritu”, donde Ortega trata de elaborar «la tectónica de la persona», «la estructura de la intimidad humana», «topografía de las zonas o regiones de la personalidad». Distingue tres zonas o regiones: la vitalidad o alma carnal, el alma y el espíritu. En primer lugar, por vitalidad entiende el alma carnal, “cimiento y raíz de nuestra persona, [...], porque en ella radica lo somático y lo psíquico, lo corporal y espiritual y no sólo se funden, sino que de ella emanan y de ella se nutren” (VAE, II, 570). Ortega puntualiza que no sabemos en concreto qué es, ya que es “subconsciente, oscura y latente” (VAE, II, 576), es la periferia animal de la persona. En segundo lugar, el alma, que es “ámbito intermedio más claro que la vitalidad, menos iluminado que el espíritu y que tiene un extraño carácter atmosférico. Es la región de los sentimientos y emociones, de los impulsos y apetitos” (VAE, II, 576). Estos sentimientos y emociones, deseos y apetitos nacen y mueren con nosotros, son de cada uno, pero no son «yo». El «yo» asiste a ellos como espectador, interviene como jefe de policía, sentencia sobre ellos como un juez” (VAE, II, 577). Este «yo» o espíritu es la zona o región del entendimiento o voluntad, del pensar o querer. El espíritu es el conjunto de actos íntimos de cada persona, de los cuales se considera verdadero protagonista. “Entendimiento y voluntad son operaciones racionales o lo que es lo mismo, funcionan ajustándose a normas y necesidades objetivas [...] Nuestro espíritu, pues, no nos diferencia a unos y otros.” (VAE, II, 580). O sea con el pensamiento o voluntad “abandonamos nuestra individualidad y entramos a participar de un orbe universal, donde todos los demás espíritus desembocan y participan como el nuestro” (VAE, II, 580).

El segundo nivel del desarrollo de “El origen del hombre” Soler Grima lo centra en la experiencia de Ortega con los simios en el Retiro de Madrid realizando un estudio detallado del texto/relato orteguiano²⁰. Ortega relata su experiencia con los simios en el Retiro extensamente en sus obras *En torno a Galileo* (1933) y *Ensimismamiento y alteración* (1939). Podemos destacar tres puntos principales de la reflexión de Soler Grima sobre este relato orteguiano.

Primero, los animales viven en su medio en una perpetua alerta, una situación que es provocada por dos causas principalmente. Por una parte, el animal vive permanentemente con *miedo* y, por otra parte, en un perpetuo *apetito* de las cosas. Ortega nos presenta el apetito y el miedo como resortes decisivos del comportamiento animal.

Segundo, subraya y llama la atención sobre *lo otro*. El animal vive “en perpetua tensión hacia lo otro que él, hacia lo cual vive, o se desvive, dice Soler grima, el animal. A esto otro Ortega lo denomina de muchas maneras: cosas, objetos, acaecimientos, etc. Resalta dos términos que utiliza Ortega para interpretar en toda su extensión la vida animal: derredor y contorno. Soler Grima dice que lo que circunda al animal son *señales*, “el alerta de los animales no es un mundo de «cosas», sino un derredor, un contorno de señales” (Soler, 1965, p.113).

Tercero, frente la perpetua alerta de los simios del Retiro, Ortega reclama que permanezcamos parados, quietos y observemos la escena que nos ofrecen los primates superiores en sus jaulas. Frente al dinamismo continuo y actividad permanente de los chimpancés, nos pide una contemplación pasiva de la escena, de la actividad que realizan, y “«brotará» en nosotros espontáneamente una idea: la diferencia entre ellos y nosotros” (Soler, 1965, p. 114) esta idea que brota en nosotros es la idea de intimidad:

Por lo demás, es curioso que Ortega cuando va a trazar la raya divisoria entre los animales y el hombre, hable de la espontaneidad: el “rayo de luz” que brota en nosotros es sobre la intimidad, que a su vez, espontaneidad; quiero decir, la intimidad es espontánea y la espontaneidad es íntima. Hay, por tanto, de nuevo cierto círculo; las dos palabras las podemos conjugar mutuamente: así, podemos decir: la *intimidad* es, espontánea, entonces ahí se oye: la intimidad

²⁰Remito al apartado 2.2 *Ensimismamiento y alteración* de este mismo capítulo donde he citado el texto en que relata Ortega ésta experiencia en su curso de doce lecciones, *En torno a Galileo* en la Cátedra Valdecilla de la Universidad Central de Madrid en 1933.

es algo que «brota» de sí y por sí misma, sin tener que ver radicalmente, con nada ni con nadie, es *ella misma*. Pero también podemos decir: la espontaneidad es íntima, entonces ahí suena: la espontaneidad es algo cerrado, hacia dentro, clara para sí misma, cerrada hacia fuera, abierta hacia dentro, etc. (Soler, 1965, p. 115).

El tercer nivel de desarrollo del tema “El origen del hombre” lo sitúa en la lección X del curso *Sobre una nueva interpretación de la historia universal. Exposición y examen de la obra de Arnold Toynbee* (1949) y en la conferencia de Darmstadt. Este punto lo hemos desarrollado en el punto 2.4 de este capítulo, por tanto, no vamos a repetir la explicación. Soler Grima comenta que las mismas ideas que utiliza en estos dos relatos las había expuesto Ortega sin usar la palabra mito en ciertos pasajes de *El hombre y la gente* y en el libro *La idea de principio de Leibniz y la evolución de la idea deductiva* (1947).

**CAPÍTULO 3. ACERCA DEL COMPORTAMIENTO ANIMAL.
ORTEGA Y SUS INFLUENCIAS BIOLÓGICAS**

Entre los primates que son demostrablemente capaces de aprender movimientos de destreza por tradición, el hecho de que no formen una tradición acumulativa constituye más bien un enigma. Cuando observamos unos chimpancés salvajes que están tiritando bajo la lluvia fría no podemos menos que sorprendernos de que a estos monos tan inteligentes, que construyen hermosos cubiles, no se les haya ocurrido la idea de construir protecciones similares contra la lluvia. Evidentemente hace falta una capacidad de pensamiento conceptual aún mucho mayor para que sea posible acumular conocimientos. El tesoro de conocimientos así acumulados es la propiedad conjunta de una sociedad. El saber común inevitablemente crea entre los seres humanos un vínculo que no tiene precedente en el mundo animal. Da origen a capacidades comunes para actuar y para actuar en común, crea una voluntad común de actuar a favor de objetivos comunes en interés de valores comunes. La comunidad de muchos seres humanos unidos por estos vínculos, todos los cuales surgen de un almacenamiento común de tradición acumulada, es lo que llamamos *cultura*. (Lorenz, 1986, p. 304)

En este capítulo abordamos el estudio del comportamiento animal. Está estructurado en dos partes: en primer lugar, los cuatro primeros puntos tratan sucintamente el comportamiento animal desde los puntos de vista científico y filosófico. En el primer punto hacemos un breve recorrido de los grandes hitos etológicos desde el siglo XIX, relacionando los autores con los textos que Ortega escribió sobre ellos; en el segundo apartado tratamos el instinto y las diferentes formas de aprendizaje; el tercer punto versa sobre la vida social de algunos animales; en el cuarto punto estudiamos el libro de Antonio Diéguez *La evolución del conocimiento. De la mente animal a la mente humana*, en el que analiza de manera erudita las hipótesis científicas en referencia al origen y capacidades cognitivas de los seres vivos desde un enfoque filosófico. La segunda parte temática del capítulo está en relación con las influencias directas que tuvo Ortega como son Wolfgang Köhler, Jacob von Uexküll y Richard Goldschmidt.

3.1 Acerca del comportamiento animal

En el siglo XIX y XX la etología²¹, psicología animal y ciencia del comportamiento animal son denominaciones que se han utilizado como sinónimas para designar “la disciplina que estudia el conjunto de las conductas innatas o adquiridas por las que un animal supera y resuelve las dificultades y problemas que le opone su entorno físico y biológico para sobrevivir y reproducirse” (Ruwet, 1975, p. 11). En el siglo XIX es la corriente *instintivista* la que domina el ámbito científico, cuyo más eminente representante es J.H. Fabre (1823-1915). En la segunda mitad del siglo XIX, el instinto es considerado como “un plan de vida innato, que conduce «fatalmente» e «inexorablemente» al animal hacia un objetivo del que ni siquiera tiene conocimiento” (Ruwet, 1975, p. 11), esto es, al tener «un plan de vida innato», que es equivalente a decir que tienen unas pautas rígidas y fijas de comportamiento que dirigen su vida, el instinto, en última instancia, es responsable de todos los comportamientos de la vida del animal. Todas estas consideraciones en relación con el instinto proceden de la consideración de dos comprobaciones por parte de Fabre y sus contemporáneos: en primer lugar, la perfección del instinto puro; y, en segundo lugar, la aberración del instinto cuando sobrevienen condiciones a las que no está adaptado.

Por otra parte, a finales del siglo XIX y comienzos del XX surge otra tendencia como reacción a la corriente instintivista, la corriente mecanicista; esta corriente “hunde sus

²¹Para Konrad Lorenz, en *Fundamentos de la etología*, la etología (el vocablo etología fue creado por el naturalista francés Geoffroy Saint-Hillaire) o estudio comparado del comportamiento “consiste en aplicar al comportamiento de los animales y de los hombres todos aquellos interrogantes y métodos ya de uso corriente y natural en todos los demás campos de la biología después de Charles Darwin”. En otra ocasión, en una reunión interdisciplinaria internacional fue preguntado cómo definiría la etología, a lo que el contestó: “«La rama de investigación iniciada por Oscar Heinroth». Esta rama es el estudio de los caracteres conductuales específicos y la determinación de su filogenia” (De Haro, 1983, p. 2). Niko Tinbergen en sus *Estudios de Etología* define “la etología como el estudio biológico del comportamiento, una fórmula que menciona tanto el fenómeno observable como el método de estudio” (Tinbergen, 1975b, p.138) Tinbergen, planteó cuatro cuestiones que deben responderse para entender todos los tipos de comportamiento:

1. ¿Cuál es el fundamento básico de comportamiento, que incluye mecanismos químicos, anatómicos y fisiológicos?
2. ¿Cómo influye el desarrollo del animal, desde el cigoto hasta el individuo maduro, sobre el comportamiento?
3. ¿Cuál es la historia evolutiva del comportamiento?
4. ¿Cómo contribuye el comportamiento a la supervivencia y a la reproducción (aptitud)?

raíces en la tesis cartesiana de los animales-máquinas que se conducen como puros autómatas” (Ruwet, 1975, p. 14). Esta corriente tiene su origen en los trabajos de J. Loeb (1859-1924) sobre los tropismo²² en los vegetales. Para Loeb²³ todos los movimientos orientados eran tropismos, sumas de reflejos. Extendió sus conclusiones a los animales considerando que todos los movimientos orientados de los animales están compuestos de tropismos. Esta tendencia tuvo gran repercusión en corrientes posteriores como el conductismo y la psicología objetiva o reflexología.

La tesis de Loeb, debido a sus generalizaciones fue objeto de grandes críticas. Si se admite la tesis de Loeb, que todo comportamiento animal es un conjunto de tropismos, tendríamos que poder afirmar que las mismas causas tendrían que producir los mismos efectos. A principio del siglo XX, Jennings²⁴ en sus estudios sobre animales inferiores demostró que los animales tenían capacidad, mediante procesos de aprendizaje por pruebas y errores, ensayo y error, de aprender movimientos orientados aprendidos.

²²Ferrater Mora en su Diccionario de filosofía dice que “en el tropismo se manifiesta, por así decirlo, una «orientación» del ser excitado, pero ésta no debe entenderse siempre como una adecuación a una nueva situación favorable, sino como un conjunto de reacciones automáticas que pueden inclusive resultar perjudiciales para el que las ejecuta. J. Loeb estudió por vez primera el hecho de los tropismos en la conducta de los animales; desde entonces se ha intentado hacer de los tropismos la base de todas las formas posibles de la conducta hasta llegar a las formas superiores de la vida psíquica. Así, el conductismo, lo mismo que la llamada psicología objetiva o reflexología, operan algunas veces con la noción de tropismo en su sentido más amplio” (Ferrater, 2001, p. 3586)

²³Ortega y Gasset en relación con Loeb nos refiere una reflexión sobre una de sus conferencias:” Recuerdo que sobre mi pensamiento ejerció suma influencia un detalle. Hace muchos años leía yo una conferencia del fisiólogo Loeb sobre los tropismos. Es el tropismo un concepto con que se ha intentado describir y aclarar la ley que rige los movimientos elementales de los infusorios. Mal que bien, con correcciones y añadidos, este concepto sirve para comprender algunos de esos fenómenos. Pero al final de su conferencia Loeb agrega: «Llegará el tiempo en que lo que hoy llamamos actos morales del hombre se expliquen sencillamente como tropismos.» Esta audacia me inquietó sobremanera, porque me abrió los ojos sobre otros muchos juicios de la ciencia moderna que, menos ostentosamente, comenten la misma falta. «De modo —pensaba yo— que un concepto como el tropismo, capaz apenas de penetrar el secreto de fenómenos tan sencillos como los brincos de los infusorios, puede bastar, en un vago futuro, para explicar cosa tan misteriosa y compleja como los actos éticos del hombre.» ¿Qué sentido tiene esto? La ciencia ha de resolver hoy sus problemas, no transferirnos a las calendarias griegas. Si sus métodos actuales no bastan para dominar hoy los enigmas del Universo, lo discreto es sustituirlos por otros más eficaces. Pero la ciencia usada está llena de problemas que se dejan intactos por ser incompatible con los métodos. ¿Como si fuesen aquellos los obligados a supeditarse a estos, y no al revés! La ciencia está repleta de ucronismos, de calendarias griegas”.

²⁴Las polémicas entre Loeb y Jennings se hicieron célebres en el ámbito científico. Ortega en su ensayo “Sobre la expresión fenómeno cósmico” nos dice “Por eso Jennings dice que «el animal no es una cosa, sino un suceso», algo que va acaeciendo y varía de momento a momento dentro de los límites específicos. Y mientras los movimientos exteriores contribuyen, en efecto, a labrar la forma, lo esencial de ésta proviene de movimientos interiores al organismo, y primariamente, de las corrientes intracelulares”.

Pavlov a principios de siglo XX enunciaba los principios del reflejo condicionado, como explicación de los mecanismos de aprendizaje y adaptación y, por el influjo de sus descubrimientos, en Rusia se desarrolla durante el siglo XX una escuela de psicología/fisiología. Paralelamente, en Estados Unidos aparece un movimiento psicológico de gran influencia en el siglo XX: el behaviorismo. Este movimiento aparece en Estados Unidos con el propósito de algunos psicólogos norteamericanos de dotar a la psicología del rigor de los métodos científicos y abandonar las vías especulativas. Evitando conceptos como «consciencia», «sensación», «voluntad», «deseo», «instinto». El método conductista pretende ser objetivo, sin tener que apelar a la introspección ni a ningún otro tipo de interpretación psicológico de «sentido». El behaviorismo se fundamenta principalmente en la resolución de la conducta, y mediante mecanismos del aprendizaje intenta explicar todos los comportamientos: respuestas objetivamente observables a estímulos objetivamente controlables.

En sus tiempos, el método de los behavioristas, o conductistas, con su crítica tendente a enmendar las opiniones erróneas de los funcionalistas, fue acogido con general aplauso. Ahora bien, inadvertidamente se ha deslizado en el pensamiento de los behavioristas un pernicioso error lógico: dado que sólo pueden someterse a la investigación experimental los procesos de aprendizaje y todo comportamiento debe ser estudiado experimentalmente, de ello se sigue, según conclusión de la teoría de los behavioristas, que todo el comportamiento debe ser aprendido, y esto, desde luego, no sólo es equivocado desde un punto de vista lógico, sino también, de hecho, un perfecto disparate. (Lorenz, 1986, p. 18)

En el primer cuarto del siglo XX, estas formas de estudio del comportamiento animal centradas en el laboratorio, donde el animal no es estudiado por sí mismo sino únicamente como material experimental, no podían satisfacer a los zoólogos y biólogos conscientes de la diversidad y complejidad de los comportamientos animales. “En Inglaterra J. Huxley comenzó de nuevo a desarrollar el estudio de la conducta de las aves, particularmente la del apareamiento, para intentar comprender su evolución mediante la selección natural” (Tinbergen, 1975b, p. 139). En Alemania Oscar Hienroth se centró en estudio de los gansos, patos y anátidas. A mediados de los años 30 empiezan a aparecer un grupo de biólogos que intentan describir y analizar toda la compleja conducta que mostraban los animales en su hábitat natural. Etólogos como Niko Tinbergen, Karl von Frisch y Konrad Lorenz, que en el año 1973 compartieron el premio Nobel, establecieron a través de

numerosos estudios las bases conceptuales sobre las que se cimentó la etología, ciencia que trata del comportamiento animal.

Lorenz, quien ya en esta etapa poseía un conocimiento indiscutible y de primera mano sobre la conducta animal, fue el primero en intentar valorar lo que la ciencia del momento podía contribuir al entendimiento de la conducta normal natural de los animales bajo condiciones naturales.[...] el nuevo enfoque Lorenz atrajo inmediatamente a un pequeño número de zoólogos, a saber, a aquellos que, como yo mismo, habían ya decidido observar la conducta animal y habían quedado defraudados al buscar una orientación para sus estudios en la literatura psicológica y fisiológica. Estos observadores se habían dado cuenta también de la relativa falta de modificabilidad de muchas pautas de conducta y, aparente «espontaneidad» de gran parte de la conducta, que ese tiempo parecía incompatible con las teorías de los reflejos; y del hecho de que muchas pautas de conducta a menudo contribuyen decisivamente a la supervivencia y al éxito en la función reproductiva (Tinbergen, 1975b, pp. 140-141).

3.2 Instinto y formas de aprendizaje

Denomínase modificación todo cambio duradero que influencias exteriores provocan en un organismo en el curso de su vida individual. La realización del programa formado en la filogénesis y señalado en el genoma depende de innumerables circunstancias exteriores imperantes durante el desarrollo, la ontogénesis, del individuo. La totalidad de la información específica incluida en los programas devenidos filogenéticos se llama *genotipo*. La apariencia exterior del individuo, determinada en una parte por el genotipo, en otra por modificaciones que se verifican durante su ontogénesis y son causadas por influencias del mundo exterior, se llama *fenotipo*. Estos conceptos son fundamentales para toda la genética moderna. El genotipo fija los límites dentro de los cuales el fenotipo de una especie animal puede ser cambiado por modificaciones (Lorenz, 1986, p. 235).

Un hecho debemos destacar en la forma en que se producen las variaciones en los genotipos en la evolución de las especies. Estas variaciones no se producen por una necesidad de los organismos, sino por procesos físico-químicos, o sea, mutaciones, recombinaciones, etc. La consecuencia de todo ello es que los resultados de estos mecanismos físico-químicos son independientes de cualquier intencionalidad, que la variación que se produce en el genotipo es ciega, independiente de cualquier necesidad.

Por tanto, el genotipo marca los límites de las modificaciones que puedan producirse en el fenotipo de una especie animal.

En este apartado vamos a estudiar los diferentes tipos de aprendizaje, como proceso de modificación, de adaptación de un comportamiento individual como consecuencia de la experiencia. Antes de explicar los diferentes tipos de aprendizaje vamos a delimitar los conceptos de instinto y aprendizaje basándonos en el libro *Naturaleza animal y naturaleza humana*, de W. H. Thorpe. En relación con la idea de instinto destaca cuatro características de la conducta instintiva que desde el siglo XIX subyacen a este tipo de conducta: la primera característica es su carácter *hereditario*; cuando dentro de una misma especie se siguen patrones reconocibles que “son lo suficientemente constantes y predecibles como para servir de caracteres específicos” (Thorpe, 1980, p. 154); y da igual que “se trate de los movimientos de exhibición de las aves, los movimientos de tejido de las arañas, los hábitos de construir refugios de las lombrices marinas o las técnicas de captura de presas de las comadreja y los lobos” (Thorpe, 1980, p. 134). Dentro de esta «conducta instintiva» se incluye: sexo, nutrición, cuidado de la superficie del cuerpo, huida de depredadores, conducta social, el sueño. Estas conductas fijas son *heredadas* y la experiencia individual del animal tiene poca incidencia en ellas. Pero que sea heredada no equivale a que sea rígida; la segunda característica de la conducta instintiva es su carácter *pautado*, estas acciones no son respuestas breves a simples estímulos, sino que presentan una secuencia de conducta elaborada que puede durar minutos, horas o incluso días, o sea, secuencias pautadas en el tiempo; la tercera, su carácter *adaptativo*, sirven para la supervivencia del individuo y, por extensión, de la especie porque se ha comprobado que si el animal no realiza estas acciones sus oportunidades de supervivencia se minimizan; y la última característica es que es una conducta *espontánea o endógena*: “De hecho, en muchos casos los elaborados instintos de los insectos -como cuando, por ejemplo, una oruga teje su capullo- son llevados a la práctica una sola vez en la vida, y es necesaria para la supervivencia una realización casi perfecta” (Thorpe, 1980, p. 144). Por otra parte, Thorpe define el aprendizaje como:

«Cambio adaptativo de conducta como resultado de la experiencia sensorial (o perceptiva) del individuo» -que es aprendizaje en el verdadero sentido- y una cuestión muy diferente: el «cambio de conducta como resultado de influencias ambientales

experimentadas individualmente y que no están mediadas por los sistemas perceptivos del animal». Y, del mismo modo, cada vez es más importante distinguir entre la experiencia que es, como en el auténtico aprendizaje, resultado de los procesos de percepción activos o activamente organizados y, por otra parte, el resultado de la recepción completamente pasiva de influencias ambientales (Thorpe, 1980, pp. 178-179).

Uno de los tipos de aprendizaje es la *habituación*, una clase de aprendizaje en el que un animal deja de responder a estímulos repetitivos, “aquél que no le supone ni una ventaja ni un inconveniente” (Solomon, 2008, p. 1105). La habituación conlleva la pérdida de respuesta ante estímulos que transmiten información escasa e irrelevante y que se repiten regularmente. Por ejemplo, en las zonas urbanas las palomas no escapan volando cada vez que ven a una persona, sino que han aprendido que muchos de estos son inofensivos y escapar volando cada vez es un gasto de energía. En los campos donde se cultivan cereales en ocasiones ponen espantapájaros que las aves ignoran después de varias veces que las pusieron en fuga. “Un caracol que avanza a través de una lámina de vidrio se mete en su caparazón cuando dicha lámina recibe un golpecito [...] Si continuamos el juego la respuesta del caracol se hace cada vez más somera, hasta que el animal deja de responder del todo” (Manning, 1985, pp. 307-308).

Otro fenómeno evaluado por los etólogos es *la impronta*²⁵ (*imprinting*), que es un tipo de comportamiento especial que incluye tanto componentes aprendidos como innatos y suele ser irreversible. “La impronta se distingue de otros tipos de aprendizaje porque posee un periodo sensible, que es una fase limitada en el desarrollo del animal que representa el único momento en el que se pueden aprender ciertas conductas” (Campbell, 2007, p. 1108). La impronta, por tanto, acontece durante un periodo sensible o periodo crítico. Posterior a este periodo crítico, no se produce; y en segundo lugar, el conocimiento adquirido dura toda la vida. El aprendizaje puede olvidarse mas la impronta es irreversible.

Otro tipo de aprendizaje es el *aprendizaje asociativo* donde se establecen relaciones entre estímulos y respuestas. “Si un sapo captura un milpiés y éste le deja mal sabor en la boca debido al líquido segregado por sus glándulas repugnatorias, entonces el sapo asocia

²⁵Este proceso de aprendizaje lo denominó «*imprinting*» K. Lorenz en 1937.

la imagen del milpiés con el sabor desagradable y en otra ocasión no lo captura” (De Haro, 1983, p. 64). Este tipo de aprendizaje se le denomina por condicionamiento. Se distinguen dos tipos: por una parte, el condicionamiento clásico o condicionamiento condicionado vinculado a Pavlov y, por otra parte, el condicionamiento operante relacionado con el *behaviorismo*.

El *condicionamiento clásico* es inseparable de Pavlov, al igual que el término «reflejo condicionado». En los conocidos experimentos llevados a cabo por Pavlov con perros, el perro aprendía a responder ante un nuevo estímulo que anteriormente era neutral. Este estímulo lo denominó «estímulo condicionado» y a la respuesta de salivación que se producía ante el estímulo condicionado la llamó respuesta condicionada. Anteriormente, solamente había una «respuesta incondicional» a un «estímulo incondicional», el reflejo salivación solo se producía en el perro con la carne.

En los experimentos clásicos de Pavlov con perros intervenía a menudo el «reflejo salival». Los perros segregan saliva cuando se les mete comida en la boca y Pavlov consiguió medir la intensidad de la respuesta disponiendo una fístula a través de la mejilla, saliendo del conducto salival, de forma que las gotas de saliva caían por embudo y podían ser contadas. Se colocaba a un perro hambriento sobre una plataforma, sujeto con un arnés, y se tomaban todas las precauciones para excluir posibles perturbaciones. En esta posición se le podían aplicar diversos estímulos controlados, tales como luces, sonidos o estímulos táctiles, e introducirle en la boca carne en polvo provocaba la secreción de una determinada cantidad de saliva. A continuación, Pavlov hacía que cada ración de polvo fuese precedida por el sonido de tic-tac de un metrónomo, por ejemplo. Al principio este estímulo no producía respuesta, salvo la de que el perro agudizaba el oído momentáneamente. Sin embargo, después de cinco o seis emparejamientos de metrónomo y a continuación alimento, la saliva empezó a gotear por la fístula del perro nada más empezar a funcionar el metrónomo y antes de que llegara la carne en polvo a su boca. Finalmente la cantidad de saliva provocada por el metrónomo era igual a la que aparecía ante la carne en polvo (Manning, 1985, p. 312).

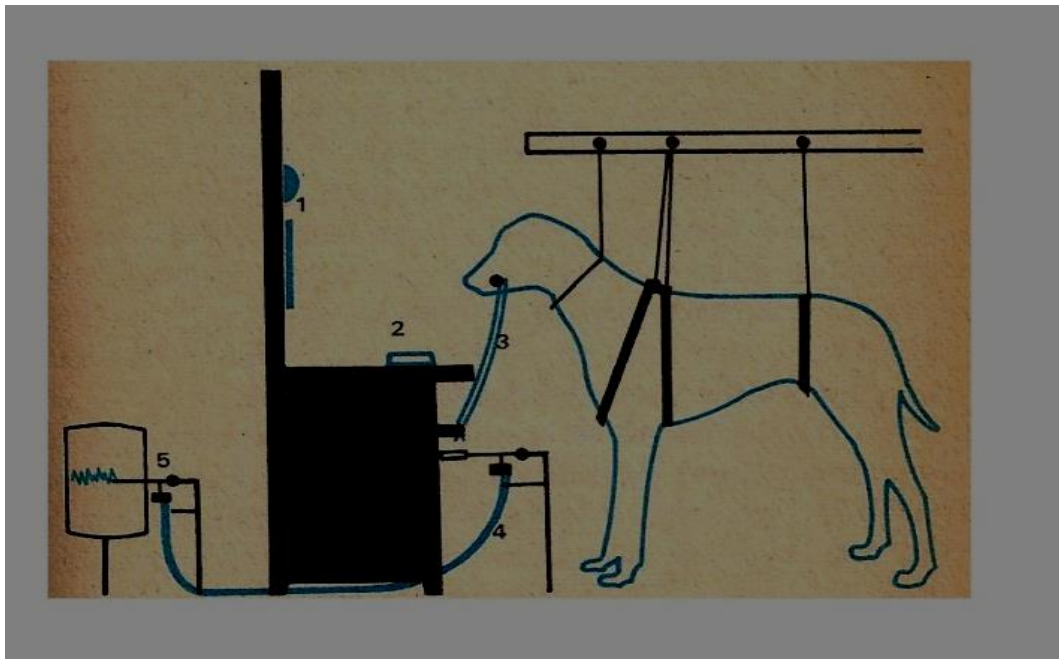


Figura I. Equipo de experimentación de Pavlov del reflejo condicionado de secreción de saliva de perros. Tomada de Carthy, 1969, p. 137.

El *condicionamiento operante*, también denominado aprendizaje por ensayo y error, está relacionado con el condicionamiento clásico; la diferencia entre ambos radicaría en que la *respuesta*: en el caso del condicionamiento operante no es desencadenada automáticamente por un estímulo, sino que la respuesta en este tipo de condicionamiento está relacionada a un *refuerzo*: “el animal aprende a asociar un comportamiento propio con una recompensa o un castigo y luego tiende a repetir o evitar esa conducta” (Campbell, 2007, p. 1117). El condicionamiento clásico relaciona un estímulo nuevo con una respuesta condicionada; en el condicionamiento operante se vincula una respuesta a un hecho aparentemente al azar y, posteriormente, cuando se repite reiteradamente con un estímulo nuevo.

Skinner enunció los principios y leyes del condicionamiento operante o instrumental (o skinneriano, o tipo II, en oposición al condicionamiento de respuesta, clásico, pavloviano, o tipo I): se mete a un animal en una jaula experimental provista de una palanca, cuya maniobra va seguida de una distribución de alimento. El animal descubre esta relación por azar: la acción sobre la palanca constituye la *respuesta*, y la distribución de alimento, el *refuerzo*. La distribución de alimento aumenta, en efecto, la probabilidad de emisión de la respuesta. Una experiencia de esta índole prueba que el animal no sólo sufre la influencia de su medio, sino que puede incluso ejercer una acción sobre ese medio (de ahí el término «operante»), ya que, caso

de no darse una presión espontánea sobre la palanca, ninguna estimulación incondicional desencadenará esta acción. Puesto que, de otro lado, no existe en el origen, antes del condicionamiento, relación alguna de causa a efecto entre la respuesta y el refuerzo, el experimentador puede elegir libremente la reacción que se propone estudiar, reforzándola selectivamente. En fin, al automatizar el instrumental, Skinner ha permitido alcanzar una gran continuidad y un control cuantitativo riguroso en experiencias de larga duración. (Ruwet, 1975, p. 17)

El *aprendizaje latente o explorador*, Thorpe lo define como “[...] la asociación de estímulos o situaciones indiferentes sin recompensa patente” (Manning, 1985, p. 324). Este tipo de aprendizaje puede llevar consigo aprendizaje asociativo. La diferencia entre ambos tipos de aprendizaje radica en que en el aprendizaje latente no hay recompensa, los animales aprenden sin necesidad de refuerzo. Lo aprendido permanece latente u oculto. El aprendizaje latente es consecuencia de la exploración de su entorno por parte del animal. El conocimiento del entorno tiene un valor adaptativo para la supervivencia de cualquier animal, para asegurarse su alimentación y para escapar de los depredadores.

Como señala Arnold Gehlen, estas pautas conductuales se dan sin avidez y carecen de un valor inmediato de satisfacción de una pulsión. Esta forma de relacionarse con las condiciones del entorno es objetiva. Dicho *grosso modo*, el cuervo que examina un objeto no quiere comérselo; la rata que explora un escondrijo no quiere esconderse. Estos animales quieren saber si el objeto ambiental correspondiente es *teóricamente* comestible o utilizable como escondrijo. Jakob von Uexküll dijo una vez que todos los objetos en el ambiente de los animales eran objeto de acciones (*Aktionsdinge*); esta afirmación es especialmente aplicable a los objetos con que los seres curiosos se familiarizan por exploración y que luego «archivan». Son *objetivados* en un sentido que, por regla general, no existe entre los animales; y lo son porque el conocimiento sobre su posible uso es adquirido y almacenado con independencia de la presión momentánea de las motivaciones cambiantes (Lorenz, 1986, pp. 289-290).

Aprendizaje por imitación está basado en las relaciones sociales dentro de un grupo y constituye uno de los tipos de aprendizaje. Consiste en la adquisición y transmisión de nuevas formas comportamentales dentro de un grupo. Por ejemplo, los macacos japoneses de la isla de Koshima, ante situaciones diferentes, respondieron con comportamientos no instintivos, es decir, no pautados genéticamente, sino mediante comportamientos aprendidos socialmente, esto es, por medio de la observación de sus mayores. En 1953,

se produjo un descubrimiento de enorme trascendencia que desencadenó la “revolución cultural de la primatología” (De Waal, 2002, p. 169): el hecho de que los macacos lavaran las patatas.



Figura 2. Macacos japoneses de koshima lavando las patatas. Tomada de De Waal, 2002, p. 128.

Ocurrió que Imo, nombre con el que se llamaba a la joven macaca (el concepto de individuo en la sociedad de simios fue una de las grandes contribuciones de la primatología japonesa para el estudio de los animales sociales, ya que, les ponían nombre y los diferenciaban de los demás miembros del grupo), llevó una patata a un pequeño arroyo de agua para limpiarla. Este comportamiento lo realizó en sucesivos días, ya que las patatas estaban sucias de tierra. Al principio, Imo agitaba la patata en el agua como jugando, en días sucesivos mejoro su técnica manteniendo la patata con una mano y limpiando el barro con la otra. Posteriormente, “la conducta de lavar patatas se extendió primero horizontalmente, de Imo a sus compañeras de juego. En el plazo de tres meses dos de sus compañeras de edad y su madre ya mostraban la misma conducta. Después de acaecidos estos hechos se extendió el lavado de patatas a otros individuos jóvenes, a los hermanos mayores de éstos y a sus madres, de forma que en cinco años más de tres cuartas

partes se dedicaban a lavar patatas de forma regular”. (De Waal, 2002, p. 174). También en aves se ha observado el aprendizaje por imitación, Andrés del Haro dice:

El ostrero, *Haematopus ostralegus*, es un ave que vive en las playas arenosas o rocosas, abriendo las conchas de los moluscos bivalvos, de los que se alimenta. Utiliza para ello su pico largo, robusto y comprimido en forma de navaja, que introduce entre las valvas del molusco, realizando un movimiento brusco lateral para abrirlos. Los jóvenes ostreros han de aprender esta técnica alimenticia, pasando largo tiempo con los padres. La capacidad por parte del ostrero, de imitar esta conducta, supone también poseer elementos conductuales innatos (Haro, 1983, p.70).

Otro tipo de aprendizaje es el *aprendizaje intuitivo (insight learning)*. El aprendizaje intuitivo es aquel aprendizaje que ocurre cuando encontramos la solución a un problema de manera súbita o después de unos minutos de concentración sobre un problema o asunto culminamos con la resolución de un problema: “La mayor parte de los investigadores han utilizado el término «intuición súbita» (*insight*) cuando, por ejemplo, han observado a los animales resolver problemas muy rápidamente [...], para que se tratase de un proceso de tanteo normal, o, al menos, para que el animal hubiese podido llevar a cabo ensayos reales” (Manning, 1986, p. 326). Un ejemplo de este tipo de aprendizaje es el del laboratorio de primates de Sujumi de la antigua U.R.S.S con un joven orangután al que se le plantea un problema de estas características:

Un plátano que cuelga del techo es accesible al animal únicamente si coloca debajo del señuelo un cajón situado en un rincón de la habitación. El orangután mira primero el plátano, luego el cajón, pues sabe de experiencias anteriores que con los diversos objetos que se le ofrecen puede obtener algo deseable. Luego su mirada regresa del cajón al plátano; ve que la fruta es inalcanzable, tiene un acceso de rabia y da la espalda al problema. Pero la cuestión no lo deja tranquilo; se sume en un conflicto entre la atracción del plátano y el rechazo que produce su inaccesibilidad, y comienza a rascarse intensamente en las más diversas partes del cuerpo. De pronto vuelve a dedicarse al problema y mira el plátano, luego el cajón, de nuevo el plátano, y por fin ocurre lo decisivo: mira del plátano al suelo justo debajo del fruto y de allí al cajón... y descubre la solución. Da una voltereta hacia el cajón y necesita sólo unos pocos segundos para empujarlo hasta el lugar adecuado y coger el plátano (Lorenz, 1986, p. 219).

La idea que subyace en este tipo de aprendizaje desde los experimentos de Köhler es que el animal ha encontrado una solución a un problema que se le ha planteado y, ha tenido que relacionar varias experiencias aisladas, relacionarlas para hallar una solución.

En resumen, como dicen muchos etólogos, el chimpancé de Köhler, el orangután del laboratorio ruso, etc. no están haciendo otra cosa que *pensar*.

3.3 La vida social de los animales

La agrupación de varios individuos pertenecientes a una especie no equivale a que lo consideremos social. Existen factores del ambiente físico que llevan a que los animales vivan juntos, pero como agregados, ya que, la interacción entre ellos es solamente circunstancial. Dentro del reino animal se pueden observar todo tipo de ejemplos en relación con la complejidad creciente de vida en grupos en distintos animales. En sentido amplio, para que se pueda considerar que existe «sociedad animal» o cierta cohesión de grupo social dentro de las especies animales, es necesario que el nivel de integración de sus miembros sea mayor que la mera interacción casual y más amplia que una sola pareja o la madre y sus hijos.

Uno de los fenómenos que hace posible la vida social en el mundo animal es el desarrollo de fuertes vínculos familiares: “El origen del fenómeno social está ligado a la capacidad de unos individuos de sacrificar su propia eficacia biológica, por la eficacia de sus familiares: esto es el altruismo” (De Haro, 1983, p. 59).

Entre los insectos podemos encontrar algunos de los animales más solitarios, debido a la corta duración de la vida de muchos de ellos. Una de las causas es que al estar los insectos acoplados a la reproducción estacional, en muchas ocasiones, antes de que la descendencia eclosiona del estadio de larva, los progenitores han muerto bastante antes; en muchas ocasiones carecen del contacto social básico, esto es, de los padres y su descendencia. Para que exista vida social una de las condiciones requeridas es que existan solapamientos entre generaciones, individuos adultos y jóvenes.

La forma de vida social de algunos insectos resulta en muchos aspectos tan distinta de los otros animales [...]. No obstante, a pesar de toda su distintividad, hay dos aspectos claves de la vida social –división del trabajo entre los miembros de la sociedad y comunicación entre ellos– en los que los insectos sociales ejemplifican principios que pueden aplicarse a todas las sociedades (Manning, 1985, p. 353).

Dentro de la Clase de los insectos solo dos Órdenes tiene auténticas sociedades con estructura organizada con características propias. Los Isópteros, o termitas (*Termes*), y los Himenópteros (avispa, abejas y hormigas). Las sociedades que forman los insectos se caracterizan: en primer lugar, por estar los miembros relacionados entre si, aunque en ocasiones la sociedad está constituida por miles de insectos. En segundo lugar, existe una cooperación en el cuidado de la cría. En tercer lugar, una de las características distintivas de estas sociedades es su división respecto a la función reproductora, unos miembros del grupo son individuos estériles que cuidan de los fértiles; y, por último, podemos destacar que se produce un solapamiento de dos generaciones como mínimo.

Vamos a ejemplificar la vida social de los insectos con las Himenópteros y, en concreto con la abeja melífera (*Apis mellifera*). La abeja melífera se caracteriza porque forma sociedades de gran tamaño, diferenciándose la reina y las obreras. “La única función de la reina, en todo momento, es la puesta de huevos y sólo hay una reina en la sociedad o colmena” (De Haro, 1983, p. 168). Cuando va a nacer una nueva reina, la antigua reina abandona la colmena con la compañía de jóvenes obreras y funda otra colonia. La organización social está estructurada de la siguiente manera: existe división temporal de las tareas a realizar. La abeja obrera limpia las celdillas, realiza tareas de abastecimiento, cría de los jóvenes, construye celdas, vigila la colmena y atiende a la reina cuando pone los huevos.

Los vertebrados presentan una variedad muy importante de organizaciones sociales. En primer lugar, entre los vertebrados poiquiloterms, como los peces, anfibios y reptiles, los vínculos son muy escasos, ya que la descendencia no es alimentada por los padres; la consecuencia de ello es que las relaciones parentales no se desarrollan. Aunque los reptiles tienen poco desarrolladas las relaciones parentales, una excepción son los cocodrilos que defienden el nido, conducen y protegen a su progenie.

Los vertebrados homeotermos, aves y mamíferos, han desarrollado avanzadas formas de conductas sociales. Una de las razones principales es que las crías nacen indefensas y tiene que ser alimentados por los padres, en el caso de las aves, o por la madre en el de los mamíferos. Dentro de las sociedades de vertebrados y, en especial, de los mamíferos el papel desempeñado por cada miembro depende de su edad y sexo: “En la mayoría de

los vertebrados el papel de un individuo y sus interacciones con otros miembros del grupo social implican afirmaciones de rango o dominio. El territorio y la jerarquía representan de algún modo dos extremos de dicha organización” (Manning, 1985, p. 361).

Una de las objeciones más usuales y trilladas que han de escuchar los etólogos es la de que los seres humanos son únicos y que todo intento de comprender la naturaleza del hombre a través de la etología no sólo está condenado al fracaso, sino que revela también una desdeñosa ceguera frente a la augusta naturaleza de la humanidad. En particular, suele reprochárseles el concebir falsas analogías y el subestimar exageradamente las diferencias esenciales que distinguen a los seres humanos del resto de la creación orgánica. La respuesta es que nada de ello es cierto (Lorenz, 1986, p. 299).



Figura 3. Tres arrendajos de la mezcla de Florida. Uno de los descendientes de la nidada anterior ayuda a criara los polluelos a la pareja de progenitores; en otras ocasiones pueden ser vecinos cuyo nido ha sido destruido. Tomada de Manning, 1985, p. 283.

3.4 Antonio Diéguez y La evolución del conocimiento

Antonio Diéguez, en su libro *La evolución del conocimiento. De la mente animal a la mente humana*, estudia las últimas hipótesis científicas en relación con el origen y capacidades cognitivas de los seres vivos elaboradas por paleoantropólogos, primatólogos, biólogos, etc., en las últimas décadas, en las que se ha avanzado de manera muy importante, pero no definitiva en estas complejas materias, y se han propuesto hipótesis basadas en pruebas constatables, pero dejando un gran campo a la interpretación. Al comienzo del libro asevera que:

La revolución darwiniana, lejos de ser algo ya superado, como a veces se pretende, aún no ha concluido del todo. Y no ha concluido porque todavía nos falta una explicación darwiniana adecuada de uno de los rasgos fundamentales. [...] Pero no contamos por el momento con una explicación científicamente bien establecida y suficientemente detallada del origen y desarrollo evolutivo de las capacidades cognitivas en los seres vivos (Diéguez, 2011, p. 13).

Diéguez nos expone cómo desde las décadas de los ochenta y sobre todo los noventa del siglo XX ha surgido una creciente atención (psicología evolucionista, la paleoantropología cognitiva, la primatología, la etología cognitiva, la ecología del comportamiento, la neurobiología, etc.) en relación con el estudio evolutivo de las capacidades cognitivas de los seres humanos basadas en una explicación evolutiva fundamentada en la selección natural. La *epistemología evolucionista* ha utilizado este desarrollo que se ha producido en todas estas disciplinas. Todas ellas comparten y les une una idea común:

La idea compartida por estas disciplinas es que las capacidades cognitivas en los animales y en los seres humanos son un rasgo fenotípico que puede explicarse como una adaptación al medio, siendo, por tanto, el resultado de la selección natural. Estas capacidades cognitivas habrían evolucionado a lo largo del tiempo de modo que pudieran efectuar de forma cada vez más eficiente sus funciones específicas, incrementando con ello la eficacia biológica de los organismos que las poseen (Diéguez, 2011, pp. 32-33).

La epistemología evolucionista parte de la idea de que las capacidades cognitivas de los seres humanos y de cualquier ser vivo son resultado de la selección natural y, consecuentemente, estas capacidades cognitivas pueden ser investigadas a partir de los

datos empíricos proporcionados por las diferentes disciplinas biológicas que estudian la evolución.

Diéguez distingue tres proyectos diferentes en la epistemología evolucionista. El primero sería la Epistemología Evolucionista de los Mecanismos Cognitivos (EEM). La base argumental de esta corriente “es que nuestras capacidades cognitivas son un rasgo fenotípico cuya posesión, como la de cualquier rasgo fenotípico complejo, ha de encontrar una explicación en la teoría de evolución darwiniana. El segundo proyecto es la Epistemología Evolucionista de las Teorías (EET). Este enfoque está representado fundamentalmente por los modelos de cambio científico elaborados por Karl Popper, Donald Campbell, Stephen Toulmin y David Hull. Se basa en el uso metafórico de la teoría de la evolución para explicar cómo se produce el cambio de teorías en la ciencia. También incluye la teoría de los memes de Richard Dawkins. Una de las críticas más recurrentes a este enfoque es “que no está clara la analogía entre los seres vivos evolucionando mediante selección natural y las teorías científicas cambiando en la estimación de los científicos a través del tiempo” (Diéguez, 2011, p. 44). Por último, el tercer proyecto lo denomina Epistemología Evolucionista de los Contenidos (EEC). La tesis principal de este proyecto es “el uso literal de la teoría de la evolución por selección natural para explicar la persistencia de ciertas creencias, ideas, deseos, valores, costumbres, y, en suma, de ciertos contenidos mentales y culturales” (Diéguez, 2011, p. 36). El origen de nuestros contenido mentales y culturales, el por qué existen y perduran en el presente, tendría su iniciación en la adaptación de nuestros ancestros ante necesidades que les planteara el medio. Este tercer proyecto ha suscitado numerosas críticas, la más contundente es que no existe base científica para demostrar que nuestras creencias, ideas, etc. vengan codificadas genéticamente. Si no se transmiten genéticamente, el mecanismo de la selección natural no puede actuar sobre unas creencias y discriminar otras, porque no se transmiten por herencia genética, a lo sumo, por herencia cultural.

Centrándonos en el tema de la técnica, en el capítulo 3, “Evolución de la inteligencia humana”, Diéguez trata el tema del origen de la inteligencia humana, apoyando sus argumentos en las aportaciones más recientes de la paleoantropología y la primatología. En primer lugar, centra su estudio en la inteligencia de nuestros parientes más próximos

en el linaje evolutivo, los primates no humanos (gorilas, chimpancés y orangutanes); en segundo lugar, expone los rasgos distintivos de la mente humana respecto de la mente animal; y, en tercer lugar, debate sobre cómo ha sido la evolución de las capacidades cognitivas humanas.

En relación con la inteligencia animal destaca el rechazo hasta hace unas décadas a plantear un debate acerca de la inteligencia animal, de la cognición animal. Desde la tesis cartesiana de considerar a los animales como máquinas que se comportan como autómatas, las posiciones no habían cambiado prácticamente nada: “los animales podían a veces parecer «listos» [...], pero nada de lo que hicieran era otra cosa que el producto del instinto y no, por supuesto, de auténticos procesos mentales” (Diéguez, 2011, p. 107); hoy los estudios científicos en relación con la cognición animal han establecido que “hablar de mente animal no sólo no es descabellado, sino que es imprescindible para entender la conducta de los animales” (Diéguez, 2011, p. 108).

Comienza su análisis sobre la inteligencia de los primates (no humanos) con uno de los rasgos cognitivos más relevantes como es el uso, modificación y fabricación de herramientas para realizar diferentes tareas. El uso de herramientas también podemos encontrarlos en aves. La cuestión a plantearse sería: ¿El uso y fabricación de instrumentos muestra que los primates tienen capacidad para la *inferencia causal* o, como apuntan los negacionistas, es únicamente un mecanismo asociativo no inferencial? Los datos empíricos que se han documentado en relación con el comportamiento de primates superiores en sus medios naturales y en zoológicos, como utilizar palos a modo de punzón para cazar en Senegal, la utilización de una rama quitando previamente las hojas para cazar termitas, o romper nueces con piedras, nos muestran que hay una intencionalidad, aunque sea primaria, de realizar ciertas acciones. De todo ello se desprende que hay comprensión causal en algunos primates. Aunque, por ejemplo, los chimpancés muestran ciertas capacidades para anticipar y planificar acontecimientos futuros, comparto la aseveración de Diéguez de que en la actualidad no hay base argumentativa para sostener y afirmar que tengan los primates superiores capacidad para “planificar acciones a largo plazo, ni realizar planes que vayan en secuencia” (Diéguez, 2011, p. 112)

Además de las inferencias causales, se ha atestiguado que los primates son capaces de realizar *inferencias por exclusión*. Este tipo de inferencia se caracteriza formalmente de la siguiente manera: «o A o B, no A, luego B». Se ha comprobado que los grandes simios responden satisfactoriamente razonando de este modo. En un experimento se les mostraba dos contenedores llenos de comida. Posteriormente, se retiraba la comida de uno de ellos. Cuando se dejaba a los primates en libertad para acceder a los contenedores, se dirigían en un 75 por cien al contenedor lleno, sin diferencias significativas entre especies.

En relación con «*la capacidad de categorización o clasificación de la realidad*» Diéguez considera que “cualquier animal la ha de poseer al menos en un nivel muy básico: ha de poder distinguir entre un depredador y un animal que no lo es, o entre un individuo de su especie y otro que no lo es o entre algo que es comestible y algo que no lo es” (Diéguez, 2011, p. 113). Las cuestiones a plantearse serían: ¿qué nivel de abstracción consiguen con esta capacidad discriminadora? ¿pueden clasificar objetos basándose, no únicamente en diferencias significativas de carácter no solamente perceptivo, sino con mayor grado de abstracción? Veamos algunos ejemplos:

Lo que se ha encontrado al respecto es que los chimpancés y los demás grandes simios pueden discriminar entre categorías tanto naturales como artificiales (por ejemplo, entre coches y sillas) en un nivel mayor que el accesible para los monos. Son capaces de discriminar también a partir de propiedades funcionales, distinguiendo entre un objeto que es una herramienta de otro que no lo es. Y clasifican objetos por su forma, por su color, por su tamaño, o por su material. [...] Pueden clasificar una manzana como similar a otra manzana, pero también son capaces de clasificar una manzana como similar a un plátano (Diéguez, 2011, p.113).

También pueden, para realizar estas clasificaciones, realizar *inferencias por analogía*; este tipo de inferencia lleva aparejado el uso de relaciones complejas y no únicamente categorizaciones por rasgos preceptuales, para ello se requiere cierta conceptualización basada en relaciones abstractas:

Una hembra de gorila del zoológico de Toronto llamada Zuri ha sido capaz de clasificar fotografías con seres humanos frente a otras con gorilas u orangutanes, incluyendo correctamente en una ocasión la fotografía de un gorila albino entre las de los gorilas. También fue capaz de clasificar satisfactoriamente de acuerdo con criterios más abstractos, por ejemplo, fotografías de animales frente a no-animales y de animales frente a comida. En cambio, sus resultados fueron más pobres en la clasificación de fotografías de acuerdo con criterios de un nivel intermedio de

abstracción, como la basada en distinguir fotografías de primates de la de no-primates (Diéguez, 2011, p. 113-114).

En segundo lugar, Diéguez estudia cómo sería la diferencia o peculiaridad de la inteligencia humana respecto a los otros primates. Darwin en *El origen del Hombre* escribía “que no había «ninguna diferencia fundamental entre los mamíferos superiores en sus facultades mentales»” (Diéguez, 2011, p.116). En esta cuestión el debate sigue abierto. Por una parte, muchos científicos y filósofos aceptan la afirmación de Darwin, pero, por otra parte, otros piensan que hay una separación no únicamente de grado entre las capacidades cognitivas entre seres humanos y el resto de los mamíferos. Se habla de «abismo ontológico» o, como dice Diéguez, en este caso, sería más adecuado hablar de «abismo epistemológico». En ocasiones, las motivaciones son religiosas, pero también filosóficas o científicas. Hay otra tendencia que sería la de autores que, aceptando el origen evolutivo estrictamente natural de nuestras capacidades cognitivas, sostienen que en los seres humanos han alcanzado un nivel que no son comparables con las de los animales. Vamos a estudiar sucintamente las diferencias más relevantes cuando se intenta determinar qué separa a la mente animal de la mente humana: la primera diferencia es la *autoconsciencia*, “la posesión de un conocimiento de sí mismo. Se asume por lo general que el ser humano no sólo experimenta el mundo, sino que en el momento de hacerlo sabe simultáneamente que lo hace” (Diéguez, 2011, p. 116). En cambio, se considera que el ser humano conoce sus propios procesos mentales y tiene capacidad de un conocimiento de segundo grado que “le permite saber que sabe y, además, que el que sabe ahora es el mismo que el que sabía hace un momento” (Diéguez, 2011, p.116). En la actualidad, con los datos que han ido acumulándose en relación con la cuestión de si los animales tienen cierto grado de autoconsciencia, los datos muestran que ciertos animales como los chimpancés, orangutanes o delfines tienen cierto grado de autoconsciencia primaria. Por ejemplo, experimentos con chimpancés y orangutanes frente a un espejo muestran cierto grado de reconocimiento de sí mismo: mirándose la lengua, inspeccionando partes de su cuerpo, etc. Podemos inferir de todo ello que la imagen que ven en el espejo la reconocen como parte de su propio cuerpo.

Otros temas que se debaten sobre las diferencias entre animales y humanos serían la cuestión de la conciencia moral, la teoría de la mente, la cultura y el lenguaje. Con

relación a si los animales tienen conciencia moral, si son capaces de discriminar entre el bien y el mal y, consecuentemente, si juzgan la conducta de acuerdo con ello, las posturas que se mantienen son totalmente discrepantes. Autores como F. Ayala consideran que es una de las capacidades que nos diferencian de los animales es que “Sólo los seres humanos pueden prever el resultado de sus acciones, pueden emitir juicios de valor sobre ellas y pueden elegir entre vías de acción alternativas” (Diéguez, 2011, p. 118). En cambio, un primatólogo como Frans de Waal sostiene que nuestro comportamiento tiene un origen evolutivo que compartimos con los demás primates. Diéguez ejemplifica este hecho: “en determinadas especies animales, fundamentalmente entre mamíferos y las aves, se dan comportamientos «altruistas»” (Diéguez, 2011, p.119). Entendiendo por altruista en el sentido de disminución de la eficacia biológica de un individuo de una especie con la finalidad de favorecer a otro(s) individuos de la especie.

De todo lo dicho, me atrevo a extraer una conclusión que quizás a algún lector considere infundada e irrelevante pero que a mí me parece inevitable y con profundas consecuencias prácticas: la diferencias entre los seres humanos y los animales son innegables, y en algunos aspectos, como el lenguaje, muy marcadas, pero por sí solas no dan para trazar una frontera absoluta. Puede ponerse el énfasis en los aspectos de la inteligencia, del lenguaje, o de la sociabilidad que están más desarrollados en los seres humanos o son exclusivos de ellos y oponerlos al mero instinto animal; pero también puede ponerse el énfasis en las capacidades cognitivas y sociales que compartimos con los animales (percepción, memoria, aprendizaje, representación del entorno, categorización de objetos, empatía, comunicación social, reconocimiento de jerarquías, establecimiento de alianzas, etc.). lo que es claro es que cualquiera que sea la alternativa que tomemos, ésta tendrá repercusiones éticas (Diéguez, 2011, p.133).

En tercer lugar, trata sobre la evolución de las capacidades cognitivas humanas. Si partimos de que la diferencia entre animales y humanos es de grado y no absoluta, y además, si partimos de que nuestra coincidencia en el ADN con los chimpancés es del 98,6 por 100, con los gorilas 98,2 por cien y los orangutanes 98 por cien, una primera observación es que las diferencias cognitivas entre los simios superiores son mucho menores entre ellos por una parte, y los humanos, por otra. Diéguez argumenta que este aproximado 2 por 100 “se debe principalmente a genes encargados de la conectividad neuronal del procesamiento cerebral de la visión” (Diéguez, 2011, p. 134). En este punto, Diéguez hace una reflexión en que enfatiza que estas diferencias que nos puedan parecer

«sorprendentes» no aparecieron de forma súbita y sin conexión con las estructuras cognitivas de otros animales, en este caso, con otros mamíferos y primates antecesores.

La creencia entre los paleoantropólogos es justamente la contraria. Lo que significa es que ciertos cambios cerebrales, en ocasiones aparentemente insustanciales, han generado un aumento exponencial en las potencialidades funcionales del cerebro humano, hasta el punto de haber separado a nuestra especie, a través de la cultura y del universo simbólico, del repertorio de acciones accesibles a las especies más cercanas. Esto ha permitido decir que lo propio del ser humano es haber ocupado el ‘nicho cognitivo’ (Diéguez, 2011, p. 135).

Y la cuestión que subyace a todas estas argumentaciones es: ¿Cómo y por qué apareció esa alta capacidad cognitiva en el animal humano? Aunque es un tema de gran complejidad, con más hipótesis que seguridades científicas, Diéguez expone las dos hipótesis principales que se debaten en la actualidad sin haberse impuesto una sobre la otra. La primera hipótesis sostiene que nuestras capacidades cognitivas “surgieron como una adaptación evolutiva a un medio físico variable y complejo, en el que la obtención de alimentos requería una ardua tarea de localización y/o de procesamiento” (Diéguez, 2011, p. 136) ; la segunda hipótesis focaliza su argumento en que la inteligencia humana es una adaptación al complejo entorno social de algunos primates y no tanto a la adaptación al medio físico. Según la primera hipótesis el tamaño del cerebro estaría en relación con la fuerte presión selectiva provocada por los retos climáticos y las variaciones del entorno; para la segunda hipótesis, ante las conductas complejas (alianzas, jerarquías, etc.) que se dan dentro de los grupos de primates, habría una correlación entre la inteligencia y el tamaño y complejidad del grupo. Cuanto mayor capacidad cognitiva, más posibilidad se tiene para desenvolverse dentro del grupo social. Hay que destacar que las dos hipótesis tienen un punto en común: “las capacidades cognitivas surgen para tratar con entornos complejos, ya sean ecológicos o sociales, por medio de conductas flexibles (Diéguez, 2011, p. 141).

Ambas hipótesis han sido objeto de diversas críticas, vamos a destacar dos: por una parte, se les ha objetado que la idea de que aumenta las capacidades cognitivas como adaptación a la complejidad es imprecisa; por otra parte, la “tesis exaptacionista” (Diéguez, 2011, p. 142), que defiende que las capacidades cognitivas podrían haber evolucionado para otros usos y una vez desarrollados contribuyeron a incrementar la complejidad ecológica y social.

3.5 Jacob von Uexküll y su mundo circundante (Umwelt)

En este apartado tratamos la concepción biológica de Jacob von Uexküll que tanta influencia ejerció sobre la filosofía orteguiana. El libro que tomamos como referencia para nuestro análisis es *Ideas para una concepción biológica del mundo*, que el propio Ortega lo hizo traducir para incluirlo en la Biblioteca de ideas del siglo XX de Espasa-Calpe. Ortega expresaba en 1922 su relación intelectual con Jacob von Uexküll de la siguiente manera:

Debo declarar que sobre mí han ejercido, desde 1913, gran influencia estas meditaciones biológicas. Esta influencia no ha sido meramente científica, sino cordial. No conozco sugerencias más eficaces que las de este pensador, para poner orden, serenidad y optimismo sobre el desarreglo del alma contemporánea (PBI, III, 415).

Vamos a centrar la argumentación de este apartado en el desarrollo de los conceptos de *Umwelt* (Mundo circundante), *Merkwelt* (Mundo perceptible) y *Wirkungswelt* (Mundo de efectos). Pero antes de desarrollar estos conceptos vamos a mencionar las críticas de Jacob von Uexküll a Darwin, que tienen cierto paralelismo con las orteguianas.

Comienza su libro Uexküll con una afirmación categórica, un ataque frontal, sin paliativos al darwinismo: “Estamos en vísperas de una bancarrota científica cuyas consecuencias aún son incalculables. Hay que borrar al darwinismo de la serie de teorías científicas” (Uexküll, 1943, p. 15). Aunque considera que para el público en general el darwinismo se ha convertido en una especie de religión y sus tesis se han convertido en dogmas para muchos biólogos, había contradicciones en las tesis mantenidas por Charles Darwin con los descubrimientos científicos que se estaban produciendo en esos momentos. Los motivos que sostiene Uexküll para rebatir al darwinismo son: en primer lugar, ante la afirmación de Darwin de que “*Natura non facit saltus*”, Uexküll considera que no aporta ninguna prueba empírica que demuestre esta aseveración. Tampoco se ha podido con posterioridad encontrar en el registro paleontológico material que pruebe una evolución gradual y continua sin saltos; en segundo lugar, analiza la tesis darwiniana de que se originaban especies nuevas por *variación*, Uexküll cree que esta tesis es errónea. “Todas las variantes de la misma especie, por muy cuidadosamente que sean aisladas,

vuelven a caer en la especie original al cabo de algunas generaciones” (Uexküll, 1943, p. 17). Para Uexküll ninguna especie se produce por variación accidental y acumulativa: “para la actual biología cada especie está caracterizada por un nuevo plan, y los individuos de especies diversas son organismos cuyas diversas partes están construidas y ordenadas según planes diversos” (Uexküll, 1943, p. 17). En tercer lugar, considera que la tesis de la lucha por la existencia es una doctrina “ingenua y groseramente popular, han sido simplemente pisoteados los más finos e interesantes problemas de la biología” (Uexküll, 1943, p. 18).

Pero, en contraposición al darwinismo, Uexküll mantiene que las condiciones de existencia son variadas. Cada planta, cada animal tiene sus propias condiciones de existencia en las que acaece su vida. “Cada organismo, conforme a su estructura, sólo entra en relación con una parte muy pequeña de mundo exterior. Cada ser vivo mediante estas relaciones, se crea un *mundo circundante*” (Uexküll, 1943, p. 18).

Uexküll introdujo el importante concepto de mundo circundante (*Umwelt*) focalizando la atención en el punto de vista del animal: “La naturaleza no escoge los organismos adaptados a ella, sino que cada organismo se escoge la naturaleza a él adaptada” (Uexküll, 1943, p. 18). Cada organismo percibe su mundo circundante a su manera. Ilustró con ejemplos diferentes mundos circundantes que rodean a los animales: la ostra jacobea, la garrapata, etc. En el caso de la garrapata es un animal que carece de ojos, de oído, ni gusto, únicamente tiene tres sentidos: sentido de la luz de su piel, sentido del olfato y sentido de la temperatura. La garrapata trepa a una rama o tallo de hierba esperando oler el ácido butírico que emana de la piel de los mamíferos. Espera pacientemente el momento en que pase un mamífero, cae sobre él y succiona su sangre caliente. Después de lo cual puede poner sus huevos y espera morir. Nos puede parecer que su mundo circundante es pobre en comparación con el nuestro, pero Uexküll piensa que esta simplicidad es una ventaja: “el objetivo de la garrapata en esta vida está bien definido, y pocas cosas lo distraen” (De Waal, 2016, p. 20).

Para designar este mundo, que es el producto del organismo, he intentado introducir la palabra *Umwelt* –mundo circundante-. La palabra se ha naturalizado prontamente, pero no la idea. Este término es empleado ahora para designar lo que rodea inmediatamente a un ser vivo, en el mismo sentido que antes la palabra *milieu*. De este modo ha perdido su sentido peculiar. Es

un afán totalmente vano querer oponerse al uso del lenguaje, y tampoco la expresión “mundo circundante” corresponde con bastante exactitud al concepto que le es atribuido. Por ello quiero poner en su lugar el término “mundo perceptible”, *-Merkwelt-*, y significar con ello que para cada animal hay un mundo especial, que se compone de las notas distintivas recogidas por él del mundo exterior. el mundo perceptible, *-Merkwelt-*, que sólo depende de los órganos de los sentidos y del sistema nervioso central, se completa por el “mundo de efectos” *-Wirkungswelt-*, que abarca aquellos objetos a los cuales están acomodados los instrumentos de comer y moverse del animal (Uexküll, 1943, p. 64).

G. Agamben incide en la distinción de Uexküll entre *Umgebung*, que sería el espacio objetivo en que se desenvuelve un ser vivo, del *Umwelt*, mundo circundante: “el medioambiente que está constituido por una serie más o menos dilatada de elementos a los que llama “portadores de significado” (*Bedeutungsträger*) o de “marcas” (*Merkmalträger*), que son los únicos que interesan a los animales” (Agamben, 2005, pp .56-57). Realmente el espacio objetivo (*Umgebung*) es nuestro mundo circundante (*Umwelt*). No existe un bosque como espacio objetivo, sino que existe “un bosque-para-el guardaforestal, un bosque-para-el-caminante, un bosque-para-el-amigo de la naturaleza, un bosque para-el-leñador, [...]” (Agamben, 2005, p. 57).

Nuestra vida es un diálogo, donde es el individuo sólo un interlocutor: el otro es el paisaje, lo circunstante. ¿Cómo entender al uno sin el otro? La más reciente biología —con Roux, con Driesch, con Pavlov, con von Uexküll— comienza a corregir los métodos del siglo xix en el estudio del fenómeno vital, buscando la unidad orgánica, no en el cuerpo aislado frente a un medio homogéneo e idéntico para todos, sino en el todo funcional que constituyen cada cuerpo y su medio (i) . La araña no se diferencia ante todo del hombre porque reacciona de manera distinta ante las cosas, sino porque ve un mundo distinto que el hombre (MR, II, 283).

E. Cassirer²⁶ asevera que la investigación de Uexküll acerca del mundo circundante (*Umwelt*) “trata de introducir en la biología un método sustantivo” (Cassirer, 1979, p. 245), no una investigación causal sino estructural. Uexküll, para diferenciar su postura de otros vitalistas como Driesch en relación con el «problema del fin», habla de «conformidad a un plan» y no de «conformidad a un fin». Uexküll no apela como otros

²⁶Ernst Cassirer estudia en el Libro II del IV volumen de su obra *El problema del conocimiento* el ideal de conocimiento en la biología y su problemática en el siglo XIX hasta 1932. Cassirer estudia con gran profundidad y erudición la idea de metamorfosis, la idea de desarrollo, el darwinismo, etc. y, en concreto, para el tema que estamos tratando el capítulo VI intitulado “La polémica del “vitalismo” y la autonomía de lo orgánico” (pp. 229-262)

vitalistas a «fuerzas superiores», «entelequias» o «dominantes» que están más allá de los procesos físico-químicos. En cambio, Uexküll “Puede dejar el *problema causal* a cargo de física y la química exclusivamente, con tal de que ambas reconozcan que no pueden absorber la totalidad del conocimiento de la naturaleza, sino que existe un *problema de forma*, problema sustantivo” (Cassirer, 1979, p. 246), en este punto es donde la biología considera que puede aportar conceptos y recursos.

Lo importante para Uexküll es la existencia de un *orden* inmaterial, de una regla de vida que es la que imprime su estructura a la materia. “Donde decimos ‘conformidad a un plan’ podríamos también decir, con la misma razón, ‘conformidad a una función’, ‘armonía’ o ‘sabiduría’. Lo importante no es la palabra, sino el reconocimiento de la existencia de una fuerza natural que se impone con sujeción a reglas. Sin el reconocimiento de esta fuerza natural, la biología sería una vacua quimera (Cassirer, 1979, p. 246).

3.6 W. Köhler y la inteligencia de los chimpancés

Las soleadas y ventosas islas Canarias son casi el último lugar en el mundo donde uno esperaría una revolución cognitiva, pero allí fue donde empezó todo. En 1913, el psicólogo alemán Wolfgang Köhler se trasladó a Tenerife, frente a la costa africana, para hacerse cargo de la dirección de la estación de antropoides. [...] Describió sus experimentos con admirable detalle en *The mentality of Apes*, publicado en 1925, un libro que al principio fue ignorado, luego menospreciado, pero ahora es un clásico de la evolución cognitiva. (De Waal, 2016, pp.79-80)

Wolfgang Köhler²⁷ (1887-1967), en 1913 fue recomendado por el psicólogo Carl Stumpf, para ser director de la Estación experimental de Antropoides. La Estación había sido establecida por la Academia Prusiana de ciencias en 1912 en la isla de Tenerife. En principio, Köhler fue para estar un año, pero el estallido de la Primera Guerra Mundial provocó que permaneciera allí hasta el final de la guerra. A su vuelta a Alemania ejerció de profesor de psicología en Gotinga (1920-1921) y, posteriormente, al jubilarse C.

²⁷Realizó estudios entre 1905 y 1909 en las universidades de Tubinga, Bonn y Berlín donde tuvo como profesores al psicólogo Carl Stumpf y físicos tan influyentes como W. Nernst y Max Planck.

Stumpf obtuvo la cátedra de Filosofía de la Universidad de Berlín. Su promoción fue rapidísima debido al gran prestigio obtenido por estas investigaciones y por otro libro publicado en 1920, *Die physischen Gestalten in Ruhe und in stationären Zustand (Las formas físicas en reposo y en estado estacionario)* donde estudia el paralelismo entre las formas físicas y las psicológicas. W. Köhler fue uno de los representantes más conocidos de la *Gestalt*²⁸ (Psicología de la forma) después de su estancia en la Estación de Tenerife.

El objetivo principal del libro es indagar si en los chimpancés, que es la especie más cercana al hombre, “son capaces de conducirse de forma racional e inteligente cuando las circunstancias lo exigen” (Köhler, 1989, p. 39), la cuestión es averiguar si existen conductas inteligentes en los antropoides. Rechaza como hipótesis de trabajo la Psicología Asociacionista, en concreto, de Thorndike, que había realizado con anterioridad experimentos con perros y gatos. La conclusión de Thorndike fue categórica: “nunca hubo nada en su conducta que pareciese inteligente” (Köhler, 1989, 40). La reflexión de Köhler ante esta aseveración es: “Sólo puede resumir así sus resultados alguien a quien previamente le han parecido inteligentes otras conductas y sabe que está contraposición se da en la observación (probablemente del hombre)” (Köhler, 1989, pp. 39-40). Köhler parte en sus estudios sin hacer suposiciones teóricas previas. Es más, después de leer los experimentos de Köhler se puede destacar su amplitud de miras, su falta de prejuicios o ideas preconcebidas, cuando observa los experimentos que les propone a los chimpancés.

En las primeras páginas del libro nos introduce a los chimpancés con su nombre: Tschego, Grande, Sultán, Cónsul, Tercera, Rana y Chica. A continuación nos da una descripción física de cada uno de ellos, edad aproximada y, además, nos describe su carácter: “voy a describir [...] su modo de ser, para dar una idea de hasta qué punto pueden existir entre los chimpancés personalidades completamente distintas” (Köhler, 1989, p. 42). Para poder comprobar si existe conducta inteligente en los chimpancés Köhler diseñó

²⁸Joseph A. Schumpeter en su *Historia del análisis económico* nos expone “LA PSICOLOGÍA DE LA FORMA (Ehrenfels, Köhler, Koffka, Wertheimer, Riezler) arranca de un simple hecho básico: ningún elemento individual de un conjunto se percibe, se estima o se interpreta nunca individualmente, aisladamente; un sonido de una canción, un color de un tapiz, o hasta un vaso de vino, parte de una comida, no es nunca objeto de experiencia aislada; si lo fuera, significaría para nosotros algo del todo diferente de lo que realmente nos significa, como parte del conjunto determinado en el cual se presenta” (pp. 874-875)

una serie de experimentos que evocaban las condiciones en que podemos presuponer o calificar que el tipo de conducta es “inteligente”:

 Todos los experimentos de los que damos cuenta a continuación son del mismo tipo: el investigador plantea una situación en la que el camino directo hacia el objetivo no es viable, pero en el que queda abierta la posibilidad de un camino indirecto. El animal se enfrenta a la situación, que, en la medida de lo posible, le resulta visualmente accesible en su totalidad, y observamos hasta qué tipo de comportamiento le permiten llegar sus capacidades y, sobre todo, si es capaz de solucionar el problema por el procedimiento indirecto (Köhler, 1989, 41).

Un hecho que destaca Köhler de las pruebas de inteligencia que realizan los chimpancés es que no debemos observar una parte de una secuencia comportamental sin tener en cuenta los demás componentes: “Para que los fragmentos cobren sentido en relación al problema de que se trate, es imprescindible que lo consideremos en su conjunto” (Köhler, 1989, 129). Solamente tendrá sentido el comportamiento animal, en este caso concreto, el de los chimpancés, en relación con el problema que se les plantee si consideramos la secuencia completa y no fragmentos aislados. En las pruebas de Köhler todos los componentes de la situación eran visibles a los chimpancés. Lo importante para Köhler en estos experimentos no era cuánto tardaban en resolverlos o si lo resolvían o cuántas veces lo repetían, sino la forma en que se producía la solución. Los experimentos que se plantean a los chimpancés tienen como finalidad alcanzar un objetivo, pero, si observamos los componentes de la secuencia completa, nos pueden parecer irrelevantes, si los consideramos aisladamente, porque no tendrán para la solución del objetivo final ningún sentido, pero, “tan pronto como sean considerados en el seno de la secuencia completa, recobrarán su sentido” (Köhler, 1989, p. 130).

El libro está estructurado en siete capítulos en los que el autor nos relata diferentes experimentos que se les va planteando a los chimpancés. En el primer capítulo, los experimentos consisten en rodeos, que sucesivamente se van complicando. En vez de presentar el objetivo, alimento o algún otro objetivo, dentro de su campo visual plantea “al animal un problema cuya solución exija sencillamente la sustitución del camino directo, biológicamente asentado, por un movimiento hacia el objetivo de geometría más complicada” (Köhler, 1989, p. 47). En los capítulos segundo y tercero denominados con el título «Utilización de instrumentos», les plantea a los chimpancés diferentes situaciones

en que tienen que resolver un experimento/prueba. Por ejemplo, en uno de los experimentos colocó el objetivo en el techo, normalmente comida, a una altura lo suficientemente elevada para que no pudiera ser alcanzado el objetivo saltando y sólo pueda ser salvada la altura para agarrar el objetivo mediante la utilización de una caja u otro objeto. Encierra a varios chimpancés en una habitación con paredes lisas; en la habitación hay una caja de madera. Al principio del experimento todos los chimpancés intentan sin ningún resultado alcanzar el objetivo saltando desde el suelo para alcanzarlo, “pero Sultán abandona pronto este procedimiento; se pone a dar vueltas inquieto por la habitación, hasta que de repente se queda parado ante la caja, la coge y, precipitadamente, la lleva en línea recta hacia el objetivo” (Köhler, 1989, p. 74), cuando todavía le quedaba medio metro distancia deja de arrastrar la caja, se sube a ella, salta y coge la comida.

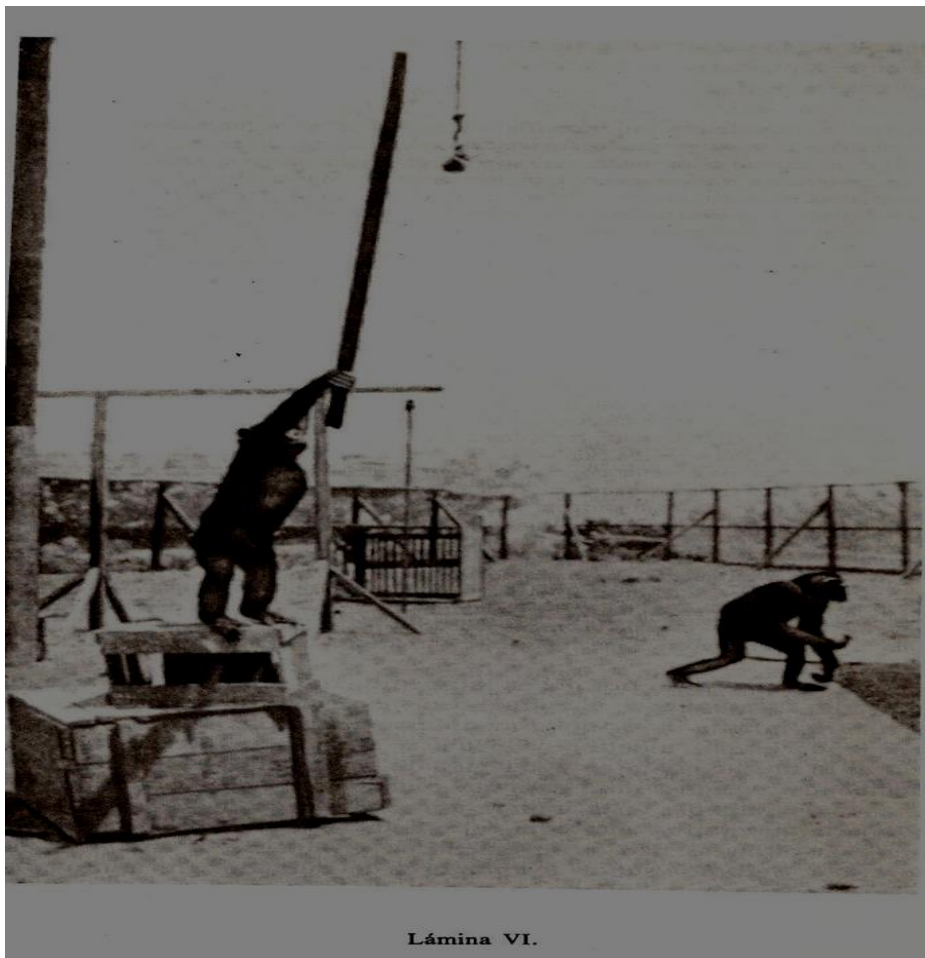


Figura 4. Chompcé colocando unas cajas para alcanzar su objetivo. Tomada de Köhler, 1989, p.169.

Este sería un ejemplo de los experimentos que Köhler les planteaba a los chimpancés. Posteriormente, las situaciones se tornan más complejas, con diferentes cajas y, con la necesidad de colocar varias cajas una encima de otra para conseguir el objetivo. En otras ocasiones se requiere utilizar, además de poner una caja encima de otra, un bastón para alcanzar la comida. Thorpe comenta que “Sobre la base de estos experimentos, se puede definir el aprendizaje intuitivo como *«la producción repentina de una nueva respuesta adaptativa, no precedida, de una secuencia aleatoria de intentos al azar»*” (Thorpe, 1974, p. 182).

En los capítulos siguientes nos relata experimentos sobre fabricación de instrumentos y construcciones individuales y colectivas. Vamos a ejemplificar este tipo de situaciones con el experimento (Lamina II) en el que Köhler plantea: “¿Podría llegarse, en caso de necesidad, a una unión de los bastones que también tuviese utilidad práctica?” (Köhler, 1989, p.152). A Sultán se plantea la siguiente situación: se ponen a su disposición dos cañas huecas sólidas del mismo tamaño. Una de las cañas tiene la sección transversal más delgada, de esta forma una puede encajarse en la otra caña que tiene en ambos lados aperturas. El objetivo es fruta que está toda detrás de unas rejillas a una distancia lo suficientemente alejado para que no puede ser alcanzado con ninguna de las cañas aisladamente, sino que es necesario unir ambas cañas para alcanzar el objetivo.

Primero, Sultán intenta alcanzar su objetivo con una de las cañas introduciendo su hombro todo lo que puede entre los barrotes. Posteriormente, realiza lo que Köhler denomina un “error negativo”, acerca una caja que está en la otra parte del patio hasta las rejillas. Inmediatamente se percata que no es de ninguna utilidad. En la tercera acción que lleva a cabo Sultán aparece un procedimiento que denomina Köhler de “error positivo”. El procedimiento consiste en poner una caña en el suelo y con la otra la empuja cuidadosamente en dirección al objetivo. Al final lo consigue pero el resultado es el contrario al esperado, ya que aleja la fruta en vez de atraerla hacia él. “Finalmente, el observador da una pista al animal introduciendo el dedo índice en el interior de una de las cañas bajo su mirada (pero sin señalar para nada la otra caña)” (Köhler, 1989, p. 153). No ocurre nada, después de más de una hora de experimento dejan el experimento para reanudar más tarde. Cuenta Köhler que dejó un cuidador con Sultán y acaecieron los siguientes hechos (el relato del cuidador sucedió en un tiempo inferior a cinco minutos):

Relato del cuidador: “Al principio, Sultán se sienta y permanece indiferente sobre la caja, que ha quedado un poco alejada hacia el fondo respecto a las rejas. Poco después, se levanta, coge las dos cañas, vuelve a sentarse en la caja y se pone a jugar despreocupadamente con ellas. En el curso de este juego, Sultán se



Figura 5. Chimpancé fabrica un instrumento insertando una caña dentro de otra. Tomada de Köhler, 1989, p.155.

encuentra casualmente con una caña en cada mano, sosteniéndolas de tal manera que ambas quedan en línea: introduce ligeramente la más delgada en la abertura de la más gruesa, se pone en pie de un salto y se dirige rápidamente a las rejas (respecto a las que el animal se encontraba medio de espaldas); una vez allí utiliza la caña doble para atraer hacia sí un plátano. Llamo al jefe y, mientras tanto, al animal se le suelta la caña pequeña, ya que la había introducido muy poco en la grande; pero vuelve a encajarlas de inmediato”.

Sultán se encuentra sentado en cuclillas, sosteniendo una caña hacia el exterior, de cuyo extremo cuelga, suelta, la segunda caña, a punto de caerse. Y, en efecto, se cae; Sultán vuelve a introducirla en la jaula y, con plena seguridad, vuelve a insertar en ella la más delgada, logrando que quede sujeta con relativa firmeza; a continuación, emplea el instrumento así fabricado para acercarse a una fruta. [...] El procedimiento parece agradar extraordinariamente al animal; la impresión que nos da es la de encontrarse en un estado de gran excitación. Sultán atrae toda la fruta, pieza por pieza, hasta las rejas, sin detenerse a consumirla. [...]

Al día siguiente, repetimos el experimento. Sultán empieza por aplicar el *procedimiento* que carece de utilidad práctica, pero, después de haber hecho avanzar durante un corto rato una de las cañas con ayuda de la otra, vuelve a coger ambas a la vez, encaja una en la otra y alcanza el objetivo con ayuda del bastón doble. (Köhler, 1989, pp. 153-154)

Köhler incluyó un apéndice al libro intitolado “Sobre la psicología del Chimpancé” en el que realiza observaciones sobre la conducta de los chimpancés: “Mis descripciones no están condicionadas por ningún factor sentimental o afectivo, exceptuando el gran interés que siento por estas maravillosas formas de la naturaleza” (Köhler, 1989, p. 292). Aunque no están relacionados los sucesos que vamos a citar estrictamente con la técnica, sí lo están con la forma de comportarse los primates superiores. El primer ejemplo está referido a los sentimientos y emociones de los chimpancés, intentando rechazar la idea preconcebida de que actúan siempre por un estímulo:

Voy a contar otro ejemplo muy llamativo para demostrar cómo el beneficio práctico en cuestión puede retrasarse cuando hay un estado emocional muy poderoso que debe expresarse. Una noche durante la cual se produjo un chaparrón inusitadamente violento y prolongado, oí a dos animales emitiendo vocalizaciones de llanto; por aquel entonces, a ambos se los alojaba separados de sus compañeros en un lugar determinado. Cuando salí al exterior, me encontré con que el cuidador los había dejado fuera porque se le había roto la llave de las puertas, así que tuve que hacer saltar la cerradura. Cuando ésta cedió, me aparté rápidamente a un lado con el fin de dejar pasar a ambos animales lo más rápidamente posible al interior de su dormitorio y así se librasen de la lluvia, pero, a pesar de que sus cuerpos temblaban y chorreaban de agua fría por todas partes, a pesar de que momentos antes habían expresado su gran preocupación y su extrema urgencia y, finalmente, a pesar de que yo mismo me encontraba bajo la tromba de agua, antes de pasar por la puerta rota, se inclinaron hacia mí y me abrazaron, uno en el tronco y el otro en las rodillas, expresando efusivamente su satisfacción. Sólo después de haber satisfecho este preliminar, se precipitaron en la cálida paja del dormitorio (Köhler, 1989, p. 313).

El segundo relato, está en relación con el juego. Es difícil calificar los hechos que refiere Köhler de danza o proto-danza, de baile o proto-baile. Es difícil imaginar en una mente como la de Ortega la impresión que debieron causarle todos estos relatos. Los hechos descritos por Köhler acaecieron del siguiente modo:

El *grupo* de chimpancés, como tal, es capaz de producir formas sumamente estilizadas de movimiento. Cuando dos chimpancés que participan en un juego de lucha, revolcándose por el suelo, se acercan en el curso del mismo a las proximidades de un poste, puede verse cómo inmediatamente su excitación se calma un poco y su actividad se convierte en un juego circular en torno al poste como punto medio. Uno tras otro se van acercando los demás animales, y se van introduciendo en el círculo hasta que, por fin, el grupo entero acaba girando en torno al centro, marcando ordenadamente un mono detrás de otro. A partir de entonces, sus movimientos empiezan a hacerse cada vez más rápidos: ya no van *andando*, sino *al trote*, y lo hacen de tal manera que, mientras con un pie dan una patada en el suelo, el otro se apoya tan sólo ligeramente; de este modo, se va implantando un ritmo bastante vivo y los pasos de todos los miembros del grupo tienden a compasarse armónicamente. El ritmo de los pies contagia a veces a la cabeza, hasta que ésta, con la mandíbula inferior colgando flácidamente, termina por subir y bajar al compás de los pies. Llegados a este punto, todos los animales ofrecen una imagen de gran fervor y placer entregados este primitivo juego del corro. Constantemente surgían innovaciones: una vez, uno de los animales recorrió el trayecto circular de espaldas, haciendo cómicos esfuerzos por atrapar al chimpancé que le seguía. Frecuentemente tenía ocasión de observar cómo alguno de ellos añadía a la marcha circular giros sobre sí mismo. Otro día en que todo el grupo se lo estaba pasando estupendamente corriendo en torno a una caja, el pequeño Cónsul se salió erguido a la periferia y se puso a acompañar a los demás con movimientos bamboleantes de sus brazos, que se hacían más pronunciados cada vez que pasaba ante él la voluminosa Tschego, a la que además propinaba una sonora palmada sobre su ancha espalda (Köhler, 1989, p. 330)

Algunas de las conclusiones que podemos destacar de las investigaciones Köhler en relación con la inteligencia de los chimpancés son las que siguen:

Primero, aunque no todas las acciones que realizan los chimpancés son semejantes a las humanas, podemos considerar que en condiciones experimentales elegidas los chimpancés muestran “una conducta inteligente del mismo tipo que la que conocemos en el hombre” (Köhler, 1989, p. 285).

Segundo, “«el tiempo en el que el chimpancé vive» es muy limitado en su extensión, tanto hacia adelante como hacia atrás” (Köhler, 1989, p. 292). Destaca Köhler que en los chimpancés²⁹ su preocupación por situaciones futuras es muy reducida. Por los experimentos de campo que ha llevado a cabo durante años, es muy escaso el número de observaciones en que se ha podido constatar algún tipo de preocupación por parte de los chimpancés por *situaciones futuras*. Pero Köhler hace una excepción, ha observado situaciones en que los animales toman en consideración los acontecimientos futuros y, que considera de gran importancia teórica, a saber, cuando “es una acción «planeada» *por*

²⁹A principios de la década de los 60 Jane Goodall comenzó sus investigaciones de campo sobre la vida de los chimpancés en su hábitat natural. Los chimpancés se encuentran en África a lo largo de un cinturón que va desde la costa oriental hasta el este de lago Tanganika (Tanzania). Los chimpancés que estudió Goodall son de la variedad *Pan Troglodytes schweinfurthi* y viven en una zona montañosa y agreste cerca del lago Tanganika. En el fascinante libro *En la senda del hombre* Goodall nos relata sus experiencias con los chimpancés durante años, donde pudo tras años de investigaciones de campo mostrar los comportamientos y conductas sociales e individuales de los chimpancés en estado natural. Vamos a citar uno de los descubrimientos de Goodall en relación con la utilización fabricación de herramientas tal como ella lo relato: “Sabía, desde luego, que en dos ocasiones distintas se había visto a varios chimpancés utilizar objetos como auxiliares en su tarea, ambas en África Occidental. En la primera se trataba de una piedra empleada a modo de martillo para cascar nueces; en la segunda, un grupo de chimpancés extraía la miel de unos panales ayudándose de palos que lamían después cuidadosamente. Pero nunca había soñado que podría ser testigo alguna vez de un hecho semejante.

Durante una hora permaneció David (nombre dado por Goodall a uno de los chimpancés) entregado a su trabajo. Cuando hubo desaparecido me acerqué a examinar el nido. En torno al agujero se veían varios insectos aplastados; una nube de termitas obreras se afanaba por tabicar las entradas que, evidentemente, David había ensanchado con su instrumento. Recogí uno de los tallos allí abandonados y lo introduje con cuidado en uno de los agujeros. Inmediatamente sentí un leve tirón; al sacarlo salieron a la luz, aferradas al tallo con sus mandíbulas, varias termitas obreras y unos cuantos soldados de enorme cabeza roja. Así permanecieron por espacio de unos segundos, formando sus cuerpos ángulo recto con el tallo y agitando las patas en el aire incansablemente.” Después de este suceso Goodall se preparó un escondite rudimentario. Una semana permaneció instalada en su escondite cuando de nuevo apareció David con otro Chimpancé llamado Goliat. “Ambos permanecieron dedicados a la captura de termitas durante dos horas, y esta vez pude observarles con mucho más detalle. Arañando la tierra con el índice o el pulgar practicaban un entrada a las galerías por la que introducían los tallos. Cuando éstos se doblaban, los mordían, utilizaban el otro extremo, o los sustituían por otros. La selección de herramientas era tarea delicada; Goliat llegó a alejarse en una ocasión al menos trece metros del termitero hasta encontrar una rama que le satisfizo. Ambos arrancaban generalmente tres o cuatro tallos a la vez y los dejaban a un lado cuidadosamente colocados como herramientas de reserva.

Me interesó sobremanera el ver que en algunas ocasiones arrancaban ramas de pequeño tamaño, a las que quitaban las hojas dejándolas preparadas para su uso. Es ésta la primera vez que se ha podido observar a un animal salvaje no ya *utilizando* un objeto a modo de herramienta, sino incluso modificándolo, lo cual representa el estadio más primitivo de *fabricación* de utensilios, tarea que hasta el momento se atribuía exclusivamente al hombre, único animal superior capaz de llevarla a cabo. De hecho se definía comúnmente al ser humano como la criatura capaz de “fabricar herramientas de acuerdo con un modelo establecido.

Si bien es cierto que los chimpancés no trataban de imitar ningún modelo, aun así mis observaciones llegaron a convencer a cierto número de científicos de la necesidad de establecer una nueva definición del hombre en términos más exactos complejos. En caso contrario, nos veríamos obligados, como afirmó Louis (Leakey) en cierta ocasión, a considerar al chimpancé como hombre”. (Goodall, , pp. 30-32)

el animal mismo. En este caso, el animal puede realmente entregarse a prolongados preparativos en un sentido inequívoco” (Köhler, 1989, p. 292).

Tercero, M. Benavides destaca de los experimentos de Köhler dos consecuencias que van más allá de lo que Ortega apuntó. Por una parte, que incluso los chimpancés que muestran en situaciones un comportamiento «inteligente», “Todo lo perciben de una manera simplista, bajo el único punto de vista de la función que para ellos tiene, y sólo con esfuerzo alcanzan a “comprender” que algo sirve también para otras funciones” (Benavides, 1988, p. 302). Por otra parte, muestran gran dificultad para descomponer las formas en sus ingredientes, “Tampoco es capaz de separar las partes de la cosa del papel que desempeñan en el conjunto. No percibe el conjunto como una reunión de partes autónomas, sino desde un principio como una *forma compleja*” (Benavides, 1988, p. 302).

Respecto a la relación de Ortega con Köhler, la primera vez que lo menciona es en 1925, en el ensayo “La interpretación bélica de la historia”. El contexto en que lo cita es en relación con la denominación que B. Franklin había hecho del hombre, llamándole *animal instrumentificum*: Ortega escribe a continuación “hoy, después de los minuciosos estudios de Köhler en *La estación para el estudio de los antropoides*, de Tenerife, no se puede pensar tranquilamente en tal definición” (IBH, II, 634).

Según lo indica Manuel Benavides, hasta el año 1931 no aparece la obra de Köhler en la biblioteca personal de Ortega. En ese año adquiere y lee la traducción francesa *L'intelligence des signes supérieures*, publicada por Felix Alcau. Ese año escribe el ensayo “Los nuevos Estados Unidos” (1931) y, al año siguiente, “Sobre los Estados Unidos”; en ambos artículos menciona a Köhler y sus chimpancés: “Solo a partir de 1931 aparece destacado en primer término, el hecho de que los animales carecen de memoria e imaginación. Viven por ello “de instante en instante”, como “en respunte” y carecen de intimidad, o lo que es lo mismo no tiene historia ni tienen intimidad.” ((Benavides, 1988, 303):

Especies inferiores al hombre, como el chimpancé, tienen ya, según Köhler, capacidad instrumentífica y esto no sería posible si careciesen de vislumbres de ideas. Es probable que las ideas del animal no sean estables y posean un carácter de ideas-relámpagos, de “ocurrencias” que no se solidifican en su mente y por esto no llegan a ser “ideas generales”. Pero este defecto de su inteligencia se debe más bien a

insuficiencia de otra facultad que no es el pensamiento: a falta de memoria. Acaso, el animal es menos pensador que el hombre solamente porque recuerda menos que éste, porque retiene menos; en suma, porque es un distraído. Tiene, según esta hipótesis, excelentes ideas, pero no las sabe conservar, no las acumula y, como vive no ya al día, sino al minuto, está siempre en los rudimentos (NEU, IV, 621).

En 1933, en su curso *Meditación de la técnica*, incide en que es la imaginación del hombre y no la inteligencia lo que nos diferencia del animal, que sin la imaginación o fantasía la inteligencia no es más que una función mecánica y repetitiva; es la imaginación la que posibilita la creación de proyectos creadores donde la inteligencia funciona al servicio de una imaginación creadora de figuras de vida, proyectos vitales. La insuficiencia para desarrollar la técnica cree Ortega que no está en la inteligencia, sino que lo que diferencia al hombre del resto de los animales es su capacidad de inventiva e imaginación: “Solo en un ente donde la inteligencia funciona al servicio de una imaginación, no técnica, sino creadora de proyectos vitales, puede constituirse la capacidad técnica” (EA, V, 587).

La imaginación posibilita la facultad técnica, ya que sirve al hombre tanto para inventar aparatos técnicos como para imaginar o idear su programa de ser, mientras que los animales están adaptados al medio y enclaustrados en su mundo biológico. He ahí la diferencia entre animales y humanos respecto a la técnica, aunque el animal pueda tener la inteligencia necesaria para la técnica, no es posible que pueda darse la técnica debido a que sólo en un ser donde la inteligencia funciona al servicio de una imaginación creadora puede constituirse en capacidad técnica.

Así Köhler muestra que lo esencialmente defectuoso del chimpancé es la memoria, su incapacidad de conservar lo que poco antes le ha pasado y, consecuentemente, la escasísima materia que ofrece a su inteligencia para la combinación creadora [...].

Sin embargo, la diferencia decisiva entre el animal y el hombre no está tanto en la primaria que se encuentra comparando sus mecanismos psíquicos, sino en los resultados que esta diferencia primaria trae consigo y que dan a la existencia animal una estructura completamente distinta de la humana. Si el animal tiene poca imaginación, será incapaz de formarse un proyecto de vida distinto de la mera reiteración de lo que ha hecho hasta el momento. Basta esto para diferenciar radicalmente la realidad vital de uno y otro ente. Pero si la vida no es realización de un proyecto, la inteligencia se convierte en una función puramente mecánica, sin disciplina ni

orientación. Se olvida demasiado que la inteligencia, por muy vigorosa que sea, no puede sacar de sí su propia dirección; no puede, por tanto, llegar a verdaderos descubrimientos técnicos. Ella, por sí, no sabe cuáles, entre las infinitas cosas que se pueden «inventar», conviene preferir, y se pierde en sus infinitas posibilidades. Sólo en una entidad donde la inteligencia funciona al servicio de una imaginación, no técnica, sino creadora de proyectos vitales, puede constituirse la capacidad técnica (EA, V, 587).

Pero a la altura de 1951, Ortega para fundamentar su definición de hombre como un ser «cuya realidad primaria y más decisiva consiste en ocuparse de su futuro» recurre a los chimpancés de Köhler:

El pasado lo tenemos. Es nuestro haber, nuestro tesoro. En él se han acumulado las experiencias humanas, se han capitalizado. Como ustedes saben por los estudios de Köhler, a los animales superiores no les falta eso que se llama inteligencia, pero tienen muy pocos recuerdos porque su futuro no les es suficientemente problemático, es decir, porque apenas tienen futuro. Esta escasez de recuerdos, de imágenes impide que su intelecto trabaje sobre suficiente material y entreteja complicadas combinaciones de ideas. El hombre, en cambio, es un capitalista de la memoria; y no deja de ser gracioso que el marxismo consista en una teoría de la vida humana que es, de todas las anteriores a la mía, aquella en que la historia tiene un papel más fundamental. Ahora bien, la historia es capitalismo de la reminiscencia.

No hay, pues, más remedio que definir al hombre como un ser cuya realidad primaria y más decisiva consiste en ocuparse de su futuro. Esta ocupación por adelantado con lo que aún no es, sino que amenaza ser en el instante próximo, es, por tanto, preocupación, y esto es, ante todo y por debajo de todo la vida humana: pre-ocupación, o como mi amigo Heidegger ha dicho, trece años más tarde que yo, *Sorge, cura*, es decir, preocupación (PPHA, VI, 785-786).

3.7 R. Goldschmidt y los “monstruos propicios”

Ortega en su conferencia “El mito del hombre tras de la técnica” menciona, para apoyar su tesis del origen del hombre como animal excéntrico, animal inadaptado o enfermo los “monstruos propicios” de R. Goldschmidt³⁰. En su libro *Las bases materiales de la evolución* (1940) y en un artículo anterior del año 1933 publicado en la revista *Science*,

³⁰Richard Goldschmidt (Frankfurt 1878- Berkeley 1958). En 1935, fue investido Doctor Honoris Causa en Madrid.

había sostenido que ciertas mutaciones que actúan en el desarrollo embriológico podían producir seres considerados monstruos para los miembros de su propia especie, pero, por el contrario, podrían constituir una nueva especie. Aunque fue un biólogo y genetista muy reconocido en su época, su teoría de las mutaciones sistemáticas y “monstruos propicios” fue rechazada por los neodarwinistas.

Ortega, aunque estaba convencido de teoría de la evolución, era antidarwinista. Creía que la evolución no era gradual, sino que no había dejado de dar saltos. Además, su idea de hombre como ser excéntrico, como animal inadaptado, indigente, se va acentuando desde los años treinta. El libro de Goldschmidt es de 1940 y fue traducido al castellano en el año 1943. Una de las premisas que mantiene Darwin en *El origen de las especies* es que “*Natura non facit saltum*”. Darwin sostenía que la evolución es resultado de una lenta acumulación de cambios que se van produciendo permanentemente (gradualismo) y, por otra parte, la selección natural es el mecanismo mediante el que se produce esta evolución; sobreviven y se reproducen los más aptos, esto es, los que tienen mayor capacidad de adaptación, teniendo este segundo punto un carácter netamente adaptacionista.

En los años cuarenta y cincuenta del siglo XX surgió la teoría sintética de la evolución que proponía una visión gradual de la evolución. Los fundadores del neodarwinismo defendían la continuidad en la evolución, esto es, “los caracteres, los individuos y las poblaciones de las especies forman series continuas. Las especies se transformarían de un modo gradual” (Arsuaga, 2004, p. 67). Comenta Juan Luis Arsuaga que Goldschmidt se convirtió en la “bestia negra” de la teoría sintética de la evolución. “La herejía de Goldschmidt, como la de Hugo de Vries, consistía en negar el valor creativo de la selección natural”. (Arsuaga, 2004, p. 105)

En su libro *La base material de la evolución* Goldschmidt investiga “el tipo de las diferencias hereditarias que pueden quizá producir, en proceso de la evolución, las grandes diferencias que existen entre los distintos grupos” (Goldschmidt, 1942, p. 17). El objetivo principal de Goldschmidt es demostrar que los hechos de la microevolución no son suficientes para comprender la macroevolución. El libro está dividido en dos grandes temas: la microevolución y la macroevolución.

La microevolución procedería dentro de la especie por acumulación de micromutaciones. Goldschmidt considera que la selección de pequeñas diferencias genéticas actúa solamente a nivel de microevolución:

La microevolución por acumulación de micromutaciones –también podríamos decir evolución neodarwiniana- es un proceso que conduce estrictamente a la diversificación dentro de la especie, generalmente, si no exclusivamente, para beneficio de la adaptación de la especie a condiciones específicas dentro de la región que es capaz de ocupar. Éste es el caso en lo que concierne a la microevolución en el nivel de formación subespecífica de las razas geográficas o ecotipos. Debajo de este nivel, la microevolución tiene aún menos significado para la evolución (mutantes locales, polimorfismo, etc.). *Por lo tanto, las subespecies no son, en realidad, ni especies incipientes ni modelos representativos del origen de las especies. Son algo así como callejones sin salida diversificados dentro de la especie. El paso decisivo en la evolución, el primer paso hacia la macroevolución, el paso decisivo en la evolución, el primer paso hacia la macroevolución, el paso de una especie a otra, requiere otro método evolucionario que el de la simple acumulación de micromutacione* (Goldschmidt, 1943, p.176).

Para Goldschmidt la microevolución se mueve en los umbrales de la especie y lo casos típicos de esta microevolución, las razas geográficas no son especies incipientes, es más, afirma categóricamente que no existen estas especies incipientes³¹.

Por el contrario, considera que esta categoría de especies incipiente y otras más elevadas se generan en etapas macroevolucionarias “como sistemas genéticos absolutamente nuevos” (Goldschmidt, 1943, p. 362), que es donde surgen las novedades evolutivas y aparecen las especies. “La aparición de una nueva forma era para Goldschmidt el resultado de cambios genéticos que afectan a la ontogenia inicial y desvían el desarrollo por rutas alternativas” (Arsuaga, 2004, p. 106).

Los hechos que se refieren al desarrollo, especialmente los aportados por la embriología experimental, muestran que las potencialidades y la mecánica del desarrollo, pueden determinar grandes cambios en una sola etapa. Los hechos de la genética fisiológica y su explicación en términos de velocidades de procesos de

³¹Goldschmidt expone que por “especie incipiente” debemos entender que “cualquier variación, grande o pequeña dentro de la especie puede, en potencia, convertirse en nuevas especies, y, más aún, que está probabilidad aumenta con la acumulación de rasgos diferentes y que por lo tanto es mayor en las subespecies extremas” (Goldschmidt, 1943, p. 139)

diferenciación coordinada nos permiten entrever las posibilidades de la macroevolución que se efectúa mediante grandes etapas. Se asigna un papel considerable a los cambios genéticos que afectan los procesos embrionarios tempranos y que automáticamente representan grandes desviaciones en la organización entera. El esquema general de la evolución que resulta de esas deliberaciones está en armonía con los hechos de la taxonomía, de la morfología, de la embriología y de la paleontología, así como de los nuevos desarrollos de la genética. De aquí en adelante no será posible sostener la teoría neodarwiniana de los geneticistas (Goldschmidt, 1943, pp. 362-363).

En 1933, en artículo en la revista *Science*, Goldschmidt había utilizado el término “*hopeful monster*”, “monstruos propicios” los denomina Ortega o “monstruo promisor” como se le denomina en la traducción que manejamos. Con el término “monstruo propicio” o “promisor” Goldschmidt quiere significar:

En una publicación anterior (Goldschmidt, 1933) empleé el término “monstruo promisor” para expresar la idea de que los mutantes que producen monstruosidades pueden haber desempeñado un papel considerable en la macroevolución. Una monstruosidad que aparece en una sola etapa genética puede permitir la ocupación de un nuevo habitáculo y producir de esta suerte un nuevo tipo en una sola etapa. Un gato *Manx* con una concrescencia hereditaria de las vértebras de la cola, o un ratón o rata mutante que se encuentre en el mismo caso, es un monstruo. Pero el mutante de *Archaeopteryx* que produjo la misma monstruosidad fue un monstruo promisor, porque la disposición de las plumas de la cola en abanico constituyó un gran progreso en la mecánica del vuelo. Un pez en el cual aparece una mutación que produce una distorsión del cráneo y que lleva ambos ojos a un lado del cuerpo es un monstruo. El mismo mutante en una forma muy comprimida de pez que vive cerca del fondo del produjo un monstruo promisor, ya que permitió a la especie adaptarse al fondo arenoso del océano, tal como sucede con los lenguados. (Goldschmidt, 1943, p. 357)

Por último, Goldschmidt reflexiona sobre las bases materiales de la evolución. Rechaza la idea de que los fenómenos de la vida son infinitamente más complejos que los de la naturaleza inorgánica y, consecuentemente, no pueden comprenderse en el mismo plano. Goldschmidt considera que los fenómenos de la vida se basan en principios simples, básicos, porque si no, ningún organismo podría existir.

Si los fenómenos de la vida no se basaran en principios muy simples, ningún organismo podría existir; si el desarrollo embrionario no fuera controlado por unas

pocas propiedades y leyes básicas simples de la materia, un organismo no podría desarrollarse en una serie de procesos que se desenvuelven con la misma precisión que el funcionamiento de un reloj. Si la evolución no hubiera sido posible mediante la acción de ciertas características relativamente simples, inherentes a la base material de la organización, jamás hubiera tenido lugar (Goldschmidt, 1943, p. 364).

CAPÍTULO 4. PALEOANTROPOLOGÍA, ETOPRIMATOLOGÍA Y FILOSOFÍA EN RELACIÓN AL CONCEPTO DE CULTURA. JUAN LUIS ARSUAGA, FRANS DE WAAL Y JAVIER SAN MARTÍN SALA RESPECTIVAMENTE

Si somos primates, es imprescindible conocer cómo se comportan los otros primates. Sólo de este modo podemos saber cómo nos comportábamos cuando éramos prácticamente como los primates, es decir, desde hace unos seis millones de años hasta que se empieza a usar herramientas hace unos dos millones de años, para desde ahí deducir cómo pudieron evolucionar nuestros ancestros hasta la emergencia de la actual especie humana (San Martín, 2013, pp. 308-309).

El estudio del comportamiento animal y, en particular, el comportamiento de los primates adquiere una gran relevancia para comprender cuál era la complejidad comportamental de nuestros ancestros hasta la aparición de los primeros utensilios técnicos, pertenecientes a la denominada industria olduvayense que, en la actualidad, los más antiguos de ellos están datados aproximadamente en 3,4 millones de años.

El profesor Jordi Serrallonga pone de relieve el distanciamiento entre arqueología y paleoantropología respecto de la etoprimatología, denominación científica de la disciplina que estudia el comportamiento de los primates vivos. Considera que arqueólogos y paleoantropólogos deben utilizar la etología y, en el caso concreto del estudio de la evolución humana, la etoprimatología, debido a las similitudes morfológicas, genéticas y conductuales entre los primates vivos, chimpancés, gorila, orangutanes y nuestros ancestros más antiguos: *Australopitecos*, *Paranthropus*, *Ardipithecus*, etc. y los considerados primeros representantes del género *Homo*.

J. Serrallonga sostiene que la causa de las discrepancias entre arqueólogos, paleoantropólogos y etólogos se debe “en gran medida al antropocentrismo que durante mucho tiempo ha reinado en torno a los dominios de la Arqueología, un antropocentrismo derivado del rechazo que, desde las disciplinas llamadas humanistas³², se ha demostrado en muchas ocasiones hacia todo lo referente a las Ciencias naturales” (Serrallonga, 2005, p. 17).

³²En referencia al mencionado antropocentrismo de las disciplinas humanistas al que hace mención Serrallonga sería conveniente recordar que en la década de los años veinte de siglo XX los trabajos de W. Köhler tuvieron una gran repercusión en el ámbito académico en general, ya fuera en el campo de las denominadas disciplinas humanistas o relacionadas con las ciencias naturales. Pensadores como Max Scheler, E. Husserl, Ortega y Gasset, M. Heidegger escribieron ampliamente sobre los animales.

En este capítulo se estudia el concepto de cultura, el origen de la técnica y la cuestión tan debatida en la actualidad sobre si existe una cultura animal desde tres enfoques, el paleontológico, el etológico y el filosófico. El primer enfoque serían las argumentaciones que desde el campo de la Paleontología sostiene Juan Luis Arsuaga; en segundo lugar, los estudios sobre primates realizados durante décadas por el primatólogo y etólogo Frans de Waal; por último, el filósofo Javier San Martín aborda el estudio del concepto de la cultura desde una perspectiva fenomenológica.

El paleontólogo Juan Luis Arsuaga plantea que en el debate académico sobre si los animales tienen cultura, la respuesta depende del sentido que demos a la definición de cultura. Dos son los sentidos principales que se le suelen dar. El primer sentido es defendido por autores que consideran que cultura es la transmisión de comportamientos no pautados genéticamente que se aprenden por aprendizaje o imitación. La cultura animal existiría en esta definición, pero otros especialistas sostienen una definición de cultura más estricta, en que la cultura, además de unas habilidades y destrezas no pautadas genéticamente, implica un conjunto de creencias y costumbres compartidas por el grupo y necesariamente el uso del lenguaje. En consecuencia, en este segundo sentido no existiría la cultura animal. Arsuaga considera que no somos la única especie con cultura, ya que está suficientemente constatado por experimentos y observaciones de campo que existen comportamientos no pautados entre otras especies, principalmente entre los primates pero que la cultura humana tiene unos factores que son excepcionales dentro del mundo animal y un grado de sofisticación y complejidad inmensamente mayor que cualquier otra especie.

El primatólogo Frans de Waal sostiene que muchos de nuestros rasgos comportamentales los compartimos con muchas otras especies de nuestro tronco común, los mamíferos. Como etoprimatólogo se centra en el estudio de los grandes simios y, en particular en el bonobo (*pan paniscus*) y el chimpancé común (*pan troglodytes*), a los que ha dedicado varios libros³³ en los que desafía con sus propuestas nuestro orgullo antropocéntrico, basándose en sus observaciones e investigaciones durante varias décadas con los grandes simios. F. de Waal defiende en ellos, frente a los que no aceptan que los

³³Obras como *La política de los chimpancés*, *La edad de la empatía*, *El bonobo y los diez mandamientos*, *El mono que llevamos dentro*, etc.

animales puedan tener capacidad para tener una cultura propia que, mediante el aprendizaje social, los simios tienen la capacidad de crear su propia cultura, aunque sea muy elemental. También sostiene la tesis de que ciertos grupos de chimpancés son capaces de hacer utensilios aunque sean muy rudimentarios.

El filósofo Javier San Martín estudia la cultura desde planteamientos fenomenológicos mostrando las deficiencias de las definiciones de cultura que desde la antropología cultural y la biología se utilizan y que gozan de alta consideración en el ámbito académico. San Martín considera que la cultura no es una adquisición sino que es producción, esto es, creación de un sentido; pero esta efectuación para poder considerarla creación cultural tiene que sedimentarse y ser asumida solidariamente por los demás. Pero, además, la efectuación cultural ocurre en función de los deseos humanos al igual que la sedimentación de sentido, por tanto, la configuración del mundo es resultado de valoraciones humanas o, como lo denomina San Martín, del «sistema de preferencias» dentro de un grupo social a lo largo de su historia.

4.1 Juan Luis Arsuaga y los talladores de piedra

4.1.1 J. L. Arsuaga y el concepto de cultura. Cultura animal y cultura humana

Arsuaga plantea la cuestión de si los animales tienen cultura y, en particular, los primates, tomando la definición de cultura en dos sentidos principalmente. En primer lugar, podemos definir la cultura como comportamientos transmitidos por la vía del aprendizaje, ya sea por imitación o enseñanza, es decir, comportamientos no pautados, no programados rígidamente por los genes. En segundo lugar, otros autores defienden un sentido de cultura delimitado por la transmisión de ideas y creencias: “la cultura no existe fuera de nuestra especie, y probablemente tampoco se dio en las especies de homínidos” (Arsuaga, 2004, p. 376) anteriores a nuestro linaje *Homo*, porque esta definición de cultura implica la existencia de lenguaje simbólico, que actualmente no se les supone. En este segundo sentido más restringido “la cultura abarcaría, además de los instrumentos, un conjunto de creencias y costumbres compartidas por el grupo para las que sería necesario el uso del lenguaje” (Arsuaga, 2004, p. 453). Esta definición mucho más

restringida de cultura defendida por algunos autores considera que la industria lítica de los primeros homínidos y los «instrumentos» que usan los chimpancés no implican cultura.

Arsuaga expone que no somos la única especie con cultura y aduce que entre los chimpancés y otras especies existen ciertos comportamientos que son diferentes dependiendo del grupo. También los chimpancés tienen una tecnología, aunque rudimentaria, para la fabricación de sus herramientas, se ha observado según los grupos diferentes formas de manipularlas y utilizarlas, pero Arsuaga puntualiza que “no cabe duda de que la cultura en los seres humanos tiene un grado inmensamente mayor de sofisticación y complejidad, y una enorme cantidad de información acumulada que se debe transmitir” (Arsuaga, 2014, p. 182). Varios factores que son excepcionales dentro del mundo animal hacen que la cultura humana sea tan diferente y con un grado de complejidad tan excepcional. Dentro de estos factores podemos citar la *imitación compleja*, la capacidad de entender los complejos y en ocasiones difíciles y confusos comportamientos sociales que se dan en las diferentes culturas humanas; *la emulación*, especie de imitación pero únicamente de los objetivos, no de los pasos intermedios para alcanzarlos; el *lenguaje humano* que es único dentro del mundo animal por la cantidad de información que permite transmitir; el *aprendizaje social*, es decir, comportamientos adquiridos no pautados genéticamente que están ampliamente desarrollados dentro de numerosas especies pero con una complejidad en la cultura humana sin parangón en otras especies. Además, “a nuestro acervo se han añadido recientemente otros factores igualmente únicos de nuestra especie: la *enseñanza reglada* o educación, la *escritura* y *lectura*, que amplían nuestra memoria individual y colectiva a extremos inimaginables” (Arsuaga, 2014, p.183).

Cuando trata acerca de la definición de cultura Arsuaga cita los trabajos de Lesli Aiello y Peter Wheeler en los que plantean la hipótesis de que “la expansión del cerebro en los homínidos únicamente podía producirse si se reducía (en la misma medida) el gasto energético de otro órgano. Los comedores de carne y grasas (los carnívoros) tienen tubos digestivos más cortos y menos costosos que los herbívoros” (Arsuaga, 2004, p. 456). Al incluir la carne y grasas en la dieta, que los artefactos líticos hicieron posible, se produjo entonces una reducción del tubo digestivo. Al producirse esta mutación se redujo su gasto

metabólico, ya que la asimilación de los productos animales es más fácil que los vegetales. No debemos olvidar que respecto al coste energético, el cerebro y el aparato digestivo son los que más gasto energético suponen en la economía corporal. La consecuencia de todo ello es que permitió el incremento del cerebro, y una mayor capacidad cerebral hizo posible una mayor complejidad social y tecnológica de la especie. Esta sería la solución adaptativa que encontró el género *Homo*. Permitted a la nueva especie ascender, dice Arsuaga, por un pico adaptativo novedoso que acababa de descubrir, un pico en cuya cima estamos ahora nosotros. “En la historia de la vida habría aparecido un fenómeno nuevo: lo que Edward Q. Wilson llama la coevolución de genes y cultura.” (Arsuaga, 2006, p. 453)

En relación con los primeros homínidos y la fabricación de herramientas Arsuaga argumenta que acaece una novedad:

Las innovaciones morfológicas [...] son producto de la evolución, un resultado del juego entre la mutación y recombinación -es decir, las fuerzas de la genética-, y de la selección natural -o la fuerza de la ecología si se puede decir así-. Pero ahora, la novedad procede de la mente, y por eso puede considerarse del primer invento: la piedra tallada (Arsuaga, 2000, p. 161).

4.1.2. Los orígenes de la Técnica

Los primeros artefactos líticos, es decir, la talla sistemática de piedra para obtener instrumentos representa una de las claves principales de nuestro género para ocupar nichos ecológicos muy diversos y capacidad para acceder a nuevos recursos. Estos instrumentos líticos, comenta Arsuaga, proporcionaron a sus fabricantes nuevas posibilidades, de las cuales carecían debido a sus características morfológicas, como por ejemplo un filo cortante al carecer de caninos.

Actualmente, las piedras talladas más antiguas datadas en el registro fósil son de hace unos 3,4 millones de años. Las herramientas líticas halladas pertenecen a la denominada industria olduvayense o como ahora se denomina el *Modo técnico 1*. Los primeros miembros de nuestra especie que inventaron esta manera de tallar la materia lítica

aprendieron que golpeando un canto contra otro se producían fragmentos con filos cortantes.

Arsuaga hace una valoración en relación con los primeros artefactos líticos³⁴ encontrados, es decir, de la industria de cantos y piedras talladas pertenecientes a la denominada industria olduvayense o *Modo técnico I* “pese a lo espectacular de la aparición de los primeros artefactos, no reflejan un salto mental tan trascendental como se ha pensado” (Arsuaga, 2000, p. 64). En su argumentación Arsuaga menciona al paralelismo entre la forma de cazar de los chimpancés actuales y los australopitecos. Los machos de chimpancés en ocasiones se organizan para cazar monos pequeños, crías de antílope y suidos; para comer la carne recién cazada y caliente. Para todo eso no se necesitaría mucha más capacidad mental de la que tienen los chimpancés, para que los australopitecos, que no debemos olvidar que carecían de caninos, adoptasen el hábito del carroñeo, aprovechando los restos de los grandes herbívoros, cuando “en algún momento una de las piedras que se utilizaban para golpear los huesos se partió y soltó una lasca que les resultó muy útil para cortar la piel” (Arsuaga, 2006, p. 34). Por tanto, este comportamiento primigenio de nuestros primeros ancestros, partir huesos y extraer el tuétano, mediante artefactos líticos sin forma estandarizada, no debió requerir habilidades superiores a cascar nueces, como hacen los chimpancés en la actualidad, ni se les debe suponer mayores capacidades cognitivas a los australopitecos que a los chimpancés

Aproximadamente hace 1,7 millones de años aparece en África un nuevo tipo de tecnología denominada *Modo técnico 2* ó *industria Achelense*, aunque el *Modo técnico 1* se mantenía en pleno funcionamiento. Se considera que la especie *Homo ergaster es la* responsable del *Modo técnico 2* y de su invención más original, el bifaz. La tecnología Achelense y, en particular, el bifaz fue el instrumento con más relevancia de la Prehistoria, ya que fue utilizado durante más de un millón y medio de años. Aunque los bifaces fueron cambiando, esto es, se hicieron más refinados y pequeños, sus principios básicos no cambiaron.

Los bifaces son la herramienta emblemática de la *industria Achelense*. Varias observaciones pueden hacerse respecto a este instrumento de suma importancia. En

³⁴En el capítulo VIII, *La técnica del azar*, de esta tesis está ampliamente desarrollado este tema.

primer lugar, de la forma precisa que muestra podemos inferir que estamos ante la presencia de un diseño, y como consecuencia de ello preguntarnos sobre la intencionalidad que tiene la talla. En segundo lugar, estaría la noción de simetría, algunos bifaces son perfectamente simétricos, y podemos inferir de ello que esta forma predeterminada existía antes en la mente del tallador del bifaz, por tanto, la búsqueda es deliberada, consciente. En tercer lugar, algunos autores consideran que las piezas simétricas no tienen sólo un carácter funcional, sino también estética. Esta última hipótesis es difícil de demostrar y entraríamos en el terreno de lo especulativo, pero lo que sí podemos imaginar es que el tallador de estas piedras, mientras las golpeaba, una contra otra, tenía una imagen del bifaz, es decir, una representación mental de carácter visual, dice Arsuaga. En resumen, el *Homo ergaster* ve el resultado de la talla antes de que se produzca; se puede decir que traslada la imagen a la piedra.

En el Paleolítico Medio una nueva estrategia tecnológica aparece en los registros arqueológicos, el denominado *Modo técnico 3*, el método Levallois. Es el método utilizado por los neandertales, los cuales eran verdaderos maestros tallando piedras. En último lugar está el *Modo técnico 4*, que corresponde a las innovaciones tecnológicas acaecidas a lo largo del Paleolítico Superior y que están relacionadas con el *Homo Sapiens*. El *Homo sapiens* desarrolla un perfeccionamiento en la habilidad para la fabricación y talla de herramientas tanto líticas como óseas. Se realizan una serie de procesos muy complejos para la selección y preparación del núcleo y para la obtención de láminas. Para este proceso de fabricación de las herramientas se utiliza la percusión, pero también empiezan a utilizarse la presión, el pulido o la perforación.

En conclusión, lo que se desprende de lo anteriormente expuesto es que, a lo largo de la evolución humana, los condicionantes biológicos pierden fuerza respecto a los condicionantes culturales, que acaban siendo predominantes.

Pero aunque en sus más incipientes orígenes las culturas echen a andar condicionadas por la biología de la especie y por la disponibilidad de determinados recursos naturales, a medida que se van haciendo más complejas se van incorporando factores mucho más caprichosos e impredecibles (Arsuaga, 2014, p. 180).

Si como hipótesis establecemos que los primeros comportamientos técnicos tuvieron su origen en el azar, es decir, en que un individuo concreto halló una solución a un determinado reto/problema que se le planteaba para conseguir unos recursos naturales. Estos comportamientos individuales fueron copiados por otros individuos, esto es, comportamientos particulares se permutan en comportamientos sociales y, posteriormente, pasa de generación en generación, con el decurso del tiempo el acto individual primigenio se convierte en tradición, en información acumulada por cada grupo social o tecnologías propias de cada cultura.

4.1.3 Los chimpancés y el uso de instrumentos

El hecho de que se discuta interminablemente sobre si los chimpancés presentan tal o cual manifestación de la consciencia es para mí la prueba definitiva de que están en la frontera entre lo animal (lo instintivo) y lo humano (lo plenamente consciente). Muchas personas me preguntan por qué los chimpancés no fueron hacia adelante (no “evolucionaron más”, me suelen decir) y traspasaron así decididamente el umbral de la consciencia, en vez de quedarse en el “estado del mono”. La respuesta es, por un lado, que nuestros antepasados tardaron varios millones de años, hasta la aparición de *Homo ergaster*, en dar ese gran paso; por otro lado, la encefalización es sólo uno de los caminos que puede tomar la evolución, y los chimpancés siguieron otro distinto; continuaron evolucionando, pero no hacia una mayor encefalización (Arsuaga, 2000, p. 306).

Arsuaga considera a “los chimpancés capaces de utilizar instrumentos naturales cuidadosamente seleccionados e incluso modificarlos ligeramente para adaptarlos a la función deseada” (Arsuaga, 2000, p. 63). Mantiene Arsuaga que, aunque han sido observados a chimpancés manipulando piedras para partir nueces, jamás ningún chimpancé, ni en su hábitat natural ni en condiciones experimentales, ha sido observado golpeando una piedra contra otra buscando producir bordes cortantes.

Arsuaga esgrime varios argumentos para justificar estas afirmaciones. Primero, la coordinación de brazos y manos de los chimpancés no son válidas para este tipo de actividad. Segundo, en su hábitat natural, no se le presentan ocasiones en las que la

utilización de un utensilio cortante sea necesaria, consecuentemente no han sido favorecidas por la selección natural estas habilidades.

Pero hay otra diferencia de mayor alcance entre la técnica utilizada por los prehumanos y los chimpancés: los yacimientos de los primeros prehumanos de los que se han encontrado utensilios líticos “nos han dejado tal vez pruebas de actividad consciente” (Arsuaga, 2000, p. 64). Hay diferentes indicios para poder pensar esto. En primer lugar, la materia prima era transportada largas distancias para fabricar los instrumentos y, posteriormente, se utilizaban para el consumo de animales, en el caso de carroñeo; o en las zonas donde no existieran las piedras adecuadas para la confección de instrumentos llevarían ya hechos los instrumentos, es decir, las piedras con los cortes hechos por si encontraban algún animal muerto.

Pero a diferencia de esta manera primigenia de construcción y manipulación de instrumentos líticos por parte de nuestros ancestros, ninguno de los animales que manipulan instrumentos, principalmente los chimpancés, que por su anatomía es el más cercano a los humanos, tiene ese nivel de previsión que se constata en los primeros prehumanos.

Las características que subraya Arsuaga del comportamiento animal es que la finalidad de sus acciones siempre está destinada a alcanzar objetivos inmediatos. En concreto, en el caso de la utilización de instrumentos por parte de los animales, incluidos los chimpancés “se preocupan de conseguir un instrumento solo cuando tienen necesidad de usarlo” (Arsuaga, 2000, p. 66) y, a diferencia de lo que previsiblemente ocurrió con los primeros fabricantes de artefactos, los chimpancés buscan los materiales que van a utilizar en un radio cercano. Su comportamiento cinegético podríamos definirlo como oportunista, es decir, ante una situación dada se aprovecha la ocasión, o sea, hay táctica más que estrategia; por último, menciona una de las acciones que realizan los chimpancés, que es la utilización de unas ramitas para su introducción posterior en los termiteros y mediante estas ramitas capturar los insectos, “pero –dice Arsuaga- siempre con el propósito de utilizar los palitos enseguida” (Arsuaga, 2000, p. 67). En conclusión, la posición de Arsuaga podemos sintetizarla en los siguientes puntos:

Primero, en la especie humana confluyen una serie de rasgos favorecidos por la selección natural como postura bípeda, manos habilidosas, reducción de los caninos, peculiar biología social, cerebro expandido, el lenguaje, emergencia de la consciencia, la tecnología, etc.

Segundo, Darwin pensaba que ningún comportamiento ni capacidad mental de la especie humana han surgido de la nada, que en mayor o menor medida puede ser observado en otras especies animales. Arsuaga coincide “con Darwin en que el desarrollo gradual parece lo más probable” (Arsuaga, 2014, p. 161), incluso en el caso de algunos rasgos comportamentales humanos como el lenguaje o la mente simbólica que parecen no tener una continuidad con los primates, nuestros parientes más cercanos en el linaje evolutivo. Lo que en la actualidad nos parece una discontinuidad, dice Arsuaga, no es más que falta de datos.

Tercero, se conocen numerosos casos en que otros animales usan herramientas³⁵ para obtener recursos naturales. Por ejemplo, los chimpancés, como antes hemos mencionado, utilizan ramas para cazar termitas o un yunque y una piedra para cascar nueces en la selva. La preparación de estas herramientas es básica y rudimentaria, ni suelen estar compuestas de varias partes que formen una configuración compleja.

Cuarto, en las mentes de los animales no suele haber un diseño previo de la herramienta. Únicamente menciona Arsuaga el caso de las ramas que utilizan los chimpancés, y el caso de los cuervos de Nueva Caledonia, que es un buen ejemplo de las múltiples sendas evolutivas, al margen de primates y cetáceos, que son los ejemplos más recurrentes, estas aves son capaces de dar forma adecuada a un alambre para conseguir extraer comida del fondo de un tubo que con su pico no podrían alcanzar.

Quinto, los animales no utilizan una herramienta para construir otra, las elaboran directamente con sus manos, hocicos o con la ayuda de sus picos como las aves.

³⁵Por ejemplo, los delfines cuando escarban los fondos marino utilizan esponjas para proteger sus hocicos; las nutrias y el alimoche utilizan piedras para romper las conchas y huevos; el quebrantahuesos, etc.

Sin minusvalorar el uso de herramientas de otros animales, Arsuaga dice que no existe comparación con las primeras herramientas humanas que pertenecen al *Modo técnico I* (industria olduvayense).

No hay paralelos en el mundo animal para industrias del tipo llamado *olduvayense*. Estas herramientas, realizadas por el *Homo habilis*, incluso parece que por algunos australopitecos, desde hace más de dos millones y medio de años, eran algo toscas, pero para elaborarlas se requería una gran coordinación motora y manual. Había que regular las fuerzas aplicadas tanto para sujetar la piedra que daba los golpes como la que se iba a convertir en un objeto cortante. Esta última recibía buenos y certeros golpes, y debía ser continuamente reorientada para realizar los retoques y correcciones oportunos. Las herramientas olduvayenses también señalan la presencia de un cerebro con una cierta capacidad de anticipación. El *Homo habilis*, tras elegir la materia prima entre varias alternativas, la llevaba al lugar donde se le iba a dar forma, un lugar que podía estar a varias horas de camino (Arsuaga, 2014, p. 203).

Nuestra especie a lo largo del tiempo ha pasado por muchas etapas en su desarrollo tecnológico, volviéndose cada vez más compleja su técnica. La técnica humana se caracteriza por un alto grado de sofisticación, complejidad, planificación y recursividad cada vez mayores. Posteriormente, con la aparición del *Homo sapiens* la innovación se convirtió en motor de nuestra tecnología.

4.2 Frans de Waal y la cultura de los chimpancés

4.2.1 Acerca de la definición de cultura

En los últimos decenios los estudios sobre primatología han adquirido una gran relevancia. Los estudios etológicos sobre chimpancés, gorilas y bonobos han puesto de relieve que la distancia entre humanos y nuestros parientes más cercanos en la rama evolutiva son escasas, incluso hay muchos comportamientos semejantes, o podemos decir que muchos de nuestros comportamientos parecen tener el mismo origen que los de estos primates. En el libro *El simio y el aprendiz de sushi* las reflexiones de De Waal se centran en si los animales tienen o no cultura. El autor arguye que la noción aceptada de manera general de que “la humanidad es la única forma de vida que ha dado el salto desde el campo natural al cultural [...] necesita una urgente revisión” (De Waal, 2002, p. 35).

El comportamiento que se observa en los animales, en particular en los primates, no debió de ser muy diferente de nuestros ancestros, y además este salto a lo cultural debió de producirse paso a paso, de manera gradual, como así parece confirmar los hallazgos arqueológicos, de las culturas líticas *Modo técnico 1* y *Modo técnico 2*. “La idea de que somos la única especie cuya supervivencia depende de la cultura es falsa y todo el esfuerzo de yuxtaponer lo natural a lo cultural se basa en un enorme malentendido” (De Waal, 2002, pp. 35-36). No obstante, hay que afirmar que la especie humana ha conseguido llevar la cultura mucho más lejos que ninguna otra especie añade De Waal.

Uno de los mitos que debemos rechazar, dice De Waal, para debatir sobre cultura animal, es que la “noción de cultura humana es algo opuesto a la natural que hay en los humanos” (De Waal, 2002, p. 19). La argumentación de De Waal es que si partimos de que la selección natural de Darwin es la causa de nuestra especie, las habilidades culturales están incluidas. Por lo tanto, la cultura humana es parte de la naturaleza. Como dice el profesor Kinji Imanishi:

El instinto es una conducta heredada y, por lo tanto, algo opuesto a la cultura, que representa las conductas adquiridas. Del mismo modo que considerar toda conducta animal como instintiva es dogmático, también lo es considerar toda conducta humana como cultural (De Waal, 2002, p. 157).

Esto implica que debemos rechazar la dicotomía naturaleza/cultura, ya que, más que opuestos, son conceptos estrechamente relacionados. La cultura es parte de la naturaleza humana y no puede existir independientemente de ella: “hay una gran circularidad en lo dicho de que somos producto de la cultura si la cultura es producto de nosotros.” (De Waal, 2002, p. 20). Frans De Waal propone su propia definición de cultura con una visión amplia, como transmisión no genética de conductas donde caben desde la cultura humana hasta las conductas transmitidas entre animales de forma que:

La cultura es una forma de vida compartida por los miembros de un grupo pero no necesariamente por los miembros de otros grupos de la misma especie. Engloba los conocimientos, costumbres y destrezas, además de las tendencias y preferencias subyacentes, procedentes de la exposición y aprendizaje de los otros. Cuando las variaciones sistemáticas de conocimientos, hábitos y destrezas entre grupos no puedan ser atribuidas a factores genéticos o ecológicos, es que son posiblemente culturales. La forma en que los individuos aprenden unos de otros es algo secundario, pero el hecho de aprender de otros es un requisito fundamental. Así,

la etiqueta “cultural” no se puede aplicar a los conocimientos, costumbres y destrezas que los individuos adquieren por sí solos con facilidad (De Waal, 2002, p. 38).

La cultura tiene, por tanto, como requisito aprender de otros. Para que podamos considerar un comportamiento cultural es condición imprescindible, no que un individuo de manera particular haya aprendido un comportamiento nuevo por sí mismo, sino que lo haya aprendido de otros; solo así únicamente de esta forma lo consideramos cultural.

En la actualidad, dice De Waal, el debate sobre si los animales tienen o no cultura se centra principalmente en tres cuestiones: primero, qué es lo que *aprenden* unos animales de otros y cómo lo aprenden; segundo, debemos plantearnos si hay alguna relación entre nuestra forma de aprender y la de los animales; y, en último lugar, está la cuestión de si los animales tienen una forma similar de dependencia de este proceso como la tenemos nosotros.

4.2.2 Aprendizaje social

En el supuesto de que admitiéramos que los animales y, en concreto, los grandes simios tienen cultura, tendríamos que preguntarnos ¿cómo aprenden estos hechos que denominamos culturales?, ¿cómo se transmiten socialmente?, ¿cuál es la motivación de un simio para aprender estas conductas? Para contestar a estas preguntas vamos a seguir los razonamientos y las investigaciones de campo realizadas por De Waal.

La *imitación*³⁶ nos dice De Waal “es un proceso mucho más complejo de lo que se creía” (De Waal, 2002, p. 189), ya que, como primer requisito, necesita que la entrada de información visual sea permutada en salida de conductas motoras, esto es, el cuerpo debe reconstruir lo que los ojos han visto. De Waal expone que para considerar que existe imitación son necesarios tres requisitos: en primer lugar, debe existir una identificación con el modelo; en segundo lugar, comprensión del objetivo, es decir, de la meta que

³⁶En el mundo académico existen grandes discrepancias sobre la **imitación**, lo que para algunos científicos es “imitación” para otro es “emulación” y otros opinan que es “facilitación”. La idea que subyace a todas es que un sujeto desarrolla la misma conducta que otro, algo que no hubiera sucedido si no se estuviera expuesto a la presencia de ese otro.

persiguen los modelos; y, en tercer lugar, existir ciertos conocimientos básicos anteriores, ciertas destrezas básicas.

La imitación suele producirse con conductas o soluciones nuevas que el animal está a punto de descubrir por sí mismo y el hecho de ver a otro hacerlo es el último empujón que necesitaban. Por tanto, la imitación es importante en contextos en los que los animales ya tienen cierta destreza (De Waal, 2002, p. 194).

El primero y el tercero de los requisitos planteados por De Waal para que se cumpla la imitación en los grupos de primates investigados ha sido suficientemente constatado de modo experimental en sus investigaciones de campo de la vida diaria de los chimpancés. Para un chimpancé la mayoría de los comportamientos humanos no tienen ningún significado y serán siempre incomprensibles, pero cuando observan a otros chimpancés pueden aprender a golpear una nuez para obtener comida, utilizar una rama para cazar termitas o, viendo a una madre con su cría, aprender a sostener a un recién nacido; estas acciones son las cosas en las que están interesados.

Estas tendencias de los jóvenes chimpancés a realizar las mismas acciones que los mayores del grupo, las podemos ejemplificar con varios ejemplos de los muchos con los que nos ilustra De Waal. Uno de los machos de chimpancé tenía una dolencia en uno de los dedos de la mano y cuando caminaba lo hacía apoyándose en la muñeca doblada en vez de hacerlo como lo hacen normalmente con los nudillos. En ese periodo de tiempo entre los jóvenes chimpancés se impuso la *moda*³⁷ de caminar cojeando de esa forma extraña, lo imitaban los jóvenes chimpancés tanto cuando estaba presente el chimpancé adulto como cuando no estaba presente. Otro ejemplo ocurrió en el zoo de Arnhem en Holanda; una hembra llamada Krom, que caminaba encorvada, era seguida por jóvenes chimpancés en línea recta que caminaban de la misma forma encorvada.

De Wall utiliza estos comportamientos de los chimpancés para rechazar que la motivación que subyace al aprendizaje de una conducta nueva tenga sus causas en la recompensa y castigo; más bien considera que “el propio hecho de copiar las acciones de los otros sea el impulso que les motiva, es decir, algo que se refuerza a sí mismo.” (De

³⁷El primero en utilizar la palabra **moda** fue el pionero en estudios experimentales con chimpancés el alemán Wolfgang Köhler en la isla de Tenerife.

Waal, 2002, p. 198). Por tanto, el resultado de un determinado rasgo conductual novedoso no se extinguirá, modificará o mantendrá por la obtención de una recompensa, sino que hunde sus raíces en emociones sociales y en deseos de pertenencia.

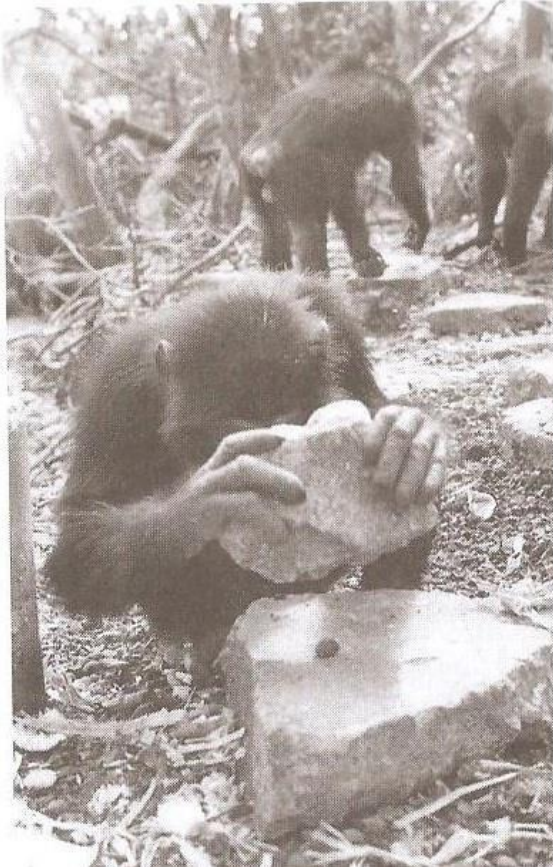


Figura 6. Chimpancé partiendo nueces.
Tomada de Cela y Ayala, 2013, p. 370.

En consecuencia, la argumentación de De Waal nos lleva a que el *aprendizaje social* está motivado socialmente. Para el aprendizaje de los primates propone de De Waal un punto de vista alternativo, que denomina BIOL³⁸, que se caracterizaría por la necesidad de pertenecer y encajar dentro del grupo social al que pertenecemos; es la necesidad dentro del grupo de amoldarse a los rasgos conductuales de los que nos rodean. Tomando como ejemplo el modo en que los chimpancés jóvenes aprenden a partir nueces en la selva

³⁸El acrónimo **BIOL** significa, Bonding -and Identification- based Observational Learning,(Aprendizaje observacional basado en los lazos de parentesco y en la identificación de los congéneres).

podemos ver dos momentos en este proceso. Lo copian durante aproximadamente tres años con los mayores, normalmente la madre, observan como parten las nueces sin obtener recompensa alguna, más bien el chimpancé se siente cercano a su madre y esta cercanía la manifiesta observando y deseando actuar como ella. Este primer momento lleva de una forma podíamos decir exploratoria al segundo momento, que es conseguir la pulpa carnosa de la nuez, que gradualmente va suplantando al primer momento del proceso, pero como algo secundario, apostilla De Waal. De esta forma, mediante el aprendizaje BIOL se copia la conducta de los modelos sociales.

4.2.3 Los chimpancés y las herramientas

A lo largo del libro, De Waal expone varios ejemplos sobre uso de herramientas por parte de los simios, por una parte, la utilización de piedras para cascar nueces en Costa de Marfil por chimpancés. Para partir las nueces y extraer las cuatro almendras que hay en su interior estos necesitan, de un percutor (piedra), utilizándolo con gran precisión. Los chimpancés seleccionan una nuez, apoyándola sobre la superficie plana de una piedra, posteriormente golpeándola una media de treinta y tres golpes.

Otra conducta innovadora que describe De Waal, en relación con el uso de herramientas entre los simios, y que no siempre es por motivo de subsistencia. En ocasiones son por motivos de comodidad, como en el caso de chimpancés de Sierra Leona. Al subirse a las ceibas a coger frutas, los chimpancés se pinchan por las espinas, entonces han encontrado una solución: “Lo que hacen es romper ramas pequeñas y suaves, colocarlas encima de las espinas y utilizarlas para pisar o sentarse en ellas” (De Waal, 2002, p. 218).

Frans de Waal en referencia a la utilización y fabricación de herramientas dice que, aunque la manipulación podía aceptarse que no era exclusivamente humana, no se aceptaba la fabricación de las mismas por los chimpancés, pero, con los experimentos pioneros de W. Köhler con los chimpancés y el uso de ramitas para capturar termitas o masticar hojas para utilizarlas como esponjas descubiertas por Jane Goodall, hubo un cambio de opinión en este tema.

“Aun así, hoy en día se siguen escuchando objeciones, ya que, por increíble que parezca, las herramientas pueden definirse de tal forma que los chimpancés estén utilizando algo distinto” (De Waal, 2002, p. 210), y continúa De Waal diciendo: “la afirmación de que los simios no necesitan realmente las herramientas, de que las utilizan sólo como juguetes o artilugios, constituye un claro intento de quitar importancia a lo que hacen. Forma parte del mito que los humanos hemos conseguido romper con nuestra forma de ser, mientras que los animales todavía están prisioneros de la suya” (De Waal, 2002, p. 212).

En relación con la cuestión que planteábamos al final del primer punto, de si los animales tienen una forma similar de dependencia de la técnica que los humanos, De Waal argumenta, en contra de los que opinan que no tienen la misma dependencia, que “los chimpancés llegan a pasar un 15% de las horas en las que están despiertos pescando termitas y, en otros, invierten la misma cantidad de tiempo en partir nueces.” (De Waal, 2002, p. 211). No hay ninguna razón que sugiera que los primates puedan sobrevivir sin sus herramientas. En Bissau, algunos investigadores de campo han recogido información en la que las nueces que partían servían de refuerzo cuando las frutas estacionales escaseaban y se convertía en recurso clave. De Waal dice que gran parte de la cultura de los chimpancés está en relación con la recolección de comida y alimentos; y sería imposible sin el uso de las técnicas aprendidas.

4.3 Javier San Martín y la fenomenología de la cultura

4.3.1 Ortega y la cultura

El tema de la cultura tiene gran relevancia en la obra orteguiana. En sus primeros escritos antes de 1911 su concepción de la cultura se encuentra muy próxima a la definición neokantiana de cultura, entendida como las más altas realizaciones de la humanidad, la ciencia, la moral y el arte. Posteriormente en *Meditaciones del Quijote* expone un concepto de cultura influenciado por la fenomenología y, en particular, por la fenomenología de la percepción de Schapp, algunas ideas de Simmel y de Unamuno, con el que mantenía una polémica por el tema de la cultura. “*Meditaciones del Quijote* es un

libro de encrucijada, pues en él se cruzan el concepto anterior de cultura, con un sesgo neokantiano y evolucionista, y uno nuevo, que es la aportación de *Meditaciones*.” (San Martín, 2013, p. 330) Aquí nos vamos a centrar en el libro *Meditaciones del Quijote*

Ortega en el preámbulo del libro titulado “Lector...” expone su definición de cultura. Al lado de los grandes temas, dice que va a tratar de los temas mínimos, cercanos, llamando la atención sobre la jerarquía que hay entre las cosas. El acto genuinamente cultural nos dirá Ortega “es el creador, aquel en que extraemos el logos de algo que todavía era insignificante (i-lógico).” (MQ, I, 756). Este *logos* que extraemos es el sentido, la conexión; lo inconexo, esto es, lo individual e inmediato es insignificante, sin sentido. Pero, además, hay una operación de ida y vuelta: “todo lo general, todo lo aprehendido, todo lo logrado en la cultura es solo la vuelta táctica que hemos de tomar para convertirnos a lo inmediato” (MQ, I, 756); esto significa que partimos de lo inmediato, lo individual, de todas las cosas que me son dadas; de todo ello me tengo que hacer cargo porque el ser humano necesita saber a qué atenerse; en este acto ejecutamos la acción intelectual en que extraemos el *logos*, sentido, concepto, idea que me aparta de lo que quiero conocer; posteriormente hay una *vuelta táctica*, de manera que “la cultura adquirida solo tiene valor como instrumento y arma de nuevas conquistas, [...] en comparación con nuestra vida espontánea, todo lo aprendido parece abstracto. No lo parece. Lo es.” (MQ, I, 756). Además, Ortega nos habla del héroe, que es aquel que quiere ser el mismo y se resiste a aceptar la herencia recibida, que encuentra. Quiere inventar una nueva forma, manera. Este acto creador es la creación de cultura.

Inicia Ortega la *Meditación preliminar* adentrándose en el bosque denominado La Herrería; no hay que obviar que nos da el nombre del bosque y el lugar, El Escorial, para reafirmar que está mostrando algo real, pero el bosque que describe Ortega no es una realidad física más, sino una realidad vivida. Ortega se pregunta si los árboles que lo circundan, robles y fresnos, son el bosque, “ciertamente que no; estos son los árboles que veo de un bosque. El bosque verdadero se compone de árboles que no veo” (MQ, I, 764). El bosque³⁹ lo considera Ortega realidad vivida, esto es, no tiene consistencia autónoma,

³⁹Dos maneras de interpretar estos importantes textos orteguianos son las de Julián Marías y Javier San Martín, aunque ambos parten de que la realidad bosque es una realidad vivida. J. Marías parte del hecho que Ortega abandono la fenomenología hursseliana a los meses de conocerla. Marías expone en sus comentarios al texto que el bosque es real, que es algo distinto de mí, en el cual me encuentro, pero ni el

sino como posibilidad nuestra. Pero sigamos a Ortega en su análisis del bosque. Si partimos de que el bosque no son los árboles que me rodean, también debemos considerar otra premisa: que sin esos árboles que tengo delante no hay bosque. Ortega introduce la idea de lo patente y latente: “la misión de los árboles patentes es hacer latente el resto de ellos” (MQ, I, 765). Hay una relación mutua ente lo patente y lo latente. La latencia necesita cierta patencia para existir y, viceversa, la patencia no se acaba en sí misma, sino que su función remite a lo latente. Esto significa que la latencia en lo patente lo modifica. Si lo latente (profundo) se da en lo patente, significa que cada cosa tiene su propia condición y se presenta en varios niveles: “algunos hombres se niegan a reconocer la profundidad de algo porque exigen de lo profundo que se manifieste como lo superficial” (MQ, I, 765). Esto nos lleva que para describir la realidad en todas sus formas de mostrarse:

Por eso una correcta descripción de la realidad nos lleva a descubrir esta trama presente en los sentidos, pues la realidad está plagada de cosas, las más ordinarias, llenas de alusiones, implicaciones, co-implicaciones, exigencias que no se darán nunca, muchas de las cuales ni siquiera pueden darse, pero sin las cuales el mundo se aplanan y en ese mismo momento desaparece como tal mundo. El positivismo u el sensualismo son las filosofías de ese aplanamiento del mundo (San Martín, 1998, p. 105).

Pero si lo profundo se manifiesta en lo superficial, es decir, lo latente se manifiesta en lo patente, surge otra cuestión, ¿cómo se manifiesta? Ortega trata de explicarlo con los ejemplos del arroyo y oropéndolas, comparando los sonidos de estas con otros parecidos, más distantes: “Si me limito a recibirlas pasivamente en mi audición, estas dos parejas de sonido son igualmente presentes y próximas. Pero la diferente calidad sonora me invita a que me distancie, atribuyéndoles distinta calidad espacial” (MQ, I, 768). Ortega dice que somos nosotros, por un acto propio, quien las distancia y las mantiene en una dimensión virtual. Somos nosotros quienes hacemos lejanos los sonidos, por tanto, la dimensión de

bosque es “en sí” (realismo) ni “en mí” (idealismo). Pero el bosque me necesita para ser, esto es, para ser tal bosque. “Las posiciones más como tales frente a una porción de lo real, de lo que hay, constituyen el ser del bosque” (Ortega. *Circunstancia y vocación II*, p. 203). Por otra parte, Javier San Martín considera también que el bosque es una realidad vivida, es decir, una posibilidad nuestra. Comenta que cuando Ortega nos propone su filosofía del amor, expone una filosofía en la que lo que *hay* es **reconducido** a nuestra vida, pero esa realidad reconducida a nuestra vida no es anulada por ninguna subjetividad privada; en el ejemplo del bosque, “su modo de ser es el conjunto de posibilidades nuestras” (*Fenomenología y cultura en Ortega*, p.103); y añade que esto es el comienzo de la fenomenología. El bosque, por tanto, sólo es comprendido en lo que realmente es cuando incorporamos que es una perspectiva.

profundidad necesita de nuestra actividad, de nuestro esfuerzo: “La profundidad, la dimensión mundana de la realidad, es una dimensión virtual, pues depende de que exista una subjetividad para la que es tal realidad” (San Martín, 1998, p.109). En resumen, para Ortega la realidad se nos presenta en dos planos o niveles, tenemos un mundo patente que se nos impone, los colores, los sonidos, esto es, el conjunto de sensaciones. Pero, tras estas realidades, “hay un trasmundo constituido por estructuras de impresiones, que si es latente con relación a aquél no es, por ello, menos real.” (MQ, I, 768). En el último párrafo dedicado a los trasmundos⁴⁰ nos expone su teoría de la verdad como desvelamiento, descubrimiento. Lo que caracteriza la verdad es “esa pura iluminación subitánea.., tiénela esta sólo en el instante de su descubrimiento.” (MQ, I, 769). En relación a la teoría de la verdad San Martín considera que es la respuesta a cómo tenemos acceso al “mundo latente”, al trasmundo, al conjunto de estructuras de las impresiones. Ortega dice que “el hombre tiene una misión de claridad sobre la tierra. Esta misión no le ha sido revelada por ningún Dios ni le es impuesta desde fuera por nadie ni por nada. La lleva dentro de sí, es la raíz misma de su constitución” ((MQ, I, 769). Por tanto, si la misión del hombre es iluminar, o como dice Marías, hacer claridad sobre las cosas, es algo constitutivo del ser humano.

Esta claridad nos es dada por el concepto [...] Toda labor cultural es una interpretación – esclarecimiento, explicación o exégesis- de la vida. La vida es el texto eterno, la retama ardiendo al borde del camino donde Dios da sus voces. La cultura –arte, ciencia o política- es el comentario, es aquel modo de la vida en que, refractándose está dentro de sí misma, adquiere pulimento y ordenación (MQ, I, 788).

El concepto nos abre lo que antes era “tácito” e “invisible”; como órgano de la profundidad nos incrementa y ensancha la realidad⁴¹, delimita la estructura de las relaciones que existen entre la cosa definida y el resto del universo. Pero ¿qué es una

⁴⁰J. Marías en sus comentarios expone que “Mundo” son las puras impresiones que irrumpen en nosotros y el “trasmundo” son las estructuras, que requieren un esfuerzo y que nuestro vivir introduce al interpretarlas, no quita ni pone, dice Ortega, realidad al “Mundo”. Este “Mundo” de las puras impresiones no es el *mundo*, ya que, este incluye el “trasmundo” que está latente con relación a aquel.

⁴¹La impresión de una cosa nos da su materia, pero, en cambio, “el concepto contiene todo aquello que esa cosa es relación con las demás, todo ese superior tesoro con que queda enriquecido un objeto cuando entra a formar parte de una estructura” (*Meditaciones del Quijote*, págs. 145-146).

estructura? En principio es una realidad peculiar, que tiene un valor, una significación diferente a la del conjunto de cosas o elementos que la forman, más un orden.

En realidad toda cosa auténtica está inmersa en una estructura de relaciones que le da consistencia, que la definen, haciendo de ella un punto de vista sobre el universo, «un centro virtual del mundo»; así define Ortega el sentido de una cosa, su forma de coexistencia con las demás, la sombra mística que sobre ella vierte el resto del universo, por tanto, el reflejo que sobre ella vierten las demás (San Martín, 2012, p. 104).

Siguiendo los argumentos orteguianos, el concepto se refiere a las cosas en su conexión, el concepto aislado de una cosa aislada no tendría sentido.

El concepto es pura realidad virtual en las dos acepciones de la palabra, porque existe en virtud del sujeto, es por sí mismo realidad vivida y es realidad espectral por la cual poseemos la realidad, nos da seguridad en el manejo de la realidad (San Martín, 1998, p. 70).

Para concluir este apartado resumamos las ideas principales que Ortega expone en relación con la filosofía de la cultura en *Meditaciones del Quijote*. Cultura es un acto creador humano. Estos actos creadores de sentido extraen el *logos* de lo inmediato, extracción de los conceptos de los límites de las cosas frente a las demás y de las conexiones que entre ellas se establecen, su estructura. La cultura, por tanto, es para Ortega en *Meditaciones* descubrimiento y creación. “Descubrimiento porque es extracción del *logos* oculto en la vida espontánea. Creación porque implica la formulación, la expresión, materialización, de alguna manera, de ese *logos*, de ese sentido” (San Martín, 1999, p. 135). Al estar este sentido referido a lo inmediato la cultura⁴² como acto creador “es una vuelta táctica para comprender, asegurarnos,

⁴²Un estudio más detallado del concepto de cultura en Ortega lo encontramos en la meritoria tesis doctoral de Juan Manuel Monfort, intitulada *La cultura en Ortega: ámbito en el que se realiza la vida humana* (2011) y en su libro de entrevistas, *Filosofía de la cultura en Ortega y Gasset. Entrevista con expertos* (2014). Del segundo libro de entrevistas vamos a citar las diferentes definiciones de cultura dadas por Javier San Martín, José Lasaga, Ignacio Sánchez Cámara: en primer lugar, Javier San Martín expone “En síntesis yo diría que la cultura es fundamentalmente el sistema mediante el cual conocemos interpretamos y actuamos en el mundo. Como para explicar esto Ortega bebe de varias fuentes. Desde la idea de mitología de Schelling, la idea de Schapp, y la contraposición vida y cultura de Simmel, él no termina de ajustar con precisión ese concepto, y termina centrando la cultura en las creencias y los usos. Cosa que es perfecta, porque podríamos decir que la cultura es el sistema de creencias y usos. Pero claro, es un poquito más, porque las creencias implican realidad, y “en todo lo que se cree se cree igual”, siguiendo la frase de Baroja que Ortega cita reiteradamente. Yo me quedaría con eso, pero es cierto que si vamos con ese concepto de Ortega, no entenderíamos la *Misión de la Universidad*, porque allí no se refiere a esa cultura, sino al sistema cultural a la altura de los tiempos que incluye los grandes sistemas cognitivos del mundo. Vuelve un poco al concepto de cultura de la modernidad, el concepto del neokantismo”(Monfort, 2014, p.108); por otra

apropiarnos de lo inmediato” (San Martín, 1999, p. 135). A lo largo de su obra posterior Ortega siempre oscilara entre la idea de cultura superior neokantiana y cultura en el sentido que hemos expuesto en *Meditaciones del Quijote*.

4.3.2 La fenomenología de la cultura

Antes de comenzar con el análisis de la cultura desde una perspectiva fenomenológica debemos mencionar las disciplinas académicas que han estudiado el concepto de cultura y que mayor influencia tienen en la actualidad: la Antropología cultural y la Biología. En primer lugar, desde el punto de vista antropológico una de las definiciones canónicas de cultura y más recurrentes es la definición de E. Taylor: “aquel todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres y cualesquiera otros hábitos y capacidades adquiridos por el hombre en cuanto miembro de una sociedad” (San Martín, 1999, p. 43). La limitación básica de esta definición y la de los antropólogos culturales en general que alega el profesor San Martín es que plantean la cultura como dada, es decir, realidad ya constituida. Al partir de una cultura ya formada su objetivo es la delimitación del objeto a estudiar, posteriormente describirlo y por último observar la relación de las partes entre sí; no desde la producción de la misma, sino como algo que hay que adquirir o transmitir; en esa concepción no se cuestiona qué es eso que se trasmite o adquiere. En segundo lugar, tenemos la idea biológica de cultura, la denominada teoría memética de cultura, en la que transmisión cultural implica hablar

parte, José Lasaga dice “La cultura es siempre un acto de transfiguración, llevar lo real a un plano de sentido, ese transfigurar desde la materialidad al sentido es siempre una lectura oblicua de esa propia materialidad con que la vida se presenta”(2014, p. 126) , en síntesis, considera que Ortega entiende por cultura “el momento de seguridad y firmeza de la vida, cuando la vida se decanta en formas valiosas” (2014, p. 131) y añade, “La tesis de que cultura es el momento de seguridad de la vida reclama otra: que un exceso de esa seguridad estrangula la vida y provoca que la cultura se convierta en una especie de globo aerostático que va a la deriva sin ningún tipo de atadura a lo real” (2014, p. 128); por último, para Ignacio Sánchez Cámara hay una definición de cultura “muy cómoda y muy significativa, aunque en términos negativos, que es «todo lo que no es naturaleza es cultura». Pero más que eso es, ante todo, el ámbito del momento de la reflexión, de lo ideal y de lo normativo, esto sería entrar de una forma más precisa en el concepto de cultura según la filosofía de Ortega” (2014, p.152).

Otra definición del concepto de cultura en Ortega es la dada por el americano Harold Raley: “En su sentido más amplio y simple, cultura es la acumulación de técnicas y artefactos que permiten al hombre enfrentarse con los problemas de la vida durante un período histórico determinado. En otras palabras, cultura es el repertorio activo de soluciones a los problemas; pero como éstos son siempre específicos y, las más veces, también temporales, el hombre puede encontrarse cargado con una cultura que responde a viejos problemas, pero que no puede adaptarse a los dilemas actuales. Esta es la razón de los cataclismos periódicos e incluso de la desaparición de ciertas culturas” (Raley, 1971, p. 257)

de memes, que asemeja la forma en que se copia la información cultural a la manera en que lo hacen los genes, paquete mínimo de información que se transmite biológicamente. Por tanto, la cultura sería el conjunto de memes o paquetes de información mínimo transmitido socialmente que se propagan de manera similar a como se replican los genes.

El análisis de la cultura desde una perspectiva fenomenológica del profesor San Martín lo realiza desde cuatro enfoques diferentes. Primero, parte de una descripción estática, esto es, fija las características propias de la cultura; segundo, analiza el momento primigenio, fundante de lo cultural, ya que, todo hecho cultural tiene un origen, esto sería el análisis genético; tercero, estudia la racionalidad cultural y, por último, se estudian los elementos que forman parte de la cultura por separado, porque además de ser interpretada la cultura es también valorada, estimada.

La primera tarea de la fenomenología para estudiar la cultura desde una descripción estática es demarcar las características propias de la misma, así como la forma en que tenemos conocimiento de la cultura. Para delimitar el objeto de la cultura el profesor San Martín utiliza en primera instancia la definición de la Antropología cultural, “todos aquellos elementos que se transmiten socialmente, por ejemplo, el uso de la silla, la silla misma, una canción, un coche, una receta de cocina, el uso de la palabra, la palabra misma, [...]” (San Martín, 1999, p. 43). En la descripción estática tenemos tres elementos del objeto cultural. En primer lugar, una *materialidad*, un objeto cultural se da a través de los sentidos, hay unos elementos materiales del objeto cultural referidos a nuestro cuerpo: la música tiene características que aluden al oído; una mesa tiene unas características que indican a la vista y al tacto. En segundo lugar, esta *materialidad* no es algo concluso, sino que se me da en una o varias remisiones, esto es, en un sentido. Un objeto cultural, un coche, lo usamos para conducir, es una posibilidad inherente al coche. Aquí se diferencia en el objeto cultural (el coche) como actualidad y que existe por sí mismo y la *interpretación* que hago del coche, como algo para conducir, es la posibilidad, el sentido. El tercer elemento del objeto cultural en la descripción estática sería la *valoración*, el objeto cultural no sólo «es para», sino que «vale para».

Un segundo enfoque para el tratamiento de la cultura es el análisis genético de la cultura, donde focalizamos el estudio en el momento en que surge lo cultural. Todos los

hechos culturales son resultado de una producción. Si analizamos las implicaciones inherentes a que todo acto cultural es una efectuación podemos sacar varias conclusiones. En primer lugar, *todo acto cultural es un acto creador*, ya que, si es un producto humano necesariamente tiene una génesis; en segundo lugar, si tiene una génesis, es decir, un momento fundacional, es que anteriormente no existía y consecuentemente puede dejar de ser; en tercer lugar, los objetos culturales, al ser productos humanos y tener una génesis, tienen un comienzo en la historia humana, por tanto son históricos; en cuarto lugar, toda fundación remite a una instauración de sentido originaria, como decía Ortega en *Meditaciones del Quijote*: todo acto cultural es el acto creador de sentido; en último lugar, este acto creador se da en un elemento material que tenía un teleología interna propia instaurando un nuevo sentido que estaría en relación con las remisiones heideggerianas.

Pero para que una creación podamos considerarla cultural tenemos que rebasar el ámbito de lo individual, por ejemplo, si un individuo instaure un nuevo sentido en un elemento material, solo lo conoce él y con el tiempo lo olvida y no puede ser rehecho ni tan siquiera por su creador, este acto no es un hecho cultural. Para considerar un acto creador como cultural, dice Husserl, que este acto debe tomar cuerpo, esto es, “el sentido inventado o creado instituido por un individuo debe *sedimentarse*, adquirir consistencia objetiva” (San Martín, 1999, p.43). Por tanto, para que una instauración de sentido podamos considerarla como acto de creación cultural es necesario que se configure y adquiera consistencia frente al acto fundacional en que fue formulado originariamente.

El profesor San Martín expone que para considerar esta sedimentación de sentido cultural debe cumplirse un tercer requisito: esta instauración de sentido sedimentada debe ser asumida por los demás, por los otros, ya que el acto creador es individual, pero el acto cultural es social. Por tanto, todo acto creador de un nuevo sentido debe sedimentarse y debe ser aceptado, *asumido solidariamente por los demás*. Esta solidaridad implica que el nuevo sentido sedimentado debe ser “congruente, adecuado con la serie de remisiones en la que se integra, o cumplir una función para la que no había otro “sentido” o bien mostrar por sí una necesidad.” (San Martín, 1999, p.186) La solidaridad, dice San Martín, para el objeto cultural necesita en el objeto una *racionalidad*, del tipo de razón que sea, aunque fuera únicamente instrumental.

Finalmente, podemos distinguir los distintos elementos de la cultura. En primer lugar, existe siempre un *elemento material*, este elemento no remite a ninguna instauración de sentido ni creación; no es histórico como todo hecho cultural, sino que se caracteriza por ser pre-cultural, este elemento material que tenemos en todo objeto cultural está relacionado con nuestros sentidos. En segundo lugar, tenemos en todo acto creador, en toda instauración, *un sentido*, esto es, una interpretación adicional del elemento material pre-cultural. San Martín expone que este elemento tiene dos rasgos diferenciados, por una parte, tenemos el *elemento étnico* de la cultura, lo podemos identificar por ser un “elemento particular, irrepetible y sometido a un espacio y tiempos concretos” (San Martín, 1999, p. 187), esto significa que toda producción cultural depende de su circunstancia histórica concreta. Por otra parte, está el *elemento no-étnico*: aunque toda efectuación cultural se da en un contexto étnico, lo que lo caracteriza es su independencia de un momento y un lugar determinado. El ejemplo que utiliza es el del martillo que, aunque la instauración del sentido martillar se da en un contexto étnico, “la relación entre el martillo y martillar se basa en las características de la materialidad del martillo,” (San Martín, 1999, p. 187), por tanto, no está encadenado al tiempo. También hay que mencionar lo que en antropología cultural denominan *difusión*, en la que un grupo humano asume o imita elementos preculturales inherentes a ese rasgo con elementos no étnicos.

Para finalizar este punto en relación con la fenomenología de la cultura podemos citar la definición de cultura que propone Javier San Martín:

“El acto específicamente cultural es el acto creador, creador o instaurador de sentido. No olvidemos que esta creación para convertirse en cultural, debe sedimentarse y ser asumida solidariamente por los demás (San Martín, 1999, p. 199).

La cultura, por tanto, es producción, instauración de un sentido para satisfacer los deseos humanos. Implica siempre un elemento sensible, pre-cultural y una remisión representificadora de otros elementos. Todo acto creador de sentido necesita sedimentarse. Ser asumido por otros, ser congruente en la serie de remisiones, esto es, necesita ser solidariamente aceptado por los demás. Incidiendo en el tema de los deseos humanos podemos decir que la gran mayoría de la producción cultural ocurre en función de estos deseos: “La configuración del mundo no es sino el resultado de las decisiones

humanas tomadas en virtud de los deseos humanos, que están dirigidos por el valor o valores cuya sede está en la vida humana.” (San Martín, 1999, p. 188) Pero, entonces, ¿qué es el mundo humano? Es el resultado de las efectuaciones culturales, la sedimentación de estas producciones, la rehabilitación del sentido y las decisiones prácticas tomadas desde esas efectuaciones culturales. Pero, además, el mundo humano, al ser histórico, es resultado de las decisiones de generaciones anteriores en virtud de unas valoraciones: “El mundo no es una pura facticidad sino resultado de una valoración que ocurre en el seno de la interpretación de la realidad dada o propuesta por la cultura del momento” (San Martín, 1999, p.189).

Para finalizar este apartado vamos a señalar brevemente los diferentes tipos de cultura y los ámbitos o espacios culturales donde se centra la creación cultural. Siguiendo la definición de cultura, según sea la instauración/sedimentación del sentido podemos determinar los diferentes tipos de cultura: “La instauración de un sentido es la creación, en un material sensible referido a nuestro cuerpo, de una interpretación y valoración que remiten a cuestiones, elementos o aspectos que no están en esa forma sensible” (San Martín, 1999, p. 199). Por tanto, en la cultura el material sensible es cultivado por una acción humana que lo marca, le impregna del sentido de esas acciones, consecuentemente “en adelante esa percepción de lo sensible lleva a la comprensión de aquella acción, a su «representaficación», es decir, a hacérsola presente.” (San Martín, 1999, p. 200) En esta «representaficación» o remisión de las acciones o sentido es desde donde estudia los diferentes tipos de culturales.

El profesor San Martín distingue tres tipos de cultura. En primer lugar, la *cultura instrumental o técnica*; el rasgo principal que la caracteriza es la repetitividad “consta de elementos materiales repetibles que están al servicio de acciones corporales; se trata de elementos para realizar otras actividades corporales” (San Martín, 1999, p. 202). En segundo lugar, la *cultura ideal*; todo objeto cultural se da en un material sensible pero lo que lo caracteriza a esta especie de cultura es que son objetividades ideales, no repetibles y sólo existen una vez. Uno y el mismo en cada una de sus repeticiones. En

este tipo de cultura se incluyen las ciencias⁴³, obras literarias, etc. Para diferenciar la cultura instrumental o técnica de la ideal de manera nítida podemos decir que en el caso de la cultura instrumental no hablamos de *la* mesa, *el* coche sino de *una* mesa, *un* coche; en el supuesto de la cultura ideal hablamos *del* Hamlet de Shakespeare no de *un* Hamlet de Shakespeare. En tercer lugar, tenemos la *cultura práctica* que consiste principalmente en “las regulaciones del comportamiento humano de cara a realizar modelos sociales de conducta” (San Martín, 1999, p. 212).

Si la cultura es “el modo como el ser humano resuelve las tareas de la vida” (San Martín, 2015, p. 371), entonces la cultura práctica es la primaria, siendo la cultura técnica e ideal los soportes de actuación de la cultura práctica. Los escenarios o espacios culturales son los ámbitos donde se centra la creación cultural. Siguiendo los criterios de E. Fink distingue cinco fenómenos autónomos e irreductibles de la vida humana, «fenómenos fundamentales⁴⁴». Estos son el trabajo, el amor, el dominio o la guerra, la muerte y el juego.

4.3.3 Acerca de la denominada “cultura animal”

Para centrar el debate sobre la existencia de la cultura animal San Martín analiza como se ve la cultura desde la biología. La etología dentro de la biología es la ciencia que estudia el comportamiento de los animales. Dentro del mundo animal podemos considerar dos formas de transmitir los comportamientos. En primer lugar, los comportamientos propios de una especie, que se transmiten biológicamente. Son los denominados “instintos” o como algunos biólogos prefieren llamarles “comportamientos heredados”. Pero aparte de estos comportamientos heredados existe una segunda forma de transmisión de los comportamientos dentro del grupo, los comportamientos que se transmiten por imitación

⁴³En este supuesto los ejemplos podrían ser una obra literaria como *Hamlet* de Shakespeare, o un teorema matemático como el de Pitágoras sólo se dan una vez, después se pueden traducir, copiar pero el teorema o la obra original siguen siendo la misma.

⁴⁴Estos «fenómenos fundamentales» son semejantes a “los grandes núcleos que aglutinan la actividad cultural” (San Martín, 2015, p. 372).

o aprendizaje social y que no están pautados genéticamente, sino que se aprenden de los miembros del grupo.

Estos comportamientos no pautados genéticamente que se transmiten dentro de un grupo y se adquieren por imitación de comportamientos de otros miembros del grupo es lo que se considera cultura animal por parte de la biología, ya que existe una relación directa con las definiciones que desde las ciencias antropológicas se había dado de la cultura donde se centraron “en el factor de trasmisión en el seno del grupo” (San Martín, 1999, p. 52).

Esto llevó a una confluencia entre la definición de cultura de la biología y ciencias antropológicas. Si consideramos cultura como comportamientos no heredados genéticamente que se transmiten de modo social, hay investigaciones de campo que atestiguan fehacientemente que dentro de los primates y otras especies animales existen comportamientos aprendidos socialmente que se transmiten dentro de los grupos, que tienen sus rasgos específicos y en consecuencia:

Se define entonces la cultura como los comportamientos –y la información necesaria para ellos-, transmitidos socialmente y se describe que eso mismo se da entre al menos aquellos animales filogenéticamente cercanos a nosotros, no tenemos más remedio –dicen- que hablar de cultura animal con absoluta propiedad (San Martín, 1999, p. 52).

San Martín expone y realiza una crítica de la posición de Jesús Mosterín en relación con esta cuestión, ya que, en su libro *Filosofía de la cultura*, defiende los postulados de la teoría *memética* de Richard Dawkins. Esta teoría asimila la trasmisión cultural a la manera en que los *genes*, paquetes de información que se transmiten genéticamente, envían copias de sí mismos a lo largo de generaciones. En consecuencia, en el supuesto de la trasmisión cultural serían los *memes*, paquetes de información que se propagan o no de modo semejante a los genes. En el caso de la cultura animal el número de *memes* es inferior en comparación con la cultura humana. La crítica que realiza San Martín a esta posición y, por extensión, a la denominada teoría memética es que al tomar la filosofía de la cultura de Mosterín los mismos postulados que la ciencia etologista geneticista de manera acrítica la cultura toma el modelo de la teoría memética: “las variaciones culturales son como *alelomenes*, soluciones alternativas para los problemas de la vida y

de las cuales se van imponiendo aquellas que son seleccionadas culturalmente.” (San Martín, 1999, pp. 57-58). Por tanto, se produce una selección cultural “de acuerdo a la interacción con el medio, es decir, a la presión ambiental, y es así como se genera la dinámica cultural” (San Martín, 1999, p. 59).

San Martín opina que todos los que operan con este modelo teórico toman la cultura desde fuera y no pueden responder a dos cuestiones principalmente: en primer lugar, a la pregunta de cómo surge una solución cultural, o sea, cómo aparecen estos comportamientos, estas rutinas, los memes; y, en segundo lugar, cómo estos comportamientos se imponen frente a otros y se transmiten:

“En realidad, desde el concepto de cultura propio del etólogo nunca llegaremos a captar lo esencial de la cultura humana y comprender por qué vence una rutina, es decir, un comportamiento pautado habitual. La única respuesta de la «teoría memética de la cultura» es suficiente cuando, para que funcione la cultura humana, basta con la repetición mecánica, es decir cuando es pura imitación, repetición, por tanto, cuando es *mimética*. Así la cultura, una teoría que considera a los seres humanos meros «imitadores» de lo que se hace en su grupo (San Martín, 2015, p. 316).

Por último, en relación con la disputa sobre la «cultura animal» el profesor San Martín argumenta que sería incorrecto tanto reducir la cultura a lo natural como pensar en una ruptura sin continuidad con lo natural. Para ello debemos perseguir en la filosofía de la cultura una «nueva lógica»⁴⁵ que vemos anunciarse “en la vida animal no cultural o protocultural” (San Martín, 2015, p. 316).

En primer lugar, no podemos ignorar la enorme distancia, la «brecha» que separa la vida animal de la vida humana ni podemos obviar los *pasos intermedios* que se desprenden al interpretar los hallazgos paleoantropológicos: “Pero precisamente el estudio de esos pasos intermedios y desaparecidos, -desde una perspectiva evolutiva natural, con una considerable velocidad-, indica que estamos en unos parámetros diferentes” (San Martín, 2015, p. 317). Al haber desaparecido nuestros ancestros más cercanos hemos perdido el nexo de unión entre la cultura humana y la precultura. Los

⁴⁵San Martín cita a Carlos París que arguye que aunque no aceptemos la perspectiva biologicista no existe impedimento para considerar la cultura como «un desarrollo de la biología, que, si bien innova los recursos de esta, al par los prosigue y se fundamenta en ellos» (El animal cultural, p.71).

únicos ejemplos que tenemos en la actualidad es el de los primates superiores, donde en algunos casos como los chimpancés su modo de vida está basada en la precultura con gran peso del aprendizaje social.

Por otra parte, desde la posición de que no ha habido «ruptura radical» sino la “continuidad en la que se dan pasos sucesivos y acumulativos en una dirección única hacia la dependencia de la cultura más que de la naturaleza” (San Martín, 2015, p. 317), la cultura trae consigo una modificación en la selección natural, ya que esta variable cultural conlleva que sean seleccionados unos tipos biológicos, es decir, aquellos que sean más capaces para el uso de técnicas más avanzadas. Consecuencia de ello es que en “cada paso evolutivo significa la desaparición biológica de los que lo generaron y posibilitaron” (San Martín, 2015, p. 317).

De este modo nos encontramos en una «lógica» distinta, sin estar obligados a pensar en una ruptura inexplicable. Desde esta perspectiva, posiblemente coincidiría con las últimas manifestaciones del profesor Bueno, donde parece que el *homo sapiens* destruye «parte de las culturas etológicas», constituyendo «un sistema morfodinámico» de procesos objetivos que desbordan, y esto es lo interesante, «el ámbito naturalista», mediante la puesta en juego de una realidad *sui generis*, que para Bueno –lo mismo que para Carlos París, o para el autor de este texto -«nada tienen que ver con lo Absoluto, con Dios, o con la Creación», esta última con mayúscula, sin constatar que esas realidades *sui generis* no existían o no tenían presencia y ahora la tienen. Esa innovación es fundamental y clave para la cultura, y creo que cualquier persona sensata pensará que lo fundamental para la instauración de la cultura es la invención, producción, en definitiva, creación de esas entidades *sui generis*. Si las ignoramos, tendremos problemas para saber qué es la cultura, por más que seamos capaces de describir todas sus formas y ocurrencias (San Martín, 2015, p. 318).

**CAPÍTULO 5. EL CENTAURO ONTOLÓGICO. LA VIDA HUMANA
COMO REALIDAD RADICAL Y LA TÉCNICA**

Lo esencial del hombre es, en cambio, no tener más remedio que esforzarse en conocer, en hacer ciencia, mejor o peor, en resolver el problema de su propio ser y para ello el problema de lo que son las cosas entre las cuales inexorablemente tiene que ser. Esto: que necesita saber, que necesita –quiera o no- afanarse con medios intelectuales, es lo que constituye indubitadamente la condición humana. En cambio, definir al hombre diciendo que es un animal inteligente, racional, un animal que sabe, *homo sapiens*, es sobremanera expuesto, porque, a poco rigor que usemos al emplear estas palabras, si nos preguntamos: ¿es el hombre, aun el genio mayor que haya existido, de verdad y en toda la exigida plenitud del vocablo, inteligente, de verdad entiende con plenitud de entendimiento, de verdad sabe algo con incommovible e integral saber?, pronto advertimos que es cosa sobremanera dudosa y problemática. En cambio, repito, es incuestionable que necesita saber (ETG, VI, 379).

En este capítulo estudiamos la relación entre vida humana como realidad radical y la técnica. Ortega asevera taxativamente que sin la técnica el hombre no hubiera existido. Esta afirmación orteguiana nos lleva a tener que considerar a la técnica como rasgo constitutivo del ser humano, su condición de posibilidad. La técnica es medio que posibilita al ser humano ejecutar los diferentes proyectos vitales, humanos; en segundo lugar, tratamos la superación del idealismo y realismo; en tercer lugar, estudiamos de manera específica la realidad radical como efectuación recíproca del yo y las circunstancias, donde analizamos los dos ingredientes de la realidad radical: el «yo» y «las circunstancias»; en cuarto lugar, tratamos la metafísica de la vida humana y sus categorías, en quinto lugar, estudiamos qué es un proyecto vital para Ortega y expongo ejemplos de diferentes proyectos vitales que se exponen en *Meditación de la técnica* y; por último, planteamos la cuestión de si la vida humana es anterior o posterior a la técnica.

5.1 La realidad radical y la técnica

La realidad radical es la coexistencia recíproca del yo y las circunstancias. Esta realidad radical es la vida humana individual, mi vida. La vida humana es aquella realidad primera, incondicional, en la cual tienen todas las demás realidades su raíz, radican o arraigan. Por realidad Ortega entiende todo aquello con lo que me encuentro, ya sea real

o imaginario, físico o mental, posible o imposible. Todas estas realidades radicadas se constituyen en ese ámbito que es la realidad radical.

Lo que verdaderamente *hay* y es dado es la *coexistencia* mía con las cosas, ese absoluto acontecimiento: un yo *en* sus circunstancias. El mundo y yo, uno frente al otro, sin posible fusión ni posible separación, somos como los Cabiros y los Dióscuros, como todas esas de parejas de divinidades que, según griegos y romanos, tenían que nacer y morir juntas y a quienes daban el lindo nombre de *dii consentes*, los dioses unánimes (PA, IX, 158).

La técnica es considerada como un rasgo constitutivo del ser humano que le posibilita realizar el proyecto en que consiste su vida. Pero Ortega estudia el hecho de la técnica cuestionándose qué significado tiene en el universo el hecho de la aparición del ser humano en cuanto técnico. Es decir, ¿qué sentido tiene la aparición de un ser técnico que reacciona frente a la naturaleza?

Ortega en el curso dictado en Lisboa intitulado *La razón histórica* (1944), dice que «la realidad radical es el yo y las circunstancias», parafraseando la frase de 1914 de *Meditaciones del Quijote* «yo soy yo y las circunstancias». Por tanto, la vida humana como realidad radical es el ámbito donde se da la coexistencia del yo y la circunstancia. El «yo» es el proyecto vital, programa de ser que oprime a la circunstancia, reobra sobre la circunstancia transformándola en mundo. Esta transformación siempre es técnica. La reflexión orteguiana sobre la técnica, a nivel metafísico (coexistencia yo/circunstancias), le lleva a afirmar que la técnica solo puede darse en la combinación entre dos entes heterogéneos que se ven obligados a unificarse. “Un ente, el hombre, se ve obligado, si quiere existir, a estar en otro ente, el mundo o la naturaleza.” (EA, V, 568)

La técnica es el medio del que se sirve el ser humano para ejecutar su proyecto vital. Pero la técnica no define el programa humano, sino que la finalidad le viene impuesta, no es el fin, sino el medio para realizar el proyecto, por tanto, el sentido y causa están fuera de la técnica, le vienen prefijadas. La técnica debe inventar procedimientos para que se realicen los diferentes programas. Ortega afirma taxativamente que la técnica no es lo primero, sino que el proyecto vital es pre-técnico. Lo que la técnica permite crear al ser humano es un sobrenaturaleza o mundo artificial con el objetivo de adaptar el medio al ser humano no de adaptarse él al medio.

5.2 Superación del idealismo y realismo

Antes de adentrarnos en el análisis de la metafísica de la vida humana y su relación con la técnica es imprescindible delimitar y precisar lo que Ortega denominó «el tema de nuestro tiempo». Ortega distingue dos grandes concepciones teóricas: por una parte, el realismo, que es el pensamiento de los antiguos y medievales, para los que la realidad, ser, significa “cosa”; por otra parte, el idealismo cuyo comienzo lo sitúa en la duda metódica de R. Descartes, donde ser significa intimidad, subjetividad. Ortega realiza una crítica de estas dos grandes teorías que desde los griegos han explicado la realidad, el realismo y el idealismo y, finalmente, propone una superación de estas dos teorías proponiendo como dato radical la vida humana, exponiendo una metafísica de la vida humana y sus atributos.

La tesis realista por ser la más natural y primaria, es la primera que encontramos. Como Ortega arguye, vivir en el realismo es encontrarse seguro. La realidad son las cosas y el conjunto de estas el mundo:

La primera tesis que comprende a Grecia y **su escuela medieval** –salvo la idea teológica de Dios-, pone como realidad básica, prototípica o fundamental del mundo, la naturaleza. O dicho de otra forma: lo que últimamente hoy es mundo. El ser, el existir en la plenitud de sentido de esta palabra, es ser o existir del mundo, de la *natura*. El mundo es una gran cosa que se compone de muchas cosas menores (RH, IX, 497).⁴⁶

El mundo para el realismo “está formado por una estructura de esencias inmutables e independientes, las cosas existen en sí y por sí” (Lasaga, 2003, p. 86). Las cosas según la tesis realista están ahí en sí y por sí como única realidad. Las cosas las encuentro ya ahí, con independencia de mí. Para los griegos “el ser, en su sentido más estricto, es el ser independiente, el ser por sus propias fuerzas o por sí” (RH, IX, 499). Las cosas las encuentro porque ya están ahí por sí, independientes de mí. Además, el ser de las cosas es un ser concluso, fijo, estático: “«ser» es igual a «estar ahí», a «ser por sí»

⁴⁶En la edición de Paulino Garagorri del libro *Sobre la razón histórica*, el texto dice lo siguiente: “La primera tesis que comprende a Grecia y **su escuela medieval** pone como realidad radical el mundo o naturaleza o dicho de otra forma: para ella lo que verdaderamente hay es mundo. El mundo, la naturaleza, es una gran cosa que se compone de muchas cosas menores.” (Ortega, 1979, p. 42)

(independiente de mí)” (Rodríguez Huescar, 2002, p. 86). El ser humano forma parte de la realidad del mundo, de la misma forma que las cosas están ahí en sí y por sí.

El ser humano, yo, no es más trozo del mundo que las cosas que están ahí, son todos seres substanciales. Como dice Rodríguez Huescar, el *ahí* expresa el estar formando parte de mundo, ser una más entre las cosas. Ortega sintetiza su posición respecto a la tesis realista⁴⁷:

La realidad son las cosas y su conjunto o mundo. Son realidad las cosas porque están ahí en sí y por sí, puestas por sí mismas, sosteniéndose a sí mismas en la existencia. Como esta es la única forma autentica de ser que esa tesis afirma, todo en la medida en que es realidad tendrá que ser así. Por ejemplo: el hombre, yo. Mi realidad consiste también en ser una cosa entre las cosas, como la piedra, como la planta. El hombre, pues, vive esta tesis interpretándose a sí mismo como cosa del mundo exterior, o lo que es igual, se pone desde luego entre las cosas, diríamos en el paisaje (PMRV, VIII, 642).

El problema del realismo es que define correctamente el modo de ser de las cosas, de algo que hay, pero la confianza ingenua que muestra en las cosas que hay en el mundo le impide darse cuenta que si no hay un sujeto, un yo que la vea, que las toque, un sujeto que piense que están ahí, ¿cómo podemos asegurar que cuando no hay yo sigue el mundo ahí?

Si haciendo un experimento mental yo me resto del mundo ¿queda el mundo, queda la realidad “mundo”? Por lo menos es dudoso: la realidad del mundo sólo resulta indubitable cuando además de él estoy yo viéndolo, tocándolo y pensando que está ahí. Depende, pues, la seguridad de su realidad de mi realidad. Ésta, la existencia, la realidad de un sujeto que piensa la realidad del mundo (PMRV, VIII, 643).

Pero las cosas que hay en el mundo no pueden ser la realidad radical, sostendrán los idealistas porque su realidad fuera del yo es dudosa. La duda metódica cartesiana nos lleva a dudar de las cosas, de los demás seres humanos, es decir, no podemos afirmar que tengan una existencia evidente, por tanto, no son un dato radical. La existencia del mundo exterior es dubitable. No se niega la realidad del mundo exterior, sino que no es evidente

⁴⁷Antonio Diéguez en el artículo “Ortega y Marías, críticos del realismo” precisa en cinco tesis que entiende Ortega por realismo: en primer lugar, las cosas son la realidad primaria; en segundo lugar, las cosas son independientes de mí; en tercer lugar, el mundo es el conjunto estructura de las cosas; en cuarto lugar, yo soy una cosa más entre las cosas; en quinto lugar, el pensamiento es copia del ser, pura recepción pasiva de este desde una posición externa y neutral.

la existencia o inexistencia del mismo. Entonces, cuando dudamos de todo solamente nos queda el hecho de que dudo: “si dudo de que el mundo existe no puedo dudar de que dudo: he aquí el límite de todo posible dudar” (QF, VIII, 309); la duda, por tanto, es un dato radical. Pero Ortega incide sobre esta cuestión, dudar es parecerme a mí que algo es problemático, “Pero este parecerme a mí algo y pensarlo son la misma cosa. La duda no es sino pensamiento” (QF, VIII, 311).

Esto nos lleva a poder afirmar que no podemos dudar de la existencia del pensamiento, porque dudar es pensar, esto es existir. Ortega lo expresa de la siguiente manera: “Tiene, pues, como privilegio el pensar la capacidad de darse el ser, de ser dato para sí mismo, en todas las demás cosas es distinto su existir y el que yo las piense – por eso son siempre problema y no dato” (QF, VIII, 314). En conclusión, no es suficiente el que yo piense o imagine algo para que exista, pero para que exista un pensamiento mío basta con que yo pienso que lo pienso. Ortega afirma la superioridad del idealismo por su descubrimiento de este modo de ser que es- para- sí reflexividad, darse cuenta de sí mismo, en meterse en sí mismo frente al modo de ser de los antiguos, “que tiene los caracteres de fijeza, estabilidad y actualidad (= ser ya lo que se es)” (HS, VI, 61).

Ortega considera válida la crítica que el idealismo hace al realismo, pero piensa que el error del idealismo fue convertirse en subjetivismo, esto es, no hay objetos independientemente de la conciencia, y se centra en remarcar la dependencia del pensar en que las cosas están. Para que exista acto de pensar se necesitan la realidad pensamiento y la realidad cosa que es pensada; las dos se encuentran en igualdad de condiciones. Para que haya pensamiento es necesario un mundo de cosas que irrumpen en la conciencia.

El ser de las cosas que me circundan no debe ser pensado como sustancia sino como ejecutividad. El mundo no es realidad en sí independiente de mí. Yo y el mundo somos el uno para el otro. Las cosas que me rodean son pura actuación sobre mí y, viceversa, mi yo está definido por ocuparme de ellas.

Ortega, en *Principios de metafísica según la razón vital (1932-1933)*, utiliza el ejemplo de «la habitación» para analizar la tesis realista y la tesis idealista, estableciendo cuáles son las aportaciones positivas de ambas tesis y sus carencias. El ejemplo de «la habitación» que usa Ortega es extensible a cualquier otro objeto como mesa, silla, etc.

Para finalizar este punto vamos a ejemplificar siguiendo los análisis orteguianos de «una mesa», los pros y contra del realismo e idealismo. En el caso del realismo, la tesis principal es que la realidad son las cosas, están ahí, en sí y por sí. Por tanto, la mesa que veo delante de mí, en tanto que la veo, sólo existe ante mí como tal mesa; de color marrón, de madera, con cuatro patas. En este supuesto la tesis realista nos dice que hay un ser (cosa) independiente de mí que es la mesa. Pero la tesis idealista plantearía un nuevo supuesto, si yo salgo de la habitación donde estoy viendo la mesa, la mesa ya no la veo, pero, en cambio, lo que advertimos es que hay conciencia o pensamiento de la mesa, no la mesa. Desde el punto de vista del idealismo no podemos tener certeza de que la mesa exista; sólo en tanto en cuanto es pensada por mí la mesa, me es seguro que la hay, pero, en este caso, lo seguro no es tanto la mesa como mi pensamiento de la mesa. Siguiendo el razonamiento orteguiano del idealismo concluiríamos: sólo hay el «ser para mí de una mesa», esto es, un yo que piensa una mesa, sólo pensamiento. No hay mesa, diría la posición idealista, sino sólo conciencia o pensamiento de la mesa. Pero Ortega rechaza enérgicamente los contenidos de conciencia porque surge una paradójica situación. El pensamiento es inespacial y la mesa es un cuerpo sólido que ocupa un espacio del externo.

El error del realismo para Ortega es que hace un aserto hipotético y nada evidente, cuando afirma que las cosas son en sí y por sí. Siguiendo el ejemplo anterior, afirmando que la mesa que veo existe ahora ante mí y seguirá existiendo cuando no me sea presente. Por otra parte, el error del idealismo, es que hace una adición problemática cuando afirma que la mesa no es sino un pensamiento mío, es decir, sólo hay mesa en mí. Incurrir el idealismo en el mismo error que el realismo pero invertido.

5.3 La realidad radical como efectuación recíproca del yo y las circunstancias

Ortega nos dice que la vida humana es la realidad radical. Varios de los rasgos que caracterizan a esta realidad radical para Ortega es que es incondicional, primaria, el ámbito donde todas las demás realidades radican. Pero ¿qué es la vida humana como realidad radical para Ortega? Primero, la vida humana a la que se refiere Ortega es la vida humana individual de cada cual, no la vida humana en general de todos los hombres, una

supuesta vida plural y común: “Lo que llamamos «vida de los otros», la del amigo, la de la amada, es ya algo que aparece en el escenario que es *mi* vida, la de cada cual y, por tanto, supone ésta” (HG, X, 158). Esta vida humana es mi vida, tu vida, la individual e intransferible de cada cual. Segundo, la vida humana no es ninguna abstracción sino que consiste en ocuparnos de las cosas, lo que hacemos, lo que nos pasa; tercero, otra característica de la vida humana es que la vida nos es dada, pero no nos es dada hecha sino que la vida es algo por hacer, la vida es quehacer. Me encuentro, aquí y ahora y, perentoriamente, obligatoriamente tengo que hacer algo para vivir, la vida es tarea. Cuarto, la estructura de la vida humana se nos muestra como estructura de correlación del yo con las cosas. La denominación que propone Ortega para este modo de coexistencia entre el yo y las cosas es la ejecutividad; en último lugar, la vida es drama. Pero ¿por qué drama? La vida humana, la realidad radical nos es dada, pero no nos es dada hecha, este quehacer en el que consiste la vida humana lo tenemos que realizar en unas circunstancias concretas y en un tiempo finito; unas suponen facilidades y otras dificultades que las encuentro al realizar mi proyecto vital. Somos forzosamente libres, porque tenemos que elegir entre las diferentes opciones que se nos presentan, pero limitados a unas circunstancias que nosotros no elegimos, que nos vienen impuestas. Nos hallamos en un aquí concreto, es decir, en un lugar que nos viene impuesto; en un ahora, o sea, una época que no hemos elegido, etc.

Por esta razón he dicho muy formalmente y no como simple metáfora que la vida es drama –el carácter de su realidad no es como el de esta mesa cuyo ser consiste no más que en estar ahí, sino en tener que írsela cada cual haciendo por sí, instante tras instante, en perpetua tensión de angustias y alborozos, sin que nunca tenga la plena seguridad sobre si misma (ETG, VI, 387).

José Lasaga en su libro *Ortega y Gasset. Filosofía y vida*, para clarificar el concepto vida humana de Ortega y Gasset, señala lo *que no sería vida humana* para Ortega: en primer lugar, no es ningún fundamento biológico unitario, de donde provengan los fenómenos vitales; en segundo lugar, no es un dato psicológico de conciencia; en tercer lugar, no es ningún ente subsistente o cosa; y en último lugar, no consiste en ser sino en acontecer, ya que la vida es quehacer.

Ortega considera que la vida humana, la vida individual de cada cual, mi vida, es la realidad radical y todas las demás realidades aparecen en cualquier forma como realidades radicadas, por eso “las encuentro y tengo que habérmelas con ellas” (Marías, 1982, p. 396). Mi vida es el ámbito en el que se constituye lo real y su sentido: “cuando decimos que algo «es real» o que constituye «una realidad» entonces lo que se está afirmando es que ese hecho, cosa, situación o idea aparece referida y está dentro de una vida humana” (Lasaga, 2003, p. 89). Ortega en *El hombre y la gente* expone la relación entre la realidad radical y las realidades radicadas de la siguiente manera:

Al llamarla «realidad radical» no significo que sea la única ni siquiera que sea la más elevada, respetable o sublime o suprema, sino simplemente que es la raíz –de aquí radical- de todas las demás en el sentido de que estas, sean las que fueren, tienen, para sernos realidad, tienen de algún modo que hacérsenos presentes o, al menos, anunciarse en los ámbitos estremecidos de nuestra propia vida (HG, X, 159).

Toda realidad se me presenta o aparece en mi vida, la vida de cada cual, nuestra vida particular. Por tanto, mi vida, la realidad radical, es el área donde se constituyen todas las demás realidades, en el sentido que todas las demás realidades radicadas, sean efectivas o presuntas, tienen que aparecer en ella.

Hemos dicho que la realidad radical es la vida humana individual, mi vida y que está constituida por dos ingredientes: el yo y las circunstancias, que coexisten recíprocamente, ni el yo puede darse sin las cosas que nos circundan, ni las cosas pueden ser sin un yo que se ocupe de ellas. El yo, por tanto, es tan solo un ingrediente de los dos que conforman la realidad radical. Veamos de manera particularizada cuáles son las características principales del «yo» según Ortega. En numerosos escritos se refiere al «yo», aquí nos vamos a basar en dos textos en que analiza de manera minuciosa los rasgos más importantes del «yo». Los textos son “Pidiendo un Goethe desde dentro” (1932) y *Sobre la leyenda de Goya* (1946).

Ortega se pregunta “¿Quién soy yo? -no ¿Qué soy yo?-" (PGDD, V, 124). El «yo» no es ninguna cosa material ni ninguna cualidad psíquica: el «yo» no es el cuerpo, ni el alma, ni ningún carácter determinado, ni la conciencia, no es tampoco ningún órgano, ni la voluntad, ni la memoria. Estas son cosas físicas y psíquicas, aunque de suma importancia, pero, no son el «yo»: “ambas son mecanismos, físico el uno, psíquico el otro, con que se

ha encontrado y mediante los cuales, como instrumentos u órganos más próximos, tiene que esforzarse en existir *él* –esto es, en que exista su yo; no, pues, una existencia abstracta indeterminada y vacía sino la sumamente precisa que su yo reclama” (SLG, IX, 806); pero Ortega ahonda todavía más en esta reclamación (vocación), y dice que nuestro «yo» no es sino esta llamada, esto es, “la pretensión incoercible de un cierto existir [...] Nuestro yo es en cada instante lo que sentimos «tener que ser» en el siguiente y tras este en una perspectiva temporal más o menos larga” (SLG, IX, 806). Por tanto, el yo no es ninguna cosa material ni espiritual sino una tarea, un proyecto de vida, de existencia.

La realidad radical es estar el «yo» sumergido en lo que no es él, en su circunstancia, con la que tengo que habérmelas: “Vivir es ser fuera de sí -realizarse-. El programa vital que cada cual es irremediamente, oprime la circunstancia para alojarse en ella. Esta unidad de dinamismo dramático entre ambos elementos -yo y el mundo- es la vida” (PGDD, V, 125), “Toda vida incluye un argumento. Y este argumento consiste en que algo en nosotros pugna por realizarse y choca con el contorno a fin de que éste le deje ser” (SLG, IX, 805). Este proyecto vital, esta tarea no es algo que el ser humano elija según su albedrío, sino que nos viene impuesto.

El yo es, pues, lo más irrevocable en nosotros. Pero esto no implica que no varíe. Nuestro yo no es, por fuerza, siempre idéntico. Al contrario, experimenta mutaciones que a veces son radicales y tampoco provienen de nuestro albedrío sino que se producen en él, más o menos motivadas por experiencia de la vida, pero, en última instancia, con un carácter de inexorable espontaneidad, Nuestro yo no consiste nunca en cosas que *queremos* ser, por tanto, en proyectos de acción que están sostenidos a pulso por actos concretos de nuestra voluntad. El yo actúa en regiones mucho más profundas que nuestra voluntad y nuestra inteligencia, y es, desde luego, no un «querer o desear ser tal», sino un «necesitar ser tal». Se parece a la voluntad en su carácter imperativo. Se diferencia en que la imperación del acto voluntario parece emanar de nosotros, somos nosotros quienes mandamos. Además la voluntad se apoya siempre en «razones». El yo, en cambio, nos manda a nosotros; manda sobre nuestra voluntad aunque ésta puede con una dolorosa subversión desobedecer el mandato; manda sin apelación y no se *funda* en razones ni se digna justificarse. Está ahí, sin más, previo a todo el resto de cuanto constituye nuestra realidad, hasta el punto que toda esa realidad restante – nuestra alma, nuestro cuerpo, las cosas en torno o mundo físico, los demás hombres o mundo social- son los que concretamente son según lo que signifiquen referidos a nuestro yo (SLG, IX, 806).

Dos características más podemos destacar del «yo» del libro *Goya*. En primer lugar, el «yo» nos es siempre presente: “Nuestro yo de hace un instante, ese que fuimos, ni es ya ni es yo. Es una mera cosa que ha pasado a nuestro yo de ahora y cuyo efecto sobre nuestro único y auténtico yo que es el presente, resuena en este como un eco próximo” (SLG, IX, 808). Esta continuidad entre nuestro yo presente con nuestro pasado lo hace algo inseparable de nosotros, “inexorablemente lo arrastramos y del que nuestro yo actual aparece siempre emergiendo” (SLG, IX, 808). Pero el «yo» es siempre presente y “lo que se presenta en ese presente es un futuro –un radical sentir que necesitamos ser en el instante inmediato y además ser en él de una manera determinada” (SLG, IX, 808). Esto es, “el modo de estar en el presente nuestro yo es un constante estar viniendo a él desde el futuro” (SLG, IX, 808). El futuro se nos presenta como repertorio de posibilidades, entre estas posibilidades una se nos hace presente “con el extraño carácter de sernos necesaria, a pesar de que no es sino una mera posibilidad como otra cualquiera [...] La materia de que esta hecho el porvenir es la inseguridad. Esa posibilidad necesaria y, a la vez insegura es nuestro yo” (SLG, IX, 808). El «yo» por tanto, “antes de darse cuenta del presente en que está, es estirarse hacia el futuro, se *futuriza*, y desde allí se vuelve al presente, a las circunstancias en que ya nos hallamos” (SLG, IX, 808-809) y oprime a la circunstancia con su peculiar esquema, proyecto o perfil de exigencias, respondiendo las circunstancias favorable o adversamente, “facilitan o dificultan la realización –la conversión en un presente- de ese yo futurizante que por anticipado somos ya” (SLG, IX, 809). En segundo lugar, cuando nuestra pretensión de ser, proyecto vital, esquema o figura de vida, esto es, nuestro «yo», coincide o encaja con la circunstancia, “sentimos un bienestar que está más allá de todos los placeres particulares, una delicia tan íntegra, tan amplia que no tiene figura y que es lo que denominamos felicidad” (SLG, IX, 809). Ortega dice que la felicidad no tiene figura, no tiene atributo particular, “es un estado que coincide con los bordes mismos de nuestro yo” (SLG, IX, 809).

La felicidad es la coincidencia de nuestro yo con las circunstancias. Instante tras instante, la vida humana registra, como en un balance, el *debe* y el *haber* de la coincidencia. Ese balance suele ser expresado en gestos, con palabras y otros actos. La atención a esas expresiones nos ofrece uno de los métodos para descubrir el recóndito yo de un hombre. El hueco de la circunstancia ceñido a la cual se siente feliz nos permite dibujar el perfil en relieve de su yo (SLG, IX, 809).

La «circunstancia» es lo otro que «yo», es lo que está entorno a mí, «las cosas», «lo otro», «lo de fuera»; pero a diferencia de lo que mantenía la posición realista en que las cosas son en sí y por sí, para Ortega, circunstancia es también todo lo que encuentro alrededor mío, pero todo lo que encuentro como horizonte vital, esto es, lo otro que yo. Si la realidad radical, la vida individual es la coexistencia del yo con las cosas, solamente existe como circunstancia referida a mi yo, en cuanto está definida por un yo. Julio Bayón nos dice: “la coexistencia recíproca del hombre y las cosas consiste, pues, en una actividad recíproca entre estos, el conjunto de lo que «se hacen entre sí» el hombre y las cosas, una acción recíproca entre ellos” (Bayón, 1972, p. 25) y, en este sentido, Bayón arguye que “la vida humana es un variadísimo y complejísimo sistema de acciones, pasiones y reacciones recíprocas del hombre con las cosas y de las cosas con el hombre” (Bayón, 1972, p. 25).

Ortega plantea en *Meditación de la técnica* tres escenarios hipotéticos en relación con la forma de estar el hombre en el mundo o naturaleza, donde se encuentra con facilidades y dificultades: “Eso que llamamos naturaleza, circunstancia o mundo no es originariamente sino el puro sistema de facilidades y dificultades con que el hombre-programático se encuentra” (EA, V, 571). No hay que olvidar que Ortega considera el mundo, la circunstancia o naturaleza interpretaciones que el hombre da a lo que inicialmente encuentra, esto es, un complejo de facilidades y dificultades. Veamos estos tres escenarios. En el primer supuesto, se cuestiona qué sucedería si la naturaleza ofreciese al ser humano únicamente facilidades, en este caso, el ser humano y el mundo coincidirían plenamente, que es lo sucede con la piedra, la planta y probablemente con los animales. En este escenario el ser humano no sería un ser indigente, carecería de necesidades, los deseos no se diferenciarían de la satisfacción de los mismos. Por tanto, si se le ofreciesen al ser humano puras facilidades el mundo lo sentiría como coincidente plenamente con él, hecho que no sucede. Un segundo escenario absolutamente contrario sería aquel en que el ser humano sólo encontrara dificultades. En este caso, si el ser humano y el mundo fueran absolutamente antagónicos, contrario, la vida humana no podría existir. La tercera opción, consistiría en que el ser humano encuentra a su alrededor tanto facilidades como dificultades: “Este fenómeno radical, tal vez el más radical de todos -a saber: que nuestro existir consiste en estar rodeado tanto de facilidades como de

dificultades- da su carácter ontológico a la realidad que llamamos vida humana, al ser del hombre” (EA, V, 569).

El mundo⁴⁸ o circunstancia⁴⁹ para el ser humano no son «cosas» en sí sino que son asuntos o importancias. Ortega en el curso impartido en el Instituto de Humanidades (1949-1950) lo expone de la siguiente manera:

El Mundo es la maraña de asuntos o importancias en que el Hombre está, quiera o no, enredado, y el Hombre es el ser que, quiera o no, se halla consignado a nadar en ese mar de asuntos y obligado sin remedio a que todo eso le importe. La razón de ello es que la vida se importa a sí misma, más aún, no consiste últimamente sino en importarse a sí misma, y en este sentido deberíamos decir con toda formalidad terminológica que la vida es lo importante. De aquí que el Mundo en que ella tiene que transcurrir, que ser, consiste en un sistema de importancias, asuntos o *prágmata*. El Mundo o circunstancia, dijimos, es por ello una inmensa realidad pragmática o práctica –no una realidad que se compone de cosas-. «Cosas» significa en la lengua actual todo algo que tiene por sí y en sí su ser, por tanto, que es con independencia de nosotros. Más los componentes del mundo vital son sólo los que son para y en mi vida –no para sí y en sí-. *Son* sólo en cuanto facultades y dificultades, ventajas y desventajas, para que el yo, que es cada cual, logre ser; son, pues, en efecto, instrumentos, útiles, enseres, medios que me sirven – su ser es mi ser para mis finalidades, aspiraciones necesidades- (HG, X, 175).

5.4 Metafísica de la vida humana y sus categorías

⁴⁸Ortega utiliza en muchas ocasiones *mundo* o *circunstancia* como sinónimos, por ejemplo, en *Meditación de la técnica*, pero en sentido estricto hay distinguir entre los dos conceptos. La «circunstancia» está compuesta de puros y desazonadores enigmas” (ETG, VI, 416), es la pura incertidumbre. La relación primaria con la circunstancia desnuda obliga al ser humano a reaccionar buscándoles una interpretación. Esta reacción ante la circunstancia le obliga al ser humano “a pensar, a hacerse ideas, los instrumentos por excelencia con que vive” (ETG, VI, 416). La «circunstancia» se nos muestra como «mundo interpretado». El ser humano imprime su proyecto vital a la circunstancia y está se nos presenta como facilidades o dificultades. . El horizonte vital o «mundo» es el conjunto de ideas y creencias que en cada momento tenemos.

⁴⁹Julián Marías en *Introducción a la filosofía* nos hace una recensión de los ingredientes de la circunstancia o mundo: 1) las cosas del entorno físico que nos son presentes a los sentidos; 2) el horizonte de las latencias; 3) mi cuerpo; 4) otros cuerpos; 5) la realidad social con la que tengo que habérmelas (familia, grupos sociales, etc.); 6) las cosas físicas y materiales que aparecen como productos “humanos”; 7) la historia; 8) los muertos; 9) el repertorio de las creencias en que estoy; 10) las vivencias; 11) el horizonte de la vida individual; 12) el horizonte escatológico.

Dentro de este apartado vamos a estudiar la metafísica de la vida humana, es decir, de mi vida, pero, en primer lugar, tenemos que plantearnos qué entiende Ortega por metafísica; en segundo lugar, la realidad radical y las categorías de la vida humana.

Ortega considera que la condición esencial del ser humano es su radical desorientación. No es esta desorientación un hecho puntual, sino que el hombre consiste sustantivamente en sentirse perdido:

La metafísica es algo que el hombre hace y ese hacer metafísico consiste en que el hombre busca una orientación radical en su situación. Esto parece implicar que la situación del hombre es una radical desorientación, -o lo que es lo mismo, que a la esencia del hombre, a su verdadero ser no pertenece como uno de sus atributos el estar orientado sino que, al revés, es propio de la esencia humana estar el hombre radicalmente desorientado (PMRV, VIII, 565).

Distingue dos clases de orientaciones, una auténtica y otra ficticia; ésta última consiste en el repertorio de convicciones que nos han transmitido socialmente y que aceptamos sin más. Las auténticas son aquellas de las que nos hacemos cuestión del asunto, y al hacernos cuestionable algo nos sentimos desorientados, perdidos, es decir, se ha convertido en problema para nosotros. La metafísica es el intento de dar respuesta a esta desorientación, es la búsqueda de una orientación radical, este hacer que es la metafísica es un hacer más entre los muchos que hace el hombre, pero tiene una característica particular: el hacer metafísico es una búsqueda de orientación para todos los demás quehaceres.

Ortega incide en la búsqueda de una orientación radical: “filosofía es conocimiento del universo o de todo cuanto hay” (QF, VIII, 283); estableciendo dos principios que obligatoriamente debe cumplir el pensamiento filosófico. En primer lugar, el principio de autonomía, “entendiendo por tal un sistema de verdades que se ha construido sin admitir, como fundamento de él, ninguna verdad que se da por probada fuera de ese sistema” (QF, VIII, 283), el filósofo tiene que procurarse los medios y no admitir ninguna verdad supuestas con anterioridad. En segundo lugar, está el principio de pantonomía, el universalismo: el filósofo tiene un afán, esto es, un interés hacia el todo, “no contentándose [...] con ninguna posición que no exprese valores universales; en suma,

que no aspire al universo” (QF, VIII, 296). Por tanto, es necesario buscar un dato radical, indubitable del universo. Este dato radical para Ortega es la vida humana, la vida humana individual, mi vida, la vida individual de cada cual. Esta vida humana la considera la realidad radical, radical porque es raíz y todas las demás realidades son realidades radicadas.

Por ser radical no puede ser cosa, por ser realidad no puede ser una teoría o interpretación, sino algo que efectivamente encuentro: el dónde en que radica toda cosa, y que, en cuanto encontradas o “radicadas”, la envuelve todas (Marías, 1982, p. 188).

La realidad radical es para Ortega la vida, mi vida, único dato absoluto e incondicionado y, su ser es el ser ejecutivo, coexistencia del yo con las cosas. Por tanto, cuando prescindimos de todo lo que nuestro pensamiento aporta a la realidad, es decir, ideas, teorías e interpretaciones, nos encontramos yo y el mundo, el mundo y yo; yo ocupándome de las cosas; y esto es lo que denominamos vivir, mi vida.

Pero antes de proseguir con el estudio de la vida humana y sus atributos, recapitulemos sucintamente cómo llega Ortega a considerar la vida humana individual como dato radical. Partimos de que es problemática la tesis que defiende el realismo, según la cual las cosas en sí y por sí son independientes de mí. En cambio, siguiendo el razonamiento orteguiano es indubitable que yo pienso las cosas, esto es, que existe el pensamiento y, consecuentemente, la existencia de las cosas depende de mí, de que yo las piense, ésta es la parte de la tesis idealista que Ortega considera válida del idealismo, pero rechaza que las cosas sean contenidos de mi conciencia, de mi pensar. El dato radical es una coexistencia de mí con las cosas, por tanto, la vida humana individual, mi vida, la vida de cada cual “es un todo que contiene en su interior dos ingredientes: el yo que vive y el mundo o circunstancia en que esa vida tiene lugar” (Lasaga, 2003, p. 126). Vivir es encontrarse en el mundo, pero no abstractamente, sino en un aquí y ahora. La vida es quehacer, no nos es dada hecha, no podemos sino hacérsola, es “autofabricación” (EA, V, 573). Ortega expuso los diferentes atributos que caracterizan a la vida humana individual, mi vida, dato radical y último donde radican las demás realidades:

1.- *Vivir es saberse existiendo*. Ortega lo considera el primer atributo cuando analizamos la realidad de la vida humana. Vida es lo que somos, lo que nos pasa, lo que

hacemos, de lo que nos ocupamos, pero, si no nos diésemos cuenta, no sería entonces nuestra vida. Todo vivir es saberse existiendo, pero este saber no tiene relación con el saber científico, ni con el saber intelectual ni con ninguna sabiduría nueva o especial, sino que el saber al que hacemos referencia es la presencia que su vida tiene para cada cual.

Es la presencia inmediata, evidente, de la vida ante sí misma, desde sí misma. La vida se sabe a sí misma, se da cuenta de sí misma a través de mí. Esto trae una primera consecuencia: la vida humana es la de cada cual, es siempre mi vida. Este carácter de propiedad intransferible hace que la vida sea personal. Pues bien; yo me encuentro presente entre lo que me rodea o circunstancia, y lo que me rodea lo encuentro presente en mí (Bastida, 2005, p. 81).

Este saberse, este ser evidente para sí misma es lo que le falta a una planta, a un mineral, que no sienten ni saben que son planta y mineral, en cambio, vivir, la vida humana individual, mi vida es enterarse de sí. Ortega ejemplifica esto con el caso del “demente” o “loco”, que al no saberse a sí mismo, al no enterarse de sí, no se pertenece. Por tanto, cuando no sentimos, no sabemos, “esta presencia de mí ante mí que me da posesión de ella, que la hace «mía» es lo que le falta al demente” (QF, VIII, 354). Con la expresión «mi vida es evidente» Ortega quiere expresar que todo cuanto forme parte de mi vida existe para mí, me es transparente:

Lo que pase en las células de mi cuerpo no me es transparente, no existe para mí en mi vida, como no existe tampoco lo que acontezca en el mecanismo psíquico de eso que llamo mi alma. Es más, cuerpo y alma no existen para mí, vitalmente no forman parte de mi vida. Son uno y otra –cuerpo y alma- dos construcciones intelectuales mías, dos hipótesis, dos teorías que yo he hecho o recibido de otros para aclararme ciertos problemas que mi vida me plantea. Lo que existe vitalmente para mí es, pues, mi teoría de las células y mi teoría sobre el alma – esto es, dos convicciones mías, pero las células mismas y el alma misma no forman parte de mi vida. El salvaje no tiene o puede no tener la idea de cuerpo ni la idea del alma y, sin embargo, vive (PMRV, VIII, 580).

2.- *La vida es circunstancial.* Un segundo atributo de máxima relevancia es el circunstancial. El ser humano al encontrarse no se encuentra en sí y por sí, sino que nos hallamos en otra cosa que no somos nosotros: “Vivir es, [...], en su propia raíz, hallarse frente al mundo, con el mundo, dentro del mundo sumergido en su tráfigo” (QF, VIII,

355), lo que se suele denominar circunstancia. Pero lo circunstancial no es solamente espacial, sino que la circunstancia espacial está condicionada por la circunstancia temporal.

La circunstancia espacial está condicionada por la temporal. Este mismo sitio de la tierra es distinto según la época en que se venga a él. Hace veinte siglos estos metros de terreno no eran un aula universitaria, sino probablemente un encinar (PMRV, VIII, 588).

Podemos añadir que en la circunstancia no sólo hay cosas sino también personas y, por tanto, sociedad humana. De todo ello se desprende que la circunstancia o mundo es constitutivo de la vida individual. Vivir es existir fuera de sí, estar siempre en una circunstancia. Nuestra vida abarca dos instancias inseparables: el yo y el mundo.

3.- *La vida es decisoria.* Al tener que hacernos nuestra vida, la de cada cual, la vida es permanente decisión. Vivir es constantemente decidir lo que pretendemos ser. ¿por qué? Porque al no tener el ser humano una naturaleza fija, conclusa tiene que elegir dentro de su circunstancia concreta entre diferentes posibilidades tomando decisiones. El ser humano, al vivir, se siente forzado a decidir lo que pretendemos ser. Por tanto, la vida es lo que hacemos con las cosas, pero este conjunto de ocupaciones con las cosas del mundo no nos viene impuesta, prefijada, sino que es consecuencia de nuestras decisiones.

Vivir es contantemente decidir lo que vamos a ser. ¿No perciben la fabulosa paradoja que esto encierra? ¡Un ser que consiste, más que en lo que es, en lo que va a ser, por tanto, en lo que aún no es! Pues esta esencial, abismática paradoja es nuestra vida (QF, VIII, 358).

4.- *Vivir es perplejidad.* Este atributo lo denomina Ortega “verdadera sustancia de nuestra vida” (PMRV, VIII, 609), y se fundamenta en que el ser humano tiene que hacer algo, encontrando diversas posibilidades de hacer en cada circunstancia, la circunstancia se compone de un repertorio de posibilidades que nos posibilitan hacer esto o lo otro. Elegir entre una posibilidad u otra nos lleva a ser una cosa u otra: “La existencia del hombre es constante encrucijada” (PMRV, VIII, 609).

6.- *Vivir es futurición*. El atributo decisorio de nuestra vida conlleva un atributo temporal, de futuro. La vida humana es futurición, el ser humano es el ser que aún no es, es pretensión de ser, la vida en su esencia es proyectarse hacia el futuro, futurición.

Constantemente estamos decidiendo nuestro ser futuro y para realizarlo tenemos que contar con el pasado y servirnos del presente operando sobre la actualidad, y todo ello dentro del «ahora»; porque ese futuro no es un cualquiera, sino el posible «ahora», y ese pasado es el pasado hasta «ahora» (QF, VIII, 371).

7.- *Vivir es fatalidad y libertad*. La vida nos es dada, pero no nos es dada hecha, se nos presenta como problemas que debemos en nuestra radical soledad resolver nosotros mismos: “Lo que me está dado es algo que está *por hacer* y que precisamente tengo que hacer yo [...] un *quehacer* mío ineludible, lo que yo *tengo* que hacer” (Rodríguez Huescar, 2002, pp. 156-157). Pero este quehacer no está definido, sino que tenemos nosotros que decidirlo: “Me está *dado*, [...], junto con la absoluta *necesidad* de hacer algo, un conjunto de posibilidades, entre las cuales *puedo y tengo que elegir o decidir*” (Rodríguez Huescar, 2002, p. 157). Por tanto, en todo momento tenemos que elegir entre diferentes posibilidades, estas posibilidades están ligadas a la libertad como horizonte de la elección donde la libertad se concreta en las diferentes decisiones que vamos tomando al optar entre una posibilidad u otra. Ante las posibilidades, tenemos que elegir una y rechazar otras, tenemos que decidirnos; esa decisión presupone la libertad de elección.

Pero hay un límite radical de la libertad, a saber, nuestra imposibilidad de elegir el mundo en que vivimos, esto es la fatalidad, porque no podemos escoger la circunstancia en que nuestra vida se va a desenvolver. Ejemplifica Ortega esta fatalidad como un hombre dormido que es empujado en mitad del escenario de un teatro donde despierta delante del público. Ese hombre se pregunta ¿qué hay allí? Se encuentra sumergido en una situación difícil que no ha buscado, que le es dada de improviso.

Si no nos es dado escoger el mundo en que va a deslizarse nuestra vida –y esta es su dimensión de fatalidad- sí nos encontramos con un cierto margen, con un horizonte vital de posibilidades –y esta es su dimensión de libertad-; vida es, pues, la libertad en la fatalidad y la fatalidad en la libertad (Ortega, 1984, p. 193).⁵⁰

⁵⁰En la edición del libro, *¿Qué es filosofía?* de Espasa-Calpe, hay unos breves pasajes entre corchetes que no aparecen en las últimas *Obras completas* (2000-2014).

En conclusión, el ser humano se ve obligado, si quiere existir, a estar en el mundo o circunstancia, se encuentra con las cosas, en una circunstancia, y tiene que hacer algo para vivir; el ser humano tiene que proyectar sobre las facilidades y dificultades que encuentra alrededor su programa de ser, proyecto vital. Nuestra existencia nunca es pasiva, sino que tenemos que hacerse nuestra propia vida en cada momento. Al presionar la circunstancia con nuestro proyecto vital, las circunstancias se convierten en posibilidades o imposibilidades, entre las que tenemos que elegir. El ser humano se encuentra forzado irremediablemente a hacer algo, pero no a hacer algo determinado. La vida humana, repite Ortega muchas veces a lo largo de sus obras, es quehacer: “Al hombre le es dada la abstracta posibilidad de existir, pero no le es dada la realidad: el hombre no sólo económicamente, sino metafísicamente, tiene que ganarse la vida” (EA, V, 569).

5.5 Proyecto humano, esquema o figura de la vida humana

De los dos componentes que configuran la realidad radical: el yo y la circunstancia, el yo como proyecto vital, esquema o figura de vida es una de las cuestiones más complejas de la metafísica orteguiana según José Lasaga y, además, clave para entenderla. Ortega considera que la técnica es el medio que permite al ser humano configurar, moldear y transformar la naturaleza para llevar a cabo su proyecto vital, su pretensión de ser. Pero, ¿qué entiende Ortega por esquema de vida?, es decir, ¿qué es un proyecto vital? Si partimos de que mi vida no soy yo ni es el mundo o circunstancia “sino que es una totalidad metafísicamente distinta de la suma de estos dos ingredientes” (Lasaga, 2003, p. 123), yo me encuentro en una circunstancia, que nos fuerza a hacer algo para vivir, esto es, el hombre para vivir no tiene un repertorio de actos fijados, predeterminados, que le basten para vivir. Existe una serie de actos como “andar”, “comer”, que no me son cuestión. Pero para el ser humano el vivir es diferente porque para él vivir no es una tarea dada, hecha.

La vida humana, mi vida, no es una cosa, sino que contiene en su interior dos momentos: el yo que vive y la circunstancia en que tiene lugar. No son las cosas sino lo

que hago con las cosas. Cuando sé que la vida es un hacer, este viene definido por un por qué y un para qué. Ortega dice que la vida es drama, es algo que pasa a alguien y eso que pasa, lo que el personaje hace, lo realiza por algo y para algo. En las lecciones *En torno a Galileo*, expresa admirablemente este matiz refiriéndose a la historia.

Todo cambio del mundo, del horizonte, trae consigo un cambio en la estructura del drama vital. El sujeto psico-fisiológico que vive, el alma y el cuerpo del hombre puede no cambiar; no obstante, cambia su vida porque ha cambiado el mundo. Y el hombre no es su alma y su cuerpo; sino su vida, la figura de su problema vital (ETG, VI, 390).

Cuando decimos “hacer algo” en referencia a la vida, en este hacer tenemos que determinar previamente lo que se va a hacer o en otras palabras, lo que se va ser, hay un ingrediente de futurición, tenemos que anticipar mi efectivo vivir, mi vida como posibilidad, esto es, lo que denominamos pretensión o proyecto. Esto es, el ser humano se encuentra en una circunstancia forzado a hacer algo, ocuparse de las cosas; pero a diferencia del animal que es mera actividad prefijada, el hacer humano lo ejecuta por algo y para algo. La vida es ocupación con las cosas, pero hay algo previo a estos haceres, es que nos preocupamos de la figura de vida que vamos a ser, proyectamos un esquema de vida, y de este proyecto vital se derivará lo que tengo que hacer. Una puntualización debe añadirse, no se tiene un proyecto vital porque se quiera sino que, quiérase o no, seamos conscientes o no, tenemos un proyecto; la vida es proyectarnos, anticipación de sí mismo. La vida es futurición.

No es el presente o el pasado lo primero que vivimos, no: la vida es una actividad que se ejecuta hacia delante, y el presente o el pasado se descubre después, en relación con ese futuro (PMRV, VIII, 576).

La vida no nos es dada hecha, pero tampoco es hecha *ex nihilo*, hallamos un material que es nuestro contorno, circunstancia, sobre el que imprimimos nuestro programa de ser, la figura imaginaria que aspiramos ser. Cuando proyectamos nuestro esquema vital sobre las facilidades y dificultades, estas permutan en posibilidades, o sea, se nos presentan como un horizonte de posibilidades, entre las que tengo. Elegir unas posibilidades y rechazar otras. Elegir es preferir una posibilidad a otras posibles. Al elegir una posibilidad y desechar otra en el horizonte de posibilidades que se nos presentan es preferir, como diría el profesor San Martín somos “un sistema de preferencias” (San Martín, 1999, p.

189). Además, la vida humana funciona como totalidad, como sistema; cada «hacer» incluye una referencia a la vida en su totalidad, todo está en conexión. En consecuencia, toda elección dentro del horizonte de posibilidades tenemos que justificarla en el esquema general de vida que pretendemos. Expresado de otra forma, al proyectar sobre la circunstancia mi proyecto imaginado se nos presentan un conjunto de posibilidades; al elegir en una situación concreta una posibilidad, la preferimos porque la deseamos, nos parece la mejor dentro de su contexto, esto es, justificada en vista al proyecto vital, siendo esta elección hecha en conexión con la pretensión genérica de nuestra figura de vida o proyecto de existencia. Obviamente, al tener que elegir el ser humano puede acertar o equivocarse, la vida como dice Ortega es problemática.

Veamos detenidamente el análisis de “*proyectividad*”, “*proyecto*” que realiza Rodríguez Huescar en su libro *La innovación metafísica de Ortega*. Parte de que la vida tenemos que hacérsela en función de un proyecto o programa vital, pero en su análisis bascula su atención, no a las “cosas” como posibles haceres míos, sino que focaliza la atención en la realidad del yo: “esa realidad mía es reductible siempre a la ecuación de lo ya hecho (la resultante de mis haceres ya realizados, o sea, mi pasado) y de mi proyecto actual. Ambos haceres, realizarse y proyectarse son interdependientes. Todo proyecto se enfoca a realizar lo proyectado. Consecuentemente, todo proyecto está subordinado a la realización, pero toda efectuación depende de la función proyectiva. El ser humano no realiza nada que antes no haya proyectado de alguna forma. Rodríguez Huescar enuncia cinco momentos esenciales del “proyectarse”.

En primer lugar, *anticipamos acciones o haceres*. Todas las acciones que anticipamos en nuestro esquema o figura de vida son directa y esencialmente míos, porque lo que proyectamos es nuestra vida, no podemos proyectar las vidas ajenas. Otra cosa es la originalidad de los proyectos vitales que normalmente ya existen social e históricamente como “profesiones”, aunque siempre en alguna forma tienen carácter personal.

Todo hacer humano se hace por algo y para algo. Hay un motivo y un fin que le dan su sentido y justificación y, en virtud de ello, se hace inteligible: “Entre el por qué y el

para qué hay siempre «proyección»- o proyecto-, «elección y realización»” (Rodríguez Huescar, 2002, p. 174).

En segundo lugar, tenemos *la valoración o estimación de los haceres del proyecto*. La mera anticipación de un esquema o figura de una vida entera no es condición suficiente para convertirse en un verdadero proyecto de vida, si se limitase a una simple imagen neutra de un posible esquema de vida. “Para comenzar a ser «proyecto» hace falta que entre en un horizonte o perspectiva de valoración, de estimación positiva, [...] que ofrezcan incentivos, [...], «figuras de vida posibles» promisoras de *felicidad personal*” (Rodríguez Huescar, 2002, p. 175). Esta valoración las convierte en posibilidades complejas, esto es, posibilidades de vida que se ofrecen a nuestra elección.

En tercer lugar, está *la decisión por la cual un posible proyecto lo asumimos como el nuestro*. Esta decisión es de máxima importancia ya que de ella dependerán todas las otras decisiones que tomemos en el futuro. Para que un proyecto podamos considerarlo asumido, elegido, para que lo consideremos como algo nuestro, propio, “tiene que ser personal, individual [...], *en alguna medida*, siempre tengo yo que hacerlo –hacerlo justamente a *mi medida*- o re-hacerlo” (Rodríguez Huescar, 2002, 176).

En cuarto lugar, *el proyecto personal, en alguna medida, lo inventamos*. Casi siempre o por lo general, las figuras de vida existen en la sociedad, han sido inventadas por otros seres humanos. Las denominamos normalmente «profesiones». Pero, “a partir del momento en que he decidido «ser» esto o aquello se me plantea inmediatamente la necesidad de convertir el proyecto abstracto en *proyecto concreto*, [...], en proyecto personal” (Rodríguez Huescar, 2002, p. 176). Cada cual, dice Ortega, tiene que inventar el argumento de su vida. Obviamente, en la gran mayoría de los casos la invención o aportación personal es mínima respecto a la parte de proyecto recibidos socialmente, pero, aun así, el proyecto vital siempre se diferencia porque lo hago a mí medida, esa modulación interna respecto al esquema recibido conlleva siempre un matiz personal en algún grado. Además, esta invención dice Rodríguez Huescar, «tiene que contar con los factores de mi *destino personal*».

En último lugar, es necesario para la invención de un esquema de vida contar con los elementos de mi destino personal, esto es, la circunstancia y la vocación. Rodríguez

Huescar considera este punto uno de los más paradójicos de la realidad de la vida humana. Si ya es problemático decir que nuestro «ser» consiste en un «ser que aún no es» y que tenemos que inventar nuestro proyecto de ser, es decir, nuestros haceres, eligiendo en cada momento, teniendo que inventar nuestro propio ser, todavía es más incomprensible que esta invención de nuestro propio ser tenga que ser, por una parte, libre y, por otra, está sometida a dos fatalidades: en primer lugar, la circunstancia o mundo y, en segundo lugar, la vocación, “el proyecto que soy de antemano” (Rodríguez Huescar, 2002, p.179). Nuestro «fondo insobornable», dice Ortega, que es nuestra más honda necesidad. Rodríguez Huescar puntualiza que no es absoluta necesidad sino nuestra necesidad más personal, más honda. Por tanto, la vida es drama en dos vertientes: como lucha para salvar las circunstancias, las cosas que tengo en mí contorno, y también como lucha con nuestro carácter para poder llegar a ser el que somos como esquema de vida. Pero ¿para qué tenemos que inventar un proyecto de vida si se nos da de antemano? Dos respuestas da Ortega. En primer lugar, este «proyecto»⁵¹ no es algo ideado por el ser humano, sino que es anterior y del que tenemos un mínimo conocimiento; aparece cuando inventamos un proyecto vital, sentimos que lo aceptamos o divergimos de él. En segundo lugar, se no da, no como imposición, sino como propuesto, similar a como se nos dan las necesidades vitales, esto es, como necesidades libres.

“No soy, pues, libre de *suplantar* ese informulado «proyecto» originario en que consisto, pero sí de *aceptarlo* o no; no soy libre de cambiar mi *vocación*, mi *destino*, pero sí de ser o no fiel a él (Rodríguez Huescar, 2002, p. 180).

Pero aunque la técnica es condición necesaria para el ser humano para realizar su pretensión de ser, hay, como hemos mencionado, un invento que le precede, el proyecto de vida, o como Ortega los denomina en ocasiones, los diferentes programas de ser. Cada época, cada individuo modula de diferente modo estos «programas extranaturales», «estilos del ser humano», «programas de ser», «proyectos vitales».

⁵¹Para Rodríguez Huescar habría tres modos en que funciona el «proyecto vital»:1. El proyecto en que se está al encontrarse viviendo que recibimos de la sociedad, familia, etc.; 2. El proyecto que inventamos, elegimos, el que hacemos nosotros mismos; 3. El proyecto que se es (destino, fondo insobornable, etc.). De la coincidencia o discrepancia del segundo y tercer punto resultan graves consecuencias, positivas o negativas, para la vida personal de cada cual.

Recapitulando lo dicho hasta ahora. La vida nos es dada pero no nos es dada hecha. Nos encontramos con ella y tenemos que hacérsola, cada uno la suya propia. La vida humana es tarea, quehacer, nos hallamos en cada momento ante diversas posibilidades de hacer, de ser. Estamos obligados a elegir entre diferentes posibilidades, y queramos o no, tenemos que justificar esta elección ante nosotros mismos. Este esquema de vida que nos parece el más nuestro, que más nos atrae (vocación), que tenemos que realizar para ser lo más auténtico posible, no nos es impuesto, sino que nos es propuesto, dice Ortega. Por otra parte, tendríamos que la mayor parte de los componentes del «yo» es común a los demás hombres. Otra parte de estos componentes del «yo» proceden de el entorno social en que vivimos, del grupo social al que pertenecemos, de la época histórica en que nacemos, la nación a la que pertenecemos, que marca los rasgos nacionales, etc.

Esta elección, que la hacemos normalmente, no la hacemos *ex nihilo*, sino que en nuestro entorno social encontramos construidas un conjunto de vidas típicas:

Vidas que tienen cierta línea general común: hallamos, en efecto médicos, ingenieros, profesores, físicos, filósofos, labradores, industriales, comerciantes, militares, albañiles,.. Por lo pronto, nos vemos la vida individual que es cada médico o cada actriz, sino sólo la arquitectura genérica y esquemática de esa vida. Unas de otras se diferencian por el predominio de una clase o tipo de haceres –por ejemplo, el hacer del militar frente al hacer del científico. Pues bien, esas trayectorias esquemáticas de vida son las profesiones, carreras o carriles de existencia que hallamos y establecidos, notorios, definidos, regulados en nuestra sociedad. Entre ellos elegimos cual va a ser el nuestro, nuestro *curriculum vitae* (MB, V, 351).

Estas profesiones u oficios tuvieron su origen en la “inspiración genial y creadora de un hombre que sintió la radical necesidad de dedicar su vida a una ocupación hasta entonces desconocida, que inventó un nuevo quehacer” (MB, V, 353). Y Ortega dice: “Era su misión, lo que para él era necesario” (MB, V, 353). Cuando esta persona muere, si “la colectividad, la sociedad, repara en que aquella ocupación o algo parecido a ella es necesaria para que subsista o florezca el conglomerado de hombres en que ella –la sociedad- consiste” (MB, V, 353). Para finalizar, vaya otra puntualización sobre las profesiones u oficios en referencia a la sociedad. Por lo visto, dice Ortega, son tipos de quehaceres humanos que la sociedad demanda, necesita: “La sociedad tiene que hacer también cosas. Tiene también su sistema de necesidades, de misiones” (MB, V, 353).

Ortega nos enumera algunos de los programas vitales que se han concretado históricamente: el aristócrata griego, el republicano de Roma, el hidalgo de siglo XVI, el *gentilhomme* de Versalles, el *junker* alemán, el *bodhisatva* hindú o el *gentleman* inglés. Ortega ejemplifica con estos proyectos vitales diferentes tipos de ser humano, aunque todos ellos son coincidentes, en la extra-naturaleza de su elección vital, lo que se testimonia porque cada uno de los proyectos es un esfuerzo contra la circunstancia natural.

El primer ejemplo de proyecto que Ortega ejemplifica es el *bodhisatva* hindú. Para el *bodhisatva* existir consiste en fundirse con el todo y desaparecer en él. La técnica de este proyecto vital del *bodhisatva*, de acuerdo, con su proyecto, ha de ser interior, tanto del cuerpo como de la mente. Por eso, mientras que el *bodhisatva* busca el recogimiento y la meditación y no el beneficio de inventos materiales, el europeo inventa artefactos como el automóvil, avión etc.

El segundo modelo que nos presenta Ortega es el *gentleman* inglés. Es el heredero de la aristocracia inglesa del siglo XVI, muy diferente del resto de aristócratas de otros países, que conforman clases cerradas y con ocupaciones típicas, guerra, política, diplomacia, etc. Este aristócrata inglés acepta la lucha en el sector económico y carreras liberales. Aparece como tal en el siglo XIX, como tipo de existencia que vale para todos: tanto el burgués como el obrero pueden ser *gentleman*. En los momentos difíciles y agobiados de su vida adopta una actitud lúdica, se dedica, para distraerse, a un juego, aplicado al resto de su vida. Un hombre se dedica al juego cuando tiene sus necesidades vitales cubiertas o se siente seguro respecto a sus urgencias elementales de vivir. Ortega arguye que “un ánimo así se complace en su propia elasticidad y se da el lujo de jugar limpio *-fair play-* de ser justo, de defender derechos, pero respetando los del prójimo, de no mentir. El *gentleman* quiere vivir con intensidad en este mundo y ser lo más persona que pueda. El *gentleman* no es un intelectual. Es activo y práctico: no busca huir del mundanal ruido para hablar la verdad oculta, sino mantener el *decorum* en toda su vida. Los diferentes proyectos crean unas técnicas según sus necesidades y nunca son iguales, de ahí los distintos tipos de técnica.

En conclusión, los diferentes proyectos crean unas técnicas según sus necesidades y nunca son iguales, de ahí los distintos tipos de técnica. A nivel individual yo tengo que

imaginar o inventar el que voy a ser, pero el que voy a tratar de ser confrontando con la circunstancia en que me ha tocado vivir. Circunstancia es todo lo que no soy yo, es decir, todo lo que me rodea. Cuando entre mí y mis actos vitales ponemos un proyecto vital que con antelación hemos imaginado, entonces hay una permuta, las facilidades y dificultades en que se presentaban las cosas, se transforman en posibilidades, entre las cuales tengo que elegir para seguir viviendo. Vivir es, entonces, elegir entre las diferentes posibilidades que la circunstancia o mundo me presenta, en vista del proyecto que me constituye. El hombre como consecuencia de todo esto sólo puede elegir por algo y para algo, y al elegir tiene que justificar su elección. El hombre, al tener que hacerse su vida, al tener obligatoriamente que elegir, es forzosamente libre.

**CAPÍTULO 6. DIEZ TESIS SOBRE EL SENTIDO DE LA TÉCNICA
EN ORTEGA.**

Una nueva tecnología no añade ni quita nada. Lo cambia todo. En el año 1500, cincuenta años después de que se inventara la imprenta no estábamos ante la vieja Europa más el nuevo artefacto. Teníamos una Europa distinta. Después de la televisión, Estados Unidos no era Norteamérica más la televisión; la televisión dio una nueva coloración a todas las campañas políticas, a todos los hogares, a todas las escuelas, a todas las iglesias, a todas las industrias (Postman, 1994, p.34).

En este capítulo abordamos el estudio de la idea y sentido de la técnica en Ortega y Gasset. Está dividido en diez tesis: la primera tesis, la técnica como reforma de la naturaleza; la segunda tesis, la vida como bienestar; la tercera tesis, la técnica como producción de lo superfluo; la cuarta tesis, la técnica como esfuerzo para ahorrar esfuerzo; la quinta tesis, la sobrenaturaleza o naturaleza artificial como adaptación del medio al ser humano; la sexta tesis, la esencia de la técnica no es técnica, el proyecto vital es pre-técnico; la séptima tesis, la imaginación creadora o fantasía como rasgo distintivo entre animales y humanos respecto a su capacidad técnica; la octava tesis, la técnica es anterior a la ciencia; novena tesis, posibilidad y ser; décima tesis, carácter histórico de la técnica.

6.1 La técnica como reforma de la naturaleza

La técnica para Ortega es la expresión práctica de las ideas que el ser humano forja para transformar su circunstancia y esto implica una cesura⁵². Por una parte, la técnica es una actividad que implica una reacción contra la naturaleza, una modificación de la naturaleza donde se produce algo que no existía antes. Pero, para que esta rectificación

⁵²Pedro Cerezo lo expone de la siguiente manera, “La técnica supone una cesura, una toma de «distancia de» como condición para luego ponerse y proyectarse «hacia» fuera. Implica una ruptura con la mera respuesta reactiva a una necesidad, como hace el animal. Ciertamente el hombre tiene un sistema de necesidades biológicas, sin cuya satisfacción no es posible la vida, pero en cierto modo están asumidas en nueva clave [...]. Lo que hace «humana» la necesidad es la previa aceptación de la vida como quehacer en el empeño de estar en el mundo, ya lo guíe la curiosidad, la aventura, la vocación, el apetito de felicidad, o en suma, la expectativa del «bien-estar», de poder vivir grata y jocundamente.” (Cerezo, 2011, p. 240).

de la naturaleza acaezca tiene que producirse la suspensión, interrupción de conductas pautadas biológicamente. El ser humano, aunque tiene que aceptar las condiciones que la circunstancia le impone, no las considera como objetivas e incondicionales como los demás animales, sino que las siente como subjetivas; para el ser humano vivir es un acto de voluntad, esto le lleva a reaccionar contra su medio y, si no encuentra lo que necesita realiza un segundo repertorio de actividades. Estas actividades las denominamos *actos técnicos*, y el conjunto de actos técnicos es la *técnica*.

Ortega comienza su reflexión sobre la técnica con la aclaración del concepto de necesidad humana. El hombre se encuentra con ciertas realidades en torno suyo como el frío, alimentarse, desplazarse para poder vivir: “el hombre reconoce esta necesidad material u objetiva y porque la reconoce la siente subjetivamente como necesidad” (EA, V, 555); para Ortega ésta es condicional, ya que el hombre podría no satisfacer estas necesidades primarias, pero decide vivir, es por tanto una “necesidad creada por un acto de voluntad” (EA, V, 555). Ortega entonces matiza que las necesidades primarias son necesarias para vivir: “la vida – necesidad de necesidades-“ (EA, V, 555). Ante este tipo de necesidades Ortega compara la reacción del animal y el humano frente a la naturaleza o mundo. Para el animal son necesidades categóricas, incondicionales, es decir, la existencia del animal está constituida por el sistema de necesidades elementales que denominamos biológicas u orgánicas y el conjunto de actos que realiza para satisfacer las necesidades primarias. Pero, en contraposición con el hombre, el animal no las siente como necesidades, porque su ser consiste en comer, beber, etc. El animal, dice Ortega, en el supuesto de no poder ejecutar una actividad de su repertorio con el cual satisface éstas necesidades primarias, “no hace nada más y se deja morir“ (EA, V, 556).

Al igual que el animal, el ser humano se halla en una circunstancia, rodeado de cosas; prácticamente no hay diferencias entre animales y seres humanos. Ambos se encuentran entre las cosas del mundo. Pero lo que les diferencia es que el hombre es capaz de lograr momentos de concentración, momentos en que se retrae del mundo, donde logra suspender el estado de alteración permanente en que se encuentra el animal y desasirse de su contorno, de meterse dentro de sí, y de esta atención, esto es, de una atención hacia el exterior que le asemeja a los demás animales, se cambia a una atención hacia adentro, lo que denominamos ensimismamiento, un hecho, dice Ortega, antinatural y

ultrabiológico: “una torsión radical -incomprensible zoológicamente-“ (HG, X, 123). Lo natural en el hombre sería como en cualquier otro animal la alteración, la dispersión, el vivir hacia afuera.

En esos momentos en los que el hombre logra distanciarse de su circunstancia, esta “por lo visto -dice Ortega- no es su circunstancia, sino que está sólo sumergido en ella” (EA, V, 557). El hombre consigue fijarse en las ideas que habitan en su interior. Estas son las ideas con las que vuelve al mundo para reorganizarlo; y aquí es donde podemos situar el origen de la técnica. El ensimismamiento supone un cambio radical en la vida humana, pues nuestra existencia zoológica queda totalmente alterada y es lo que va a diferenciar la vida humana de la vida animal. El hombre, “al volver a sumergirse en el mundo, lleva un plan contra ellas, un proyecto de trato con ellas, de manipulación de sus formas que produce una mínima transformación a su alrededor” (EA, V, 539).

Por tanto, este desentenderse de la circunstancia es el punto de inflexión en el que Ortega sitúa la diferencia entre el animal y el hombre. Ortega considera que el animal es su circunstancia, hay entre ambos una adecuación total; el animal es comer, beber, dormir, etc., no puede evadirse de su repertorio de actos naturales, de la naturaleza; por el contrario, el hombre no es su circunstancia, sino que está sumergido en ella y puede en ocasiones salirse de ella, ensimismarse; como consecuencia de ello puede ocuparse en cosas diferentes a las necesidades primarias de su circunstancia.

Por otra parte, el ser humano, reacciona contra la naturaleza, produciendo lo que no estaba ahí. Es decir, si tiene frío, busca un lugar donde guarecerse; si no lo hay, construye una cabaña; pero ¿por qué reacciona contra la naturaleza?, la causa es que no la siente como propia; por consiguiente, estas necesidades primarias no son su verdadera vida; sino que se le presentan al hombre como una necesidad. Pero Ortega ahonda más en esta cuestión, subrayando que no es lo mismo hacer fuego que calentarse, y que cultivar la tierra no es lo mismo que alimentarse. Por tanto, este conjunto de actos que el hombre realiza son lo contrario al sistema de actos que el animal ejecuta para satisfacer las necesidades: “implican una suspensión de aquel repertorio primitivo de haceres en que directamente procuramos satisfacerlas” (EA, V, 539). Al no sentir estas necesidades

primarias como suyas, explica que pueda desentenderse temporalmente de ellas y pueda dedicarse a otros quehaceres que no son urgencias vitales.

En estos momentos de ensimismamiento a los que Ortega también denomina extra o sobrenaturales, ultrabiológicos, momentos de retracción en sí, es cuando el hombre realiza su segundo repertorio de actos, es decir, inventa y ejecuta. A este conjunto de actos les une una estructura común: “presuponen y llevan en sí la invención de un procedimiento que nos permite, obtener con seguridad, [...], lo que no hay en la naturaleza” (EA, V, 557). Estos actos que modifican la circunstancia o naturaleza son los *actos técnicos* y al conjunto de los actos técnicos la *técnica*⁵³. Ortega puntualiza que el

⁵³Vamos a citar diferentes propuestas de definición de la técnica. Los libros que utilizo para las citas son de F. Dessauer, F. Rapp y C. Mitcham: **Ernst Kapp (1877)** es considerado fundador de la filosofía de la técnica, en su libro *Grandes líneas de la filosofía de la técnica*, publicado en 1877. Kapp entendió la técnica como «proyección de los órganos»: “la relación intrínseca que se establece entre los instrumentos y los órganos, relación que debe ser descubierta y enfatizada –si bien la misma es más un descubrimiento inconsciente que una invención consciente-, es que en los instrumentos lo humano se reproduce continuamente a sí mismo. Como el factor de control es el órgano cuya utilidad y poder deben ser aumentados, la forma apropiada de un instrumento sólo puede ser derivada de ese órgano” (*Grundlinien einer Philosophie der Technik*, 1877, capítulo 3, pp. 44 y 45, E. Kapp), citado en (Mitcham, 1989, p. 30). “Se debe destacar que Kapp no creía que éste fuera siempre un proceso consciente. En muchos casos, sólo después de inventarse se hacen evidentes los paralelos morfológicos. [...] Sobre esta base, el ferrocarril es descrito como una exteriorización del sistema circulatorio y el telégrafo como una extensión del sistema nervioso”. (Mitcham, p.30). **A. Gehlen (1957)** continuó con esta línea de pensamiento considerando que “la técnica es una consecuencia inevitable del insuficiente equipamiento biológico del hombre. Considera que su necesidad está fundada en la deficiencia de los órganos humanos, deficiencia que tiene que ser compensada con las correspondientes herramientas. A la realización rutinaria del trabajo técnico corresponden círculos cerrados de acción que se basan en secuencias de movimientos automatizados y controlados en cuanto a un éxito” (Rapp, pp. 18-19). **F. Dessauer (1926)**: “La técnica es el acrecentamiento del mundo sensible con objetos y procedimientos dotados de nuevas cualidades propias, a través de la concepción de un fin y de la combinación de elementos naturales para su cumplimiento” (Dessauer, 1964, p. 243); “La técnica surge de las disposiciones originales humanas del conocimiento (“homo investigator”), de la actividad creadora imaginativa (“homo inventor”) y de la elaboración (“homo faber”)” (Dessauer, p. 243). **Oswald Spengler (1931)**, uno de los pensadores más críticos y pesimistas sobre la técnica: “La técnica es «la táctica de la vida en su totalidad», «la forma intrínseca del modo de proceder en la lucha, que es equivalente a la vida misma»” (Dessauer, p. 242). **Emil Brunner (1945)**: “La técnica es la suma de los medios artificiales creados por el hombre para realizar sus objetivos. Con ello queda dicho que no tiene que ver con los fines, sino con los medios. La técnica es posibilidad de ejecución. No decide sobre lo que se quiere, sino sobre cómo conseguirlo. No es fijación de fines, sino realización de estos.” (Dessauer, p. 243). **L. Tondl (1968)**: la técnica es “todo aquello que el hombre coloca entre sí mismo como sujeto y el mundo objetivo, con el propósito de modificar ciertas características de este mundo a fin de estar en condiciones de alcanzar determinados objetivos” (Rapp, pp. 41-42). **K. Tuchel**: “Técnica es el concepto de todos los objetos procedimientos y sistemas que, sobre la base de la construcción creadora, son fabricados para la satisfacción de necesidades individuales o sociales, y que a través de funciones definibles sirven determinados fines y tienen en su totalidad un efecto de transformación del mundo” (Rapp, p. 42). **M. Eyth (1905)** “Técnica es todo aquello que da al querer humano una forma corporal. Y como el querer humano casi coincide con el espíritu humano y éste incluye una infinitud de expresiones vitales y de posibilidades vitales así también la técnica, a pest de estar ligada al mundo material, ha recogido algo de la ilimitación de la vida puramente espiritual” (Rapp, p.40). **H. Beck (1969)**: considera que la técnica es la “transformación de la naturaleza a través del espíritu [...], al desarrollar y modificar el hombre la naturaleza

hombre no hace la técnica para satisfacer sus necesidades primarias; por el contrario, la técnica es la reforma de la naturaleza, de esa naturaleza de necesidades primarias, es decir, “la técnica es la reforma de la naturaleza, de esa naturaleza que nos hace necesitados y menesterosos, reforma en sentido tal que las necesidades queden a ser posible anuladas por dejar de ser problema de satisfacción” (EA, V, 558).

Jesús Zamora Bonilla y Antonio Diéguez en su edición de *Meditación de la técnica* resaltan el hecho de que Ortega en su definición de la técnica nos habla de repertorio o conjunto de actos técnicos y no de conjunto de productos:

“Es interesante constatar que Ortega define la técnica como un conjunto de actos, y no como un conjunto de productos o de utensilios, lo cual hace que su visión este alejada de lo que se conoce como «visión instrumental de la técnica» (Diéguez y Zamora, 2015, p. 63).

En conclusión, el animal reacciona a su entorno o circunstancia con actos o acciones; al ser humano le acaece lo mismo, pero lo que le diferencia de los demás animales es que tiene la capacidad de situarse frente a su circunstancia mediante una torsión atencional. Puede de este modo reobrar, modificar, reformar la naturaleza. Este modo de hacer no es un impulso reactivo ante un estímulo exterior; lo que le da el carácter de hacer humano “es nuestra voluntad o querer ejercitarla” (RH, IX, 659). Este querer algo lo queremos por algo y para algo: “El por qué queremos algo se llama el motivo de nuestro querer, nos mueve a querer” (RH, IX, 659) y, por otra parte, el para qué sería la finalidad, esto es, el ser humano se encuentra en una circunstancia a la cual reacciona por un motivo. Pero Ortega puntualiza que la técnica⁵⁴ no se reduce únicamente a la satisfacción de las

anorgánica, la orgánica y la propia naturaleza anímico-espiritual (es decir, los correspondientes procesos naturales), de acuerdo con las leyes naturales conocidas, en vista de sus propias finalidades” (Rapp, p. 40). **Aloys Wenzl** en su libro *La técnica como problema filosófico* define la técnica como “la aplicación práctica del dominio teórico de la naturaleza a través de las modernas ciencias naturales con objeto de sustituir y superar la capacidad de trabajo humana, o lo recursos encontrados naturalmente al servicio de las mayores necesidades humanas” (Dessauer, p. 56). Por último, **Miguel Ángel Quintanilla** propone la siguiente definición: “Una realización técnica es un sistema de acciones intencionalmente orientado a la transformación de objetos concretos para conseguir de forma eficiente un resultado valioso” (Quintanilla, 2005, p. 47).

⁵⁴En 1923, apareció la 2ª edición refundida de *Wirtschaft und Technik* (Economía y técnica), de Friedrich von Gottl-Ottlilienfeld, obra que destaca Ortega de las escritas sobre la técnica hasta ese momento. F. Dessauer dice que es una “obra escrita cuidadosamente en la que se consideran los trabajos de otros autores de la economía (Sombart, Lexis, v. Weise, Alfred Weber, Max Weber y otros)” (Dessauer, 1964, p.107). Vamos a exponer las principales ideas sobre la técnica de Gottl-Ottlilienfeld: en primer lugar, distingue entre técnica general y técnica especial. La primera sería la forma de proceder y “la técnica, en especial, es

necesidades básicas del hombre, sino que lo que busca, lo que desea es «estar bien», «el bienestar».

6.2 La vida como bienestar

Ortega considera que la técnica no se reduce a la satisfacción de las necesidades básicas del hombre, sino que paralelamente a éstas hay testimonio de otras invenciones innecesarias, es decir, el concepto de necesidad humana se compone de lo necesario y lo superfluo. De esto se deduce que para el primitivo era tan importante satisfacer sus necesidades primarias como proporcionarse estados placenteros. Esta reacción del hombre contra el medio, esta obstinación del ser humano por pervivir, por estar en el mundo va unida al empeño de estar bien. Por tanto, la vida del primitivo es la búsqueda para estar bien dentro de la circunstancia o mundo que le circunda, no únicamente estar en el mundo reaccionando a los estímulos externos.

Hemos considerado en la primera tesis que la técnica es la reforma o modificación de la naturaleza, esto es, un segundo repertorio de actos inventados por medio de los cuales

«la acción como intervención sobre el mundo exterior concreto; es la acción orientada en las leyes naturales y tendente a dominar la Naturaleza». «Así resulta que el único fenómeno que en lo sucesivo recibe el nombre de técnica es el conjunto de procedimientos y recursos de la acción tendente a dominar la Naturaleza» (Dessauer, p. 107). F. Dessauer hace en su exposición sobre Gottl-Ottlilienfeld una incisiva crítica sobre los economistas que habían escrito sobre la técnica: “Sucumben (y así ocurre también a Sombart) ante la ideología fundamental de su especialidad, y declaran la primacía de la economía. Gottl opina que la técnica existe a causa de la economía” (Dessauer, p. 107); pero Dessauer considera que los hallazgos arqueológicos muestran a los primeros hombres como a técnicos: “Un mercado, un intercambio de bienes y servicios, sólo puede presentarse en una sociedad humana como consecuencia de la vida en común. Cuando un hombre primitivo se fabrica una lanza o un cuchillo de piedra para defenderse de las fieras ya nos encontramos con la técnica. Y en esto sería difícilmente admisible el hablar de economía. La técnica ha nacido antes que la economía, y no a causa de ésta” (Dessauer, p. 108). Pero siguiendo con la exposición de Gottl, “lo dominante en la economía y la razón de existir de la técnica radican en las necesidades de la vida, en la tensión entre las necesidades y la insuficiencia de su satisfacción. «Las necesidades de la vida requieren producción, y la producción requiere técnica»” (Dessauer, p. 108). Gottl expone las relaciones en el decurso de la historia entre la economía y técnica. Considera que hasta el año 1750 la evolución técnica sólo ha sido un preludeo. Dessauer comenta: “Aquí dice Gottl con razón –sin advertir la contradicción con lo dicho al principio (que la técnica existe a causa de la economía)- que en los primeros tiempos había técnica sin que existiera la economía. Ciertamente, según él, que sólo como habilidad y como un poder ciego. Esta es la más frecuente subestimación de las grandes obras espirituales de los primeros tiempos hecha por los nacidos después. Según Gottl, los primeros instrumentos no fueron inventados por los “primitivos”, sino que cayeron en sus manos por casualidad” (Dessauer, p.109).

supera la mera satisfacción instintual de las necesidades biológicas y en la que el ser humano fabrica lo que no está en la naturaleza cuando le hace falta.

Pero ahondemos más en el tema siguiendo los argumentos orteguianos. El ser humano para estar en el mundo, como simple existir, tiene unas necesidades como alimentarse, calentarse, etc., que son las condiciones objetivas de vivir; ninguna distinción podemos hacer entre animales y seres humanos. Pero el hombre no quiere simplemente estar, sino bienestar: “el hombre no tiene empeño alguno por estar en el mundo. En lo que tiene empeño es en estar bien” (EA, V, 561). En su modo de estar en el mundo, el hombre produce instrumentos y herramientas para satisfacer sus necesidades biológicas como instrumentos innecesarios para la vida humana, pero que se convierten en imprescindibles para el hombre. El hombre no se limita a adaptarse a su entorno o medio como el animal, sino que su necesidad fundamental es el bienestar “necesidad de las necesidades” (EA, V, 561). La necesidad humana se diferencia de la necesidad animal porque abarca tanto las necesidades objetivas como las innecesarias, lo necesario como lo superfluo; la causa de todo ello es que para el hombre vivir no es sólo el estar sino el bien-estar. La vida para el ser humano no significa simplemente «estar» en el mundo como otro animal, sino «bienestar»; por eso, las necesidades integrales del ser humano están compuestas tanto de lo objetivamente necesario como de lo superfluo o de las necesidades no estrictamente necesarias para vivir (biológico) pero que en el ser humano se convierten en sus necesidades objetivas. Como dice Ortega, el empeño del ser humano por vivir, por estar en el mundo, es inseparable de su empeño por estar-bien. Como consecuencia de todo esto, el ser humano siente las condiciones y exigencias humanas de estar bien en su circunstancia, como sus auténticas necesidades de estar en el mundo.

Este bienestar es lo que el ser humano consigue mediante la técnica cuando modifica la naturaleza al convertirla en un mundo humano, habitable. El hombre, mediante este segundo sistema de actos, denominados actos técnicos, “suscitados por e inspirados en el sistema de sus necesidades” (EA, V, 563) reforma la naturaleza para que se acople a sus deseos.

Pero todavía podemos añadir una característica de este “bienestar” humano. La vida humana como quehacer va unida inexorablemente a la finalidad de los actos técnicos.

Hay una relación fundamental entre la pretensión de ser, las diferentes figuras de vida que define a cada individuo, cada pueblo y cada época, y los diferentes haceres que el ser humano va realizando mediante los actos técnicos para que haya lo que no hay en la naturaleza. El mundo es para el ser humano un conjunto de facilidades y dificultades a las que presionamos con nuestro proyecto vital, esa pretensión que cada ser humano siente ser y que pone cierta comprensión de lo que es vivir bien:

El ser humano no se contenta con lo que es objetivamente necesario para existir. Si se contentara, no precisaría de la técnica. Y no sólo no le basta con satisfacer necesidades básicas, como tiende a superar el problema de esa satisfacción, pues la reforma que impone a la naturaleza le permite anular ese problema y asegurarle bienestar. Para él, Ortega señala, vivir no es simple estar, sino bienestar, y sólo siente como necesidades las condiciones objetivas del estar, porque este es supuesto del bienestar (Almeida, 2012, p. 46).

Este “bienestar”, “buen vivir”, “estar bien” son tan mudables, cambiantes como el repertorio de necesidades humanas.

Mientras el simple vivir, el vivir en sentido biológico, es una magnitud fija que para cada especie está definida de una vez para siempre, eso que el hombre llama vivir, el buen vivir o bienestar es un término siempre móvil, ilimitadamente variable. Y como el repertorio de necesidades humanas es función de él, resultan éstas no menos variables; y como la técnica es el repertorio de actos provocados, suscitados *por* e inspirados *en* el sistema de esas necesidades, será también una realidad proteiforme, en constante mutación (EA, V, 563).

El bienestar es algo en permanente cambio, variable en función de los deseos humanos, pues está en relación con “los diferentes tipos de aspiraciones vitales que predominan en ciertos contextos culturales y en determinados momentos” (Almeida, 2012, p. 47). Varían, por tanto, según los diferentes programas de ser que se han realizado en cada época: “El bienestar conseguido no está, sin más, garantizado, ya que la vida es riesgo continuo; en consecuencia, la técnica dependerá, en cada momento de lo que el hombre imagine como bienestar” (Cordero del Campo, 2002, p. 171).

6.3 La técnica como producción de lo superfluo

La técnica produce cosas superfluas desde el punto de vista natural, cosas que no son necesarias en la naturaleza, pero que hacen al hombre vivir mejor: “Las necesidades humanas son objetivamente superfluas y sólo se convierten en necesidades para quien necesita el bienestar. He aquí por qué el animal es atécnico: se contenta con el vivir y con lo objetivamente necesario para el simple existir” (EA, V, 561).

El hombre no está únicamente empeñado en estar en el mundo, sino que lo que busca es estar bien. Este estar bien o bienestar es una necesidad humana fundamental pero superflua, superpuesta a las necesidades primarias. Para el hombre la producción de lo superfluo es lo necesario, por tanto, la técnica es la producción de lo superfluo, con el bienestar como necesidad fundamental del hombre: “El hombre es el único animal para el cual solo lo superfluo es necesario” (EA, V, 561).

El concepto de superfluo⁵⁵ es uno de los más paradójicos que Ortega utiliza en *Meditación de la técnica*. Si como dice el diccionario de la R.A.E, “Lo superfluo es lo no necesario, lo que está demás”, lo superfluo es lo que está más allá de lo necesario, es algo contingente que se puede producir o no producir. Al estar «demás», lo no necesario, sin contradicción con las leyes naturales, nos permite liberarnos de las pautas rígidas de lo natural, poder elegir entre diferentes opciones y desasirnos de una estricta adecuación a la naturaleza.

⁵⁵En la lección IV, del curso *¿Qué es filosofía?*, en el año 1929, Ortega reflexiona sobre los conceptos de **lo necesario** y **lo superfluo** en relación con la idoneidad de plantearse en toda su radicalidad el problema filosófico. Si era una empresa tan descomunal, ¿para qué planteársela? ¿por qué intentarlo? Entonces Ortega argumenta: ¿Por qué no contentarse con vivir y excusar el filosofar? Si no es probable el logro de su empeño la filosofía no sirve de nada, no hay necesidad de ella. Perfectamente: más por lo pronto es un hecho que hay hombres para quienes lo superfluo es lo necesario. Y recordábamos la divina oposición entre Marta utilísimas y María superflua. La verdad es –y a esto aluden últimamente las palabras del Cristo- que no existe tal definitiva dualidad y que la vida misma, inclusive la vida orgánica o biológica es, a la postre, incomprensible como utilidad, sólo es explicable como inmenso fenómeno deportivo. [...] Así ese hecho, al fin y al cabo, vital que es filosofar. ¿Es necesario? ¿No es necesario? Si por necesario se entiende «ser útil» para otra cosa la filosofía no es, por lo menos primariamente, necesaria. Pero la necesidad de lo útil es sólo relativa, relativa a su fin. La verdadera necesidad es la que él siente de ser lo que es –el ave de volar, el pez de bogar y el intelecto de filosofar. Esta necesidad de ejercitar la función o acto que somos es la más elevada, la más esencial” (QF, VIII, 278-279).

Lo tecnológico es lo superfluo (y lo humano) que la técnica no puede resolverse en lo técnico, no puede considerarse un mero producto de sí misma. Lo técnico, o tecnológico, está indisolublemente ligado a una superfluidad que no se entiende sin la voluntad, o al menos sin el deseo, sin el impulso humano. Y este impulso no es técnico. Dicho con otras palabras, las técnicas no contienen en sí mismas la razón de su generación y su cambio: no hay un progreso técnico autónomo, independiente de los anhelos humanos (Menéndez, 2013, p.113).

Ortega concluye su argumentación con una afirmación novedosa e incluso podríamos decir paradójica: “para el hombre sólo es necesario lo objetivamente superfluo. Por tanto, la técnica es la producción de lo superfluo” (EA, V, 561). La técnica es la capacidad que posibilita al ser humano obtener lo que deseamos pero que no necesitamos. Pero que algo no sea necesario no equivale a que estemos dispuestos a prescindir de ello: “Desde el punto de vista del simple existir el animal es insuperable y no necesita la técnica. Pero el hombre es hombre porque para el existir significa desde luego y siempre bienestar; por eso es *a nativitate* técnico, creador de lo superfluo” (EA, V, 562). Precizando los conceptos de superfluo y bienestar que Ortega ha introducido en su análisis de la técnica, la palabra superfluo, que usualmente tiene un sentido negativo, adquiere en Ortega un sentido positivo. Lo superfluo está en relación con el bienestar como necesidad fundamental del hombre. El hombre busca no sólo sobrevivir a sus necesidades primarias, sino que trata de satisfacer otras demandas imprescindibles para estar bien en la vida y a este segundo grupo de necesidades es a las que denomina superfluo.

El concepto de necesidad humana abarca tanto lo necesario como lo superfluo, porque el vivir del hombre no es sólo el estar como el animal, sino el bienestar. Por esta razón, lo que es necesario para sobrevivir por parte de los animales pasa a no ser una necesidad humana, mientras que lo superfluo se permuta en la auténtica necesidad humana. En conclusión, el hombre comparte con el resto de los animales unas necesidades vitales o primarias, pero a diferencia de los demás animales estas necesidades primarias las siente como subjetivas, como hemos mencionado, no busca simplemente vivir sino bienestar.

6.4 La técnica como esfuerzo para ahorrar esfuerzo

Ortega trae a colación al gran economista inglés Keynes, que se había planteado en qué ocuparía su tiempo el hombre si en el futuro tuviera sólo que trabajar una o dos horas al día cuando antes dedicaba la jornada completa. Ortega se plantea la misma cuestión, pero en su reflexión va más allá del ámbito económico y se nos revela, en nuestra meditación sobre la técnica, según nos dice Ortega, el raro misterio del ser del hombre: el animal es su circunstancia, hay una adecuación sin fisuras entre el animal y las cosas de su alrededor. Desde el punto de vista zoológico, vida significa lo que tenemos que hacer para sostenernos en la naturaleza, pero el hombre en una torsión difícilmente comprensible desde el punto de vista zoológico:

“El hombre se las arregla para sostenerse en la naturaleza. Pero el hombre se las arregla para reducir al mínimo esa vida, para no tener que hacer lo que tiene que hacer el animal. En el hueco que la superación de su vida animal deja, vaca el hombre a una serie de quehaceres no biológicos, que no le son impuestos por la naturaleza, que él se inventa así mismo. Y es precisamente a esa vida inventada, inventada como se inventa una novela o una obra de teatro, es a lo que el hombre llama vida humana, bienestar (EA, V, 559).

Los actos técnicos suponen la invención de un procedimiento y su ejecución; esto conlleva que ante una situación concreta que se le plantea al ser humano debe encontrar una forma de hacer que se convierte en técnica. Para la invención de un procedimiento se requiere *esfuerzo*, ya que con él reformamos o rectificamos la naturaleza, y conseguimos que haya lo que antes no existía. Esto nos proporciona *seguridad*, porque el ser humano puede procurarse la satisfacción de sus necesidades por lo menos elementales sin depender de la aleatoriedad de la circunstancia; un ejemplo, el ser humano inventó para cuando tiene frío un procedimiento disponible para siempre y válido en cualquier situación: con dos palos y una yesca podía hacer fuego y calentarse en cualquier momento que le hiciese falta. Con esta reacción contra los quehaceres que nos impone la naturaleza conseguimos por medio de estos actos técnicos una seguridad en cualquier situación y lograr una satisfacción con el mínimo esfuerzo.

Por otra parte, con el esfuerzo que hacemos para inventar los actos técnicos realizamos un esfuerzo para ahorrar esfuerzo⁵⁶, esto es, a partir de inventar un procedimiento y ejecutarlo cubrimos nuestras necesidades objetivas o elementales con un mínimo esfuerzo. Ortega plantea unas cuestiones de enorme trascendencia. ¿qué significado tiene entender la técnica como ahorro de esfuerzo?, ¿por qué el ser humano se esfuerza por ahorrar esfuerzo?, ¿qué hacemos con el tiempo que ahorramos?, ¿cómo utiliza el tiempo vacante el ser humano?, ¿a dónde va destinado ese esfuerzo ahorrado?

Actos técnicos, por tanto, no son los que hacemos para satisfacer directamente nuestras necesidades elementales o superfluas, sino aquellos en que dedicamos el esfuerzo a inventar y ejecutar un procedimiento que nos permita asegurar la satisfacción de las necesidades y lograr esta satisfacción con el mínimo esfuerzo, eliminando el esfuerzo (trabajo) impuesto por la naturaleza, mediante la reforma de ésta. La técnica sería el esfuerzo para ahorrar el esfuerzo. El hombre, al reducir al mínimo el esfuerzo que le impone la naturaleza mediante la técnica, emplea el esfuerzo ahorrado para inventarse a sí mismo, para proyectarse y autofabricarse su vivir.

En el hueco que la superación de su vida animal deja, vaca el hombre a una serie de quehaceres no biológicos, que no le son impuestos por la naturaleza, que él se

⁵⁶E. Spranger en su libro *Formas de vida*, traducida en la Editorial Revista de Occidente, en el año 1935 por Ramón de la Serna, establece tipos ideales de individualidad; el método que utiliza para lograr su objetivo de comprender y valorar los diferentes tipos ideales es analizar los motivos espirituales individuales que se hallan entrelazados en la acción humana para poder describirlos idealmente con la mayor objetividad posible. Aunque entre los tipos ideales de individualidad que expone Spranger no menciona al hombre técnico, distingue seis tipos: hombre teórico, hombre económico, hombre estético, hombre social, hombre de poder y hombre religioso. En el libro dedica diferentes secciones al tema de la técnica: “Al igual que las demás zonas, la técnica, como fenómeno aparte en la vida de la cultura, sólo en una fase de alta diferenciación se patentiza con toda su peculiaridad. La utilización idónea de los órganos corporales y toda forma de aplicación de utensilios, especialmente el *diestro* manejo y la *ingeniosa* invención de los primitivos procedimientos de trabajo, pueden incluir ya entre las fases previas de la técnica. Pero su ley propia sólo se destaca claramente cuando, ya desligada, es objeto de cultivo y consideración relativamente independientes. Su más general esencia puede decirse que se basa en el hecho de que selecciona y conforma un sistema de medios, cuyo fin viene determinado de otra parte, al mismo tiempo según el principio teórico (del conocimiento rigurosamente objetivo de la ley) y del **principio económico (del mínimo esfuerzo)**. Constituye, pues, una peculiar forma de nexo entre ciencia y economía. En su fundamentación teórica es la técnica conocimiento de los medios, con atención a la economía de fuerzas. En su aplicación práctica, elección de los medios en virtud de selección teórico-económica. [...] La característica decisiva de la técnica es la de que por sí no fundamenta ninguna especie independiente de valores. Por eso no le hemos otorgado validez de zona independiente de valor. El técnico, en cuanto no es otra cosa que técnico puro, no inquiera el valor o antivalor de los fines para los cuales combina los medios sobre la base del conocimiento de las leyes del acaecer y del **máximo ahorro en el gasto de energías**. Da por supuesto que la decisión valorativa propiamente dicha se verifica en otro nivel o en otra región del alma” (Spranger, 1954, p.374).

inventa a sí mismo. Y precisamente a esa vida inventada, inventada como se inventa una novela o una obra de teatro, es a lo que el hombre llama vida humana, bienestar (EA, V, 567).

6.5 La sobrenaturaleza o mundo artificial como adaptación del medio al ser humano

Dos nociones fundamentales en el pensamiento orteguiano sobre la técnica son el bienestar y la sobrenaturaleza. La sobrenaturaleza es el mundo que creamos con la técnica:

El hombre, merced a su don técnico, hace que se encuentre siempre en su derredor lo que ha menester; crea, pues, una circunstancia nueva más favorable, segrega, una sobrenaturaleza adaptando la naturaleza a sus necesidades (EA, V, 559)

En otras palabras, la sobrenaturaleza es consecuencia de la creación técnica, es decir, producto técnico del hombre por medio del cual consigue desprenderse de las necesidades primarias y crear otras necesidades que serán las específicamente humanas. El ser humano como hemos visto anteriormente no quiere «estar» sino «estar bien». Este bienestar y sus diferentes formas de darse dependen de lo que cada ser humano entienda por bienestar y son en última instancia las diferentes pretensiones de ser, los proyectos vitales. Por tanto, la sobrenaturaleza, este mundo que creamos con la técnica, es la transformación de la naturaleza, producto del hombre técnico y que constituye el mundo humanizado, mundo artificial en el que el ser humano habita realmente y donde podemos aspirar a alcanzar las diferentes formas de bienestar, objetivo inalcanzable y multiforme. Al crear el hombre una naturaleza superpuesta, un mundo artificial, logra mediante estos actos reducir las necesidades primarias, pero crea otras necesidades a la medida del hombre. Aunque no consigue prescindir de la naturaleza, intentamos minimizarla continuamente, rectificándola mediante la técnica. Consecuentemente, Ortega afirma que no es el ser humano el que se adapta al medio, sino que es el medio el que se adapta al ser humano.

Por otra parte, al adaptar el medio al sujeto, las necesidades humanas están ahora en función del bienestar. Este bienestar es diametralmente opuesto al vivir en sentido biológico, orgánico, ya que este vivir animal está determinado dentro de unas pautas preestablecidas, es fijo; el bienestar, lo que el hombre llama vivir, es móvil, variable, mudable.

Pero, aunque la argumentación orteguiana nos puede parecer incontestable, deberíamos cuestionarnos: ¿cuál es la naturaleza que abandonamos o que no sentimos como nuestra? ¿por qué no la sentimos como nuestra si emergemos de ella? ¿qué sentido tiene una sobrenaturaleza o mundo artificial?

La naturaleza es una cosa, una gran cosa, que se compone de muchas cosas menores. Ahora bien: cualquiera que sean las diferencias entre las cosas, tiene todas ellas un carácter radical común, el cual consiste simplemente en que las cosas *son*, tienen un ser. Y esto significa no sólo que existen, que las hay, que están ahí, sino que poseen una estructura o consistencia fija y dada. Cuando hay una piedra hay ya, está ahí, lo que la piedra es. Todos sus cambios y mudanzas serán, por los siglos de los siglos, combinaciones regladas de su consistencia fundamental. La piedra no será nunca nada nuevo y distinto. Esta consistencia fija y dada de una nueva vez para siempre es lo que solemos entender cuando hablamos del ser de una cosa. Otro nombre para expresar lo mismo es la palabra naturaleza (HS, VI, 56).

De esta naturaleza el ser humano se siente extraño, no la siente como suya, es más, es capaz de desasirse de ella y retraerse dentro de sí mismo. En estos momentos de ensimismamiento, el ser humano imagina nuevas figuras de vida que proyecta sobre la circunstancia que tiene alrededor y la técnica es el medio para llevarlo a cabo.

La sobrenaturaleza, categoría apenas utilizada en otros textos por Ortega, es fundamental en su reflexión sobre la técnica en el libro *Meditación sobre la técnica*. La sobrenaturaleza es, en primer lugar, consecuencia de la “reacción enérgica contra la naturaleza que nos hace menesterosos” (EA, V, 558), esto es, la transformación impuesta por el ser humano a la naturaleza y, en segundo lugar, es una nueva naturaleza creada por el ser humano, sobrepuesta, es el mundo que inventamos y creamos con la técnica, un mundo humanizado donde transcurre la vida humana.

El conjunto de ellos (actos técnicos) es la técnica, que podemos, desde luego, definir, como la reforma que el hombre impone a la naturaleza en vista a la satisfacción de sus necesidades. Éstas,

hemos visto, eran imposiciones de la naturaleza al hombre. El hombre responde imponiendo a su vez un cambio en la naturaleza. Es, pues, la técnica, la reacción enérgica contra la naturaleza o circunstancia que lleva a crear entre ésta y el hombre una nueva naturaleza puesta sobre aquella un sobrenaturaleza (EA, V, 558).

Por tanto, la vida humana no tiene lugar en la naturaleza, sino en esta nueva naturaleza o sobrenaturaleza. Las necesidades no son impuestas por un sistema instintual e incondicional, sino que la necesidad es creada por un acto de voluntad. Esta nueva naturaleza o circunstancia es el resultado de la adaptación de la naturaleza a necesidades humanas, autoimpuestas (tanto necesarias como superfluas). Si en ocasiones la naturaleza no le proporciona los medios, el ser humano no se resigna. Produce modificando o transformando un material o creando algo que no estaba en absoluto en la naturaleza. Esto es posible porque el ser humano no es su circunstancia, sino que como dice Ortega está sumergido en ella y puede en algunos momentos salirse de ella y ensimismarse. En consecuencia, esta sobrenaturaleza desplaza y minimiza el sistema de comportamientos heredados biológicamente: “se configura como el resultado de una reacción contra la naturaleza que a su vez, se fragua en un movimiento básico de retirada, de entrada en un mismo” (Vega, 2012, p. 19).

Si el ser humano estuviera adaptado a su medio como el resto de los animales, la fabricación por el ser humano de aquello que no está a su alcance en la naturaleza no sería posible. El ser humano tiene la capacidad de desasirse temporalmente de su entorno, de las pautas y restricciones de la naturaleza. En estos momentos en que puede retraerse de su circunstancia inventa procedimientos técnicos, transforma la naturaleza mediante la creación de una nueva naturaleza o sobrenaturaleza. El ser humano puede producir lo que no hay en la naturaleza. En resumen, la técnica es la reforma de la naturaleza, pero esta transformación de la naturaleza no significa permanecer en la naturaleza sino trascenderla, en definitiva, crear una sobrenaturaleza.

Quizás ahora la paradójica expresión de Ortega de que no es el ser humano el que se adapta al medio sino el medio el que se adapta al sujeto, adquiera su pleno significado. Partimos de que existen dos sistemas de actos con finalidades distintas. En primer lugar, el sistema de actos animales por los que el animal responde a su circunstancia sin romper con ella. Para Ortega el animal es su circunstancia; entre esta y el animal hay una

adecuación total; el animal es comer, beber, dormir, etc., no puede evadirse de su repertorio de actos naturales, de la naturaleza; en segundo lugar, el ser humano inventa un segundo repertorio de actos:

Pero el hombre, por lo visto, no es su circunstancia, sino que está sólo sumergido en ella y puede algunos momentos salirse de ella, y meterse en sí, recogerse, ensimismarse y solo consigo ocuparse en cosas que no son directa inmediatamente atender a los imperativos o necesidades de su circunstancia. En estos momentos, extra o sobrenaturales de ensimismamiento y retracción en sí, inventa y ejecuta ese segundo repertorio de actos hace fuego, hace una casa, cultiva el campo y arma el automóvil (EA, V, 557).

En consecuencia, el animal, al ser atécnico, realiza sus actos en función de lo que encuentra en su medio, adaptándose a él o pereciendo. En cambio, el ser humano, como animal técnico, “hace que se encuentre a su alrededor lo que ha menester –crea, pues, una circunstancia nueva más favorable” (EA, V, 559), crea una nueva naturaleza sobrepuesta adaptando la naturaleza a sus necesidades. Ortega considera que la reacción contra el medio es lo específico del ser humano: “La técnica es lo contrario de la adaptación del sujeto al medio, puesto que es la adaptación del medio al sujeto” (EA, V, 559).

Antonio Diéguez comenta que la técnica como creación de una sobrenaturaleza había sido sugerida anteriormente por Dessauer⁵⁷ así como la adaptación del medio al hombre

⁵⁷F. Dessauer en su libro *Discusión sobre la técnica* lo denomina *medio ambiente* (Umwelt) y *metacosmos*: “Al hombre no le atribuyen los Uexküll un medio ambiente semejante, viéndolo como independiente del mundo. Esta opinión no la compartimos. El hombre, como ser que no acaba en la Naturaleza, se construye su medio ambiente, su «esfera de percepción y de actuación», por sí mismo. La Naturaleza virgen ofrece al cuerpo humano lo mismo que ofrece a los animales, pero el hombre amplía sin cesar su medio ambiente en «percepción» y en «acción», construyendo todo aquello que corresponde a las facultades y necesidades de su alma espiritual, y que designamos con el término general de «civilización». Civilización es lo que está más allá de la Naturaleza, superando lo físico, lo vegetal y lo animal, y que procede del «cuidado» humano. La civilización tiene un aspecto subjetivo (así hablamos de hombres y pueblos civilizados) y un aspecto objetivo. Esta civilización objetiva es el conjunto, la creación y el uso de los bienes de la civilización, que como libros, edificios, estatuas, cuadros, herramientas, etc., son lo permanente en miles de formas, mientras que los hombres desaparecen. Todos los bienes objetivos de la civilización portan el cuño de la técnica, han sido ideados y producidos por técnicos por mucho que, en cuanto a su fines, se salgan del marco de la técnica.”(Dessauer, 1964, pp. 185-186). A continuación, reflexiona Dessauer sobre lo que observamos, oímos y tocamos en un día corriente: transporte, luz, agua corriente, vestidos, etc. Estamos «rodeados de objetos y procedimientos técnicos». Para Dessauer “El sentido unitario de la técnica se encuentra en la construcción del medio ambiente por encima de lo dado en la Naturaleza y apuntando al espíritu, al destino y al desarrollo del hombre. El curso de esto ha sido algunas veces lento, casi inmóvil, pero ahora es una corriente impetuosa e irresistible, que nos beneficia y amenaza simultáneamente, y que supone para nosotros una carga de gran responsabilidad.” (Dessauer, 1964, pp. 187-188). También utiliza el término *metacosmos*: “Partiendo del mandato original al conocimiento, a la creación final en la imaginación (invención) y al paso de lo imaginado, desde la inmanencia a la realidad externa de los “entes en sí”

por Jacob von Uexkül. Según Diéguez, en relación con la filosofía de la técnica: “La innovación conceptual de Ortega está en hacer de esta sobrenaturaleza el lugar auténtico del ser humano, a cuya creación éste habría estado siempre dedicado, así como en subrayar la paradoja de que «para el hombre solo es necesario lo objetivamente superfluo»” (Diéguez, 2013, p.75).

En conclusión, la sobrenaturaleza es consecuencia de la invención/creación técnica de los seres humanos. El mundo artificial o sobrenaturaleza tiene dos características principales: primero, es producto de la reacción del ser humano contra el medio, de una reforma que el hombre impone a la naturaleza; segundo, es una nueva naturaleza sobrepuesta donde se desarrolla la circunstancia humana. Por tanto, la sobrenaturaleza que produce el ser humano mediante la técnica es lo contrario a la adaptación animal al medio, el ser humano hace que el medio, mediante la técnica, se adapte a sus necesidades y exigencias. Humaniza el medio, crea un mundo artificial que considera su verdadera naturaleza. Esta humanización del entorno la lleva a cabo con los actos técnicos que le permiten crear la sobrenaturaleza, naturaleza artificial o mundo artificial que es un rasgo específico y constitutivo del ser humano.

6.6 La esencia de la técnica no es técnica. El proyecto vital es pre-técnico

La función de la técnica es ejecutar la tarea que es la vida, entendiendo por vida la pretensión del hombre de realizar un determinado programa de ser, encontrando facilidades y dificultades para llevarlo a cabo. El hombre cuyo ser consiste, en principio, en lo que aún no es, en la pretensión de realizar su figura de vida, es quien define el programa: “a la técnica le es prefijada la finalidad que ella debe conseguir” (EA, V, 575). Por tanto, el proyecto vital es pre-técnico. Ortega destaca que existe una primera invención pre-técnica, que es el deseo original, y expone la dificultad de desear y más todavía el deseo propiamente creador: “Los deseos referentes a cosas se mueven siempre

(elaboración), el hombre construye su propio medio ambiente, un metacosmos que corresponde a su naturaleza, u en el que puede vivir, que le proporciona libertad frente a múltiples necesidades y peligros, que le brinda la posibilidad de elevarse, que le hace poderoso y que le permite salvar las grandes barreras del tiempo y del espacio.” (Dessauer, 1964, p. 235).

dentro del perfil del hombre que deseamos ser. Este es, por lo tanto, el deseo radical, fuente de los demás” (EA, V, 576).

La vida humana individual es la realización de un programa vital o aspiración a ser en una determinada circunstancia. Vida humana es coexistencia recíproca del ser humano y las cosas, la relación de las circunstancias y el ser humano no es una relación de estar uno a lado de otro, sino que el yo no puede existir sin las cosas que nos circundan y, viceversa, las cosas no pueden ser sin un yo que se ocupe de ellas, por tanto, entre estos dos ingredientes que constituyen la vida humana, el yo y la circunstancia, se da una efectuación recíproca, ejecutividad.

La realidad radical es estar el «yo» sumergido en la circunstancia, o sea, en lo que no es él, en lo otro, con lo que tengo que habérmelas. El proyecto vital, la pretensión de ser como uno de los ingredientes de la vida humana, “oprime la circunstancia para alojarse en ella. Esta unidad de dinamismo dramático ente ambos elementos –yo y el mundo- es la vida humana” (PGDD, V, 125). La circunstancia al ser oprimida responde con facilidades y dificultadas.

En tal disposición de términos la vida aparece constituida como un problema casi ingenieril: aprovechar de las facilidades que el mundo ofrece para vencer las dificultades que se oponen a la realidad de nuestro programa. En esta condición radical de nuestra vida es donde prende el hecho de la técnica (EA, V, 578).

El «yo» como ingrediente de la vida humana individual es futurición, es pretensión de ser, pero se encuentra sumergido en una circunstancia. Por tanto, el ser humano se encuentra *en* pero *no es* su circunstancia, el otro ingrediente de la vida humana. Aquí confluyen el origen de la técnica y el origen del ser humano. El ser humano a diferencia del animal tiene la capacidad de retraerse de «lo de fuera», del «derredor», de «lo otro». Este desasimiento del entorno, la capacidad de meterse , «dentro de sí mismo», es lo que Ortega denomina ensimismamiento. En estos momentos en que está «fuera de un fuera que es un dentro» es cuando el ser humano genera, segrega mundos imaginarios, figuraciones ideales, ideas y, desde su interior, retorna hacia las cosas con un plan, un proyecto. Por su parte, la técnica es el medio práctico de realizar estos proyectos o deseos que el hombre ha imaginado y de crear un nuevo mundo, una sobrenaturaleza. Por tanto,

a diferencia del animal que «es» su circunstancia, el ser humano viene definido por su «yo», es decir, imaginación, futurición, capacidad de desear.

La técnica no es rigor lo primero. La técnica va a ingeniarse y a ejecutar la tarea que es la vida; va a lograr, claro está en un u otra limitada medida, hacer que el programa humano se realice. Pero la técnica por sí no define el programa, a la técnica le es prefijada la finalidad que ella debe conseguir (EA, V, 575).

Si la vida humana es quehacer, drama. El «yo» es nuestra pretensión de ser, nuestro afán de ser; estamos constituidos por un ser cuya «sustancia» es lo que aún no es. Esto es en lo que consiste nuestro «yo», lo que denominamos proyecto vital y la circunstancia es el conjunto de facilidades y dificultades con que me encuentro, que adquiere un perfil determinado según nuestra pretensión de ser, nuestro programa de vida. Según sea la figura de vida a que aspiremos ser, así serán las técnicas que inventemos. Las diferentes técnicas tienen su origen en los diferentes programas vitales y aspiraciones de ser.

El programa vital es pre-técnico. El técnico o capacidad técnica del hombre tiene a su cargo inventar los procedimientos más simples y seguros para lograr las necesidades del hombre. Pero estas, son también invención, son lo que en cada época, pueblo o persona pretende ser; hay, pues, una primera invención pre-técnica, la invención por excelencia, que es el deseo original (EA, V, 579).

Estos diferentes proyectos vitales crean unas técnicas según sus necesidades, por tanto, “la técnica es función variable del programa humano” (EA, V, 579). Es el programa de ser, el proyecto vital lo que suscita las técnicas. La técnica es el medio que tiene el ser humano para reformar la naturaleza para poder saciar su capacidad de desear.

La técnica tiene que hacer que se ejecute el proyecto vital. La técnica no define el programa humano, sino que la finalidad le viene impuesta, no es el fin sino el medio para realizar el proyecto, por tanto, el sentido y causa están fuera de la técnica, le vienen prefijadas. La técnica debe inventar procedimientos para que se realicen los diferentes programas. Por eso, aclara Ortega que cuando en su Introducción al curso *¿Qué es técnica?* comienza “Sin la técnica el hombre no existiría ni habría existido jamás” (ICQT, IX, 27), es porque “la holgura, menor o mayor, que ésta (la técnica) le abre en la naturaleza es el alvéolo donde puede alojar su excéntrico ser” (EA, V, 574). Ortega afirma taxativamente que la técnica no es lo primero, sino que el proyecto vital es pre-técnico.

Lo que la técnica permite crear al hombre es una sobrenaturaleza o naturaleza artificial con el objetivo de adaptar el medio al hombre, no de adaptarse él al medio.

6.7 La imaginación creadora como rasgo distintivo entre animales y humanos respecto a su capacidad técnica

A finales de los años veinte Ortega considera que la definición de hombre como «animal racional» se nos ha hecho problemática y, consecuentemente, hay que volver a definir qué es ser racional y qué es ser animal. La respuesta a estas preguntas se ha vuelto confusa y los límites donde empieza el hombre y acaba el animal se tornan cada vez más difíciles de delimitar, según Ortega. Considera que en muchas ocasiones se ha atribuido a la inteligencia la diferencia sustancial entre el ser humano y el animal, en el momento en que mencionamos la técnica como hecho distinto del hombre; pero esta afirmación cree él que después de los experimentos de Köhler con chimpancés no es sostenible, como queda atestiguado por los resultados de los trabajos de campo que realizó en Tenerife. Argumenta que esta tesis es errónea por dos razones principalmente: por una parte, la inteligencia técnica es una capacidad, pero la técnica es la ejecución efectiva de dicha capacidad, que se puede o no llegar a realizar; por otra parte, citando los experimentos de Köhler realizados con chimpancés, considera que después de las observaciones realizadas por Köhler se constata que “la inteligencia estrictamente requerida para la invención de instrumento parece existir en él (chimpancé)” (EA, V, 587).

De las reflexiones orteguianas en relación con el tema de la diferencia entre animales y humanos, podemos aseverar varias tesis: primero, el origen animal de la vida humana; segundo, la aceptación por parte de Ortega del evolucionismo pero no del darwinismo, diferenciándose de Darwin en la no creencia en una evolución gradual y continua, sino sosteniendo la posición de una evolución por saltos basada en mutaciones; tercero, la utilización de los conceptos de ensimismamiento y alteración para explicar las diferencias entre animales y humanos; cuarto, la hipótesis del «animal enfermo» como origen de la capacidad de «ensimismamiento»; en último lugar, la posibilidad de regresión del ser humano al animal.

La diferencia atencional entre el animal y el ser humano frente a su entorno es uno de los ejes principales donde Ortega focaliza la diferencia entre animales y animales humanos. El animal vive permanentemente vuelto hacia lo de fuera, su atención se centra en su derredor, absorbido por la realidad tal como se le presenta; su estado es de permanente alteración. El animal reacciona afectado por los estímulos externos respondiendo mediante mecanismos psicofísicos. En cambio, el ser humano, aunque es afectado también por las cosas de su entorno, en ciertas ocasiones puede desasirse de su derredor, retraerse de la circunstancia. Esto es posible porque tiene un «dentro de sí», una intimidad donde puede distanciarse de su derredor. Estos momentos en los que el ser humano logra suspender el estado de alteración permanente del animal son los momentos de ensimismamiento.

Esta torsión de la atención hacia una intimidad poblada de imágenes es un misterio. La torsión en sí, no que el homínido en un momento dado de su evolución comience a disponer en su cerebro de muchas imágenes. Las imágenes se deberán a un desarrollo de la memoria relacionada con el aumento y calidad de las percepciones que le proporcionaría su posición erguida: «...eso le permite crear más combinaciones imaginativas, más fantasmagoría íntima, que le proporcionan una “vida interior” negada al animal» (VI, 317) (Lasaga, 2013b, p. 13).

Para contestar a la cuestión por el origen del «ensimismamiento», Ortega esboza la hipótesis del «animal enfermo» como origen del hombre, paso de lo animal a lo humano, cuando “pasa a vivir una vida para la que el sentido del mundo y de él mismo se convierte en una especie de necesidad insoslayable” (Lasaga, 2013^a, p.65). Este animal que, enfermó, no llegó a morir, se encuentra, de repente, con un dentro, un mundo interior, “una enorme riqueza de figuras imaginarias en sí mismo” (MHAT, VI, 815) se convierte en un inadaptado, al poder desasirse en ciertos momentos de su entorno y prestar atención hacia adentro. Este primer *Homo* surge de un *extrañamiento*. Este hombre auroral se encuentra de manera azarosa con un “mundo interior”. Pero, a su vez, se halla con una dicotomía, pues tiene que elegir entre dos proyectos: los instintivos y los fantásticos. Al tener que *elegir* entre ambos tiene que seleccionar lo que implica la *libertad* de decidir entre uno u otro:

Este animal convertido en hombre estaba tan repleto de “figuras imaginativas en sí mismo” y “lleno de fantasía”, que encontró en sí mismo un “mundo interior”. Esto trajo consigo “el más maravilloso de los fenómenos”, que es “imposible de explicar desde el punto de vista puramente

zoológico” (ya que se opone a la orientación natural de la atención en los animales hacia el mundo exterior). Cuando el animal que se convirtió en hombre encontró tal riqueza en imágenes internas, “empezó a prestar atención a su interior”, “entró en sí mismo”. El vigor de la fantasía trajo consigo que los deseos del hombre no quedaran reducidos a los instintos (a la naturaleza), sino que fueran “deseos fantásticos”. Este ser se encontró con dos repertorios de propósitos, con dos proyectos diferentes: los “instintivos” y los “fantásticos”, y por eso tiene que “elegir”, “seleccionar”. Se convierte en un animal “elector”. El animal histórico y técnico tendrá que “elegir” entre posibilidades, “seleccionar”. Convirtiéndose en un animal “elector”. De ahí procede el terrible privilegio de la “libertad del hombre”. En definitiva, el hombre “se hizo libre porque se vio obligado a elegir, y esto se produjo porque tenía una fantasía tan rica, porque encontró en sí tantas locas visiones imaginarias”. “Somos (...) hijos de la fantasía” (IX, 622 y 623). “Todo pensar es fantasía” y la historia es el intento de domar la fantasía (Conill, 2013, pp. 51-52).

6.8 La técnica es anterior a la ciencia

En la reflexión orteguiana sobre la técnica incide Ortega en la prioridad temporal de la técnica respecto a la ciencia física. La técnica precede a ciencia:

Importa mucho subrayar este hecho de primer orden: que la maravilla máxima de la mente humana, la ciencia física, nace en la técnica. Galileo joven no está en la Universidad, sino en los arsenales de Venecia, entre grúas y cabrestantes. Allí se forma su mente (EA, V, 602).

Galileo Galilei no forma su mente en las universidades italianas, sino que su mente se va forjando con los artesanos en los arsenales de Venecia. Ortega con esta consideración rechaza la idea de que el origen de la técnica este en la nueva ciencia, sino que es a la inversa, la *nouva scienza* nace en la técnica. En la arquetípica figura de Galileo puede apreciarse la unión entre la técnica y ciencia. En el comienzo de su libro *Discurso acerca de dos nuevas ciencias* Galileo nos hace una valoración del trabajo que en el arsenal⁵⁸ de Venecia realizan los artesanos:

⁵⁸Hans Blumenberg en su libro *Historia del espíritu de la técnica* hace la siguiente reflexión sobre esta cuestión: “Hoy día, al entender la técnica, ante todo, como una *aplicación* de un conjunto de enfoques de carácter teórico, consideramos una obviedad incuestionable que el progreso *técnico* constituye una magnitud dependiente del progreso científico-*teórico*. Desde una perspectiva metodológica, la secuela es que la *historia de la técnica* ha sido anexionada a la *historia de la ciencia* como una especificación suya en

Extenso campo de investigación ofrece a los entendimientos estudiosos la constante actividad de vuestro famoso arsenal, venecianos, y muy particularmente en lo que a la mecánica se refiere; puesto que aquí se halla, entregado constantemente a la construcción de toda clase de artefactos y de máquinas, un gran número de artesanos, entre los cuales forzosamente ha de haber algunos muy peritos y con gran habilidad en la exposición no sólo a causa de las observaciones realizadas por su antecesores, sino también en virtud de las que ellos mismos van continuamente haciendo (Galileo, 2003, 27).

En la misma época otros autores dan testimonio de la importancia de la sabiduría práctica de los artesanos. Crombie apunta que en el siglo XVI se encuentran textos de humanistas como Luis Vives en los que muestran un interés por los oficios artesanales:

Luis Vives escribía en 1531 su *De Tradentis Disciplinis*, defendiendo el estudio serio de artes como la cocina, la construcción, la navegación, la agricultura y la sastrería y urgía en particular a no despreciar o avergonzarse de pedirles que les explicaran los misterios de la especialidad (Crombie, 1974, p. 114).

Entre los años 1532 y 1534, François Rabelais publicó su obra *Gargantúa y Pantagruel*, donde nos relata cómo Gargantúa fue instruido por su tutor Ponócrates, entre otras muchas disciplinas en los oficios artesanales:

Asimismo iban a ver como fundían los metales, o como se forjaba la artillería, o a los lapidarios, orfebres y talladores de piedras preciosas, o a los alquimistas y monederos, a los tapiceros que trabajaban en el telar, a los tejedores, fabricantes de terciopelo, relojeros, espejeros, impresores, constructores de órganos, tintoreros y otras clases de trabajadores, y en todas partes daban propinas, apreciaban y apreciaban la industria y la invención de oficios (Rabelais, 1988, p. 89).

el terreno de las aplicaciones. Pero esta relación fundamentadora no es una estructura constante, cosa que no ha de perder de vista una historia del espíritu de la técnica. [...] Justamente es una característica de la Edad Moderna *incipiente* la sorprendente percepción de la nueva ciencia, que entonces se estaba formando, de que hubiera habido continuamente, pese al estancamiento y la recesión del ámbito teórico desde la Antigüedad –objeto de lamentos–, un progreso técnico en la esfera *artesanal* de las *artes mecánicas*, horas de explicaciones teóricas y socialmente minusvaloradas. [...] Galileo manifiesta abiertamente que se había ido a los astilleros (*El Arsenal*) de Venecia y que allí había encontrado, a la vista de su praxis técnica, una constatación de los problemas propios de la mecánica. El hecho de que él mismo, con respecto a la invención del telescopio, velara el trasfondo artesanal del origen del aparato y diera pie a la *mitología* de un invento fundado en teorías puede haber tenido una serie de motivaciones de carácter superficial y acaso puramente materiales” (Blumenberg, 2009, pp. 61-62).

6.9 Posibilidad y ser

Ortega dice “que tal vez el enigma más profundo de la filosofía se encuentre tras la relación entre posibilidades y realidad” (MHAT, VI, 814). Considera que la vida humana se compone de posibilidades: “estas posibilidades son posibilidades de acción, haceres posibles” (Rodríguez Huescar, 2002, p. 155).

En el libro *La innovación metafísica de Ortega*, Rodríguez Huescar analiza la categoría de posibilidad en relación con la metafísica de la vida humana. Expone que el concepto de «posibilidad» de larga tradición filosófica sufre un giro conceptual en Ortega. Tradicionalmente estaba relacionado con el «ser»: “Posibilidad ha sido, de un modo u otro, *posibilidad de ser*, ya se entienda este ser en el sentido de la *esencia* o en el de la *existencia*” (Rodríguez Huescar, 2002, p. 154). La posibilidad de existir la tienen ciertas esencias. Además de la posibilidad intrínseca o absoluta, tiene que darse la posibilidad extrínseca o relativa, esto es, un acto capaz de ponerlas en la existencia. A lo sumo, comenta Rodríguez Huescar, se relaciona la posibilidad con la *procesualidad*, pero siempre en función del ser y el no ser («llegar a ser», «dejar de ser»). En Ortega, la *posibilidad* no se relaciona primariamente con el «ser», sino con la «vida» entendida como vida humana, realidad radical. Las posibilidades están relacionadas con el hacer, son “*posibilidades de acción, haceres posibles*” (Rodríguez Huescar, 2002, p. 155).

Si analizamos estos “haceres posibles”, tenemos que partir del dato radical que es mi vida, la cual me es dada, pero no me es dada hecha. Lo que nos es dado es algo que tenemos que hacer, es el quehacer ineludible en que consiste la vida humana.

En primer lugar, tengo la necesidad de hacer algo entre el conjunto de posibilidades; en segundo lugar, tengo obligatoriamente que elegir entre varias posibilidades, entre haceres posibles, rechazando los otros, “la elección entre varios es lo que se llama decisión” (Rodríguez Huescar, 2002, p. 158).

Esto nos lleva a varias reflexiones; por una parte, para el ser humano vivir es permanente decidir, decidir nuestro propio «ser». La vida, comenta Rodríguez Huescar, es «autodecidente»; por otra parte, a ninguna otra realidad, ya sea mineral, animal o vegetal, se le puede suponer esta posibilidad de decidir lo que va a «ser».

Para concluir con el análisis de Rodríguez Huescar en relación con las posibilidades, podemos decir que las posibilidades están relacionadas con dos necesidades, la necesidad de hacer y la necesidad de elegir, y una tercera necesidad, que sería lo que llama la necesidad de la libertad. De las tres necesidades, la libertad es la necesidad absoluta, ya que el hombre puede aceptar o no sus propias necesidades y, como última opción, dejar de vivir. Todas las necesidades son libres de ser aceptadas menos la de la libertad; como dice Ortega, somos forzosamente libres. Pero, frente al hecho inevitable de la pluralidad de posibilidades entre las que forzosamente somos libres de elegir, existe la limitación de las posibilidades, a causa de cuatro factores: la circunstancia, la situación, la vocación y el proyecto.

La vida nos es dada pero no nos es dada hecha, la vida es quehacer, no es un ser hecho, sino que su ser consiste en lo que aún no es, mero proyecto. La técnica, en última instancia, no es lo primero sino que su finalidad le viene suscitada por el proyecto vital, entonces, el objeto de la técnica es que este proyecto humano se realice, es decir, la técnica como elemento constitutivo le proporciona al ser humano una apertura de nuevas posibilidades para que el proyecto vital se pueda llevar a cabo. El ser del hombre es, por tanto, pura posibilidad de ser; la función de la técnica es realizar esta posibilidad.

El mundo de la posibilidad, que va más allá de la realidad y de las formas tradicionales de ocuparse con ella, es lo virtual. Es el mundo de ser como estar, de una realidad en continua metamorfosis (Molinuevo, 2000, pp. 16-17).

Moro Esteban hace una reflexión en relación con el hombre-masa frente al individuo-red de la actualidad:

Frente al hombre-masa, desinteresado por defender una identidad personal, el individuo-red, formado en los espacios telemático, precisa de la organización permanente de su identidad plural para seguir existiendo, “sin poder recurrir al poder estatal para ello”. El nuevo individuo ha de asistir a las múltiples representaciones que de sí mismo pueden estar operativas en las redes, asumiendo la decisión de conservar “sus identidades” o desprenderse de ellas. Las posibilidades de construir la novela de nuestra vida que imaginara Ortega son reforzadas por la inmensa ductilidad del telecuerpo (Moro, 2001, pp. 221-222).

6.10 Carácter histórico de la técnica

Para Ortega no existe la técnica absoluta, sino la técnica relativa a los diferentes programas vitales.

Nada natural, material es, pues, por sí dificultad ni facilidad en historia sino que la dificultad como la facilidad es función, por lo pronto, de la técnica y ésta, a su vez, es función de la vida toda. Por que, conste, tampoco hay una técnica absoluta, [...], no hay más técnica que la relativa a la que el hombre que la ejercita pretenda ir y hacer de sí (IHUT, IX, 1381).

Cada proyecto vital, cada etapa histórica está relacionada con un tipo de técnica. La historicidad de la técnica está en función de la figura de vida en que están inscritos los actos técnicos. Ortega en *Meditación de la técnica* analiza la variabilidad de la técnica desde su idea de vida humana como realidad radical. Al ser tan dúctil, flexible y diverso lo que cada individuo y cada sociedad puedan entender por bienestar, por proyecto vital o programa de ser, así de diversa y variable es la técnica; la técnica es función variable del programa humano.

Cuando en 1933 Ortega dicta las lecciones sobre la técnica el dato radical de su programa filosófico es la «vida humana», «mi vida». La vida humana es la realidad radical porque en ella radican todas las demás realidades. Esta vida humana es la coexistencia del yo y sus circunstancias. No es el alma, ni el cuerpo, ni ninguna otra cosa sino un drama. Nosotros presionamos con nuestro proyecto vital a las circunstancias que se nos presentan como facilidades y dificultades.

Esta visión del yo como proyecto y vocación, no como mero sujeto de conocimiento y acción, termina por disolver la «naturaleza humana» de la filosofía tradicional en la vida humana como estructura de acontecimiento. Este es el sentido que hay que dar a la provocadora tesis formulada en *Historia como sistema* «hombre no tiene naturaleza...es falso hablar de naturaleza humana [...] Lo único que el hombre tiene de ser, de “naturaleza”, es lo que ha sido. El pasado es momento de identidad de hombre» (VI, pp.24-25). Es decir, que el hombre como especie no tiene sino la identidad que le confiere la historia y como individuo la de su biografía (Lasaga, 1996, pp.24-25).

Al partir Ortega de la vida humana como realidad radical nos lleva a un análisis de la técnica y, en particular, de la historia de la técnica en que todos los actos técnicos están

en función de la idea de vida que en cada momento ha tenido el ser humano. Según la idea de vida que en cada momento histórico tenga el ser humano, así serán sus necesidades humanas. Al variar la idea de vida según los deseos y lo que considere en cada época por bienestar el ser humano, la técnica varía también en función de esta idea de vida. Por tanto, la técnica será el medio que el ser humano tiene para realizar su proyecto vital y está en función de la idea de vida que en cada época histórica ha tenido el ser humano. Las reflexiones orteguianas sobre la historicidad de la técnica están unidas con sus reflexiones sobre cambio histórico y las crisis históricas o el papel del ser humano como heredero. No debemos olvidar que las lecciones que dicta en Santander a finales de agosto de 1933 sobre la técnica son a continuación del curso dictado en Madrid unos meses antes *En torno a Galileo*:

El hecho de que lleguemos a un mundo que en una fecha determinada contiene un conjunto de convicciones vigentes (un sistema de creencias) así como un repertorio de instrumentos y procedimientos (técnicas) que interpretan enigmas y resuelven dificultades materiales, no debe hacernos olvidar que todo esto ha sido obra de otros hombres. La vida humana es quehacer en el sentido de que sólo es vividera porque construye mundos, «casas de sentido» en las que habitar. Esos mundos cambian y porque cambia existe la historia, que es concebida por Ortega como variaciones en la estructura del mundo, cuyos componentes, [...], son las convicciones y la técnica. (Lasaga, 2005, p. 22)

La meditación orteguiana de la técnica se caracteriza por entender la técnica como un fenómeno histórico. En su propuesta de segmentación de la técnica⁵⁹, Ortega divide en

⁵⁹Cuando F. Rapp en su libro *Filosofía analítica de técnica* expone diferentes propuestas que sean hecho de periodización de la historia de la técnica, al primer autor que cita es a Ortega y Gasset. Vamos a exponer otras propuestas de segmentación de la técnica que han propuesto otros autores: **Lewis Mumford** distingue tres fases: “Cada una de estas fases representa aproximadamente un periodo de la historia humana, está caracterizado aún más significativamente por el hecho de formar un complejo tecnológico [...]” (Mumford, 1992, p. 128). La primera fase la denomina *eotécnica* y se extiende en una progresión sucesiva y diferenciable hasta mediados del siglo XVIII; en segundo lugar, tenemos la fase *paleotécnica*, la época de la revolución industrial y del capitalismo, cuyo descubrimiento más característico es el desarrollo de las máquinas de vapor, sistema de fabricación en serie, y la fase *neotécnica* que se halla caracterizada por la producción en masas, iniciada en América o fines del siglo XIX y que en el siglo XX ha inundado la casi totalidad de las esferas vitales con sus consecuencias sociales y económicas. **Alfred Weber** (1955) diferencia tres etapas en el proceso de tecnificación: “1) la etapa de la estática, dominada durante milenios por la herramienta manual y que se prolonga hasta 1760; 2) la mecanización parcial de la existencia por medio de la transición hacia la fabricación mecánica y del tráfico en ferrocarril, etapa ésta que llega hasta 1880 y, 3) el paso a la total tecnificación de la existencia mediante la electrificación, la técnica informativa y el comienzo de la plena automatización” (Meyer, 1966, pp. 17-18). **A. Gehlen** distingue “sólo dos cesuras que tienen importancia realmente decisiva” (Rapp, 1981, p. 34), por una parte, la «revolución neolítica», en el que se abandona la vida nómada por la vida sedentaria, la primera basada en la recolección y la caza y, la forma de vida sedentaria basada en la agricultura y ganadería; por otra parte, el segundo acontecimiento

tres grandes estadios o etapas la evolución de la técnica. Los criterios que utiliza para establecer esta periodización es que ningún invento puede destacarse por muy importante que haya sido dentro del volumen general de la evolución integral de la técnica. Finalmente, asume como principio general para la periodización de la técnica atender a la relación entre el ser humano y su técnica: “a la idea que hombre ha ido teniendo de su técnica, no de esta o la otra determinada, sino de la función técnica en general” (EA, V, 590). Ortega para entender las diferentes técnicas que se han dado en la historia toma como referencia al ser humano y sus diferentes proyectos vitales, de los cuales la técnica es la condición de posibilidad de que se puedan realizar. La esencia de la técnica no hay que olvidarlo no está en ella misma, sino en la capacidad de imaginar y de desear el proyecto de existencia de uno mismo, todo ello se da en un determinado contexto social e histórico. Los actos técnicos, por tanto, están en función de las diferentes pretensiones de ser, esquemas de vida que en cada época histórica el ser humano quiere o desea realizar.

“Ortega establece un principio hermenéutico para releer la historia y responder a su verdadera esencia, como historia de los diversos intentos del hombre por cumplir el programa inventado que

de largo alcance es “el paso a la «cultura de las máquinas» de la época industrial” (Rapp, 1981, p. 24). Otra propuesta de división de la historia de la técnica es la de **Wilhelm Wundt** (1920) distinguió tres estadios en su clasificación de la evolución de la técnica: primero, el *estadio geométrico-matemático*, el *estadio de la mecánica* y por último el *estadio de la técnica energética*. Otra propuesta de división de la técnica es la expuesta por **D. Ribeiro**, quien vincula el desarrollo prehistórico de la humanidad como el desarrollo de procesos de desarrollo técnico. Considera “las revoluciones tecnológicas como factores básicos causales, a las formaciones socio culturales como respuestas a estas revoluciones y a las civilizaciones como unidades históricas concretas [...] que se cristalizan a partir de estas formaciones” (Rapp, 1981, p. 35), **Ribeiro** en su división de la técnica distingue: revolución agraria; revolución urbana; la revolución de irrigación; revolución de los pastores; revolución mercantil; revolución industrial (introducción de la máquina con motor) y, por último, revolución termonuclear (automatización técnica de las computadoras, utilización energía nuclear). **L. Tondl** “llega a una clasificación sistemática de los instrumentos técnicos que, a grandes rasgos, corresponde en el tiempo a las etapas de la historia de la técnica” (Rapp, 1981, p. 34). Con este propósito, analiza para esta clasificación “la parte de trabajo que el hombre tiene que realizar en cada caso con la parte de trabajo que corresponde a los medios auxiliares técnicos” (Rapp, 1981, p. 34). A lo largo del tiempo se puede constatar que se reduce el trabajo humano y aumenta el rendimiento de los artefactos técnicos. Los tres tipos ideales de aparatos técnicos son: primero, *la herramienta* (un cuchillo, un martillo, etc.), mediante “estas herramientas el hombre influye en los objetos que hay que elaborar y los modifica de acuerdo con sus propósitos. En este caso, la fuente de información se encuentra también en el hombre ya que el mismo tiene que accionar y controlar la herramienta” (Rapp, 1981, p. 34); segundo, *la máquina* (en el sentido clásico) son accionadas por medio de energías no humanas, como la fuerza eólica, agua o tracción animal. Posteriormente, con la introducción de la fuerza térmica (máquina de vapor, motor de explosión) se produjo un incremento del rendimiento de las máquinas. “Todas las máquinas clásicas, que están constituidas por una fuente de energía, un mecanismo de transmisión y las correspondientes herramientas de trabajo, tienen también que ser conducidas por el hombre” (Rapp, 1981, p. 35); tercero, *el autómatas*, “a través de la aplicación de principios cibernéticos para la conducción y regulación de los procesos técnicos, el hombre se vuelve superfluo como instancia de conducción” (Rapp, 1981, p. 35).

en cada caso desea e identifica con su propia vida. Toda historia, y la historia de la técnica también, debe ser analizada en relación con la idea de la vida y las necesidades de la vida de cada época. La historia de la técnica debe analizar la evolución de las técnicas en función de la idea de la vida a la que responden y que la constituyen (López, 1996, p. 290).

Por tanto, los criterios que utiliza Ortega para realizar su segmentación de la técnica no se fundamentan en ningún principio «interno» de la técnica, sino que la historia de la técnica sólo podemos comprenderla en función de los diferentes programas vitales en que adquieren sentido los actos técnicos. Los diferentes proyectos vitales, las diferentes pretensiones de ser, individuales o colectivas, se ejecutan utilizando los medios técnicos a su alcance, en unos casos heredados y, en otros, inventando nuevas técnicas que le permitan ejecutar los programas humanos inventados. Uno de los grandes riesgos de la técnica moderna es que oblitera la capacidad de desear. No debemos olvidar que el proyecto vital también es inventado frente a la reiteración y repetición animal.

Recapitulemos los puntos principales en que Ortega vertebra su tesis del carácter histórico de la técnica y sus rasgos particulares: primero, todo acto técnico está en función de la idea de vida humana; segundo, la vida humana está constituida históricamente a través de producciones humanas; a este conjunto de efectuaciones humanas le denominamos historia; tercero, las diferentes creaciones son realizadas según la idea de vida que en cada momento histórico han tenido los seres humanos; cuarto, Ortega segmenta la historia de la técnica en función de la idea de vida que se ha tenido en cada etapa histórica; quinto, al no tener un ser fijo el ser humano, Ortega considera que el momento de identidad del «yo» es el pasado, y como especie, la historia.

En conclusión, como dice Espinosa Rubio, “La indeterminación de su naturaleza da origen a la exigencia de la determinación de la cultura, que se produce en la historia” (Espinosa, 1998, p.138). La realidad cultural está sobreañadida porque el ser humano es un ser indigente, no acabado, y “el nuevo mundo de la técnica es, por tanto, como un gigantesco aparato ortopédico” (MHAT, VI, 817). Esta realidad cultural, la técnica, el artefacto, es histórica, como todo hecho humano. De aquí se desprende que cuando Ortega estudia la historicidad de la técnica, la técnica está en función del «deseo original», el proyecto vital; Ortega lo relaciona con los cambios históricos, con la necesidad de

invención/creación del proyecto vital humano, a diferencia de la actividad recurrente y repetitiva del animal.

**CAPÍTULO 7. HEIDEGGER Y ORTEGA Y GASSET. DIFERENTES
PERSPECTIVAS SOBRE LA TÉCNICA.**

Heidegger es profundo, hable sobre el «*Bauen*» o sobre cualquier otra cosa. Mas como no sé decir sino lo que pienso y tengo que decir casi todo lo que pienso, necesito agregar que no sólo es profundo, sino que, además, quiere serlo, y esto no me parece ya tan bien. Heidegger, que es genial, padece de manía de profundidades. Porque la filosofía no es sólo un viaje a lo profundo. Es un viaje de ida y vuelta, y es, por tanto, también traer lo profundo a la superficie y hacerlo claro, patente, perogrullada. Husserl, en un famoso artículo de 1911, dijo que la filosofía considera una imperfección lo que en ella se había siempre alabado; a saber: la profundidad. Trátese en ella precisamente de hacer patente lo latente, somero lo profundo, de llegar a conceptos «claros y distintos», como Descartes decía. Que no seamos ya cartesianos no hace variar este destino. Filosofar es, a la vez profundizar y patentizar, es frenético afán de volver del revés la realidad haciendo que lo profundo se convierta en superficial (ECD, VI, 803).

El presente capítulo se trata de un estudio de las similitudes y diferencias que mantuvieron Heidegger y Ortega en relación con la idea de técnica. En primer lugar, se analiza la posición heideggeriana, las definiciones de la técnica instrumental y antropológica, que Heidegger considera correctas pero insuficientes para explicar la esencia de la técnica. En segundo lugar, tratamos la técnica antigua o artesanal, que Heidegger vincula a la *poíesis* griega principalmente, como un modo de desocultación de la verdad. En tercer lugar, se expone el modo de desocultación de la técnica moderna, *Ge-stell*. En cuarto lugar, siguiendo la argumentación heideggeriana de la conferencia *La pregunta por la técnica*, analizamos los conceptos de destino, envío, peligro y salvación. A continuación se estudian varios autores como Carl Mitcham, Antonio Diéguez, Antonio López Peláez, que han contrastado las ideas que mantuvieron ambos autores sobre la técnica. Finalmente, se estudia la crítica de Ortega a Heidegger en general, y en particular sus diferencias en relación con la idea de la técnica.

El 18 de noviembre de 1953 en el *Auditorium Maximun* de la Escuela Técnica Superior de Munich, Heidegger dicta la conferencia intitulada *Die Frage nach der Technik* (La pregunta por la técnica), en el marco de una serie de conferencias patrocinadas por la Academia Bávara de Bellas Artes con la denominación “Las artes en

la época de la técnica”: “Aquella tarde se reunió todo el Múnich intelectual de los años cincuenta. Estaban allí Hans Carossa, Friedrich Georg Jünger, Werner Heisenberg, Ernst Jünger y **José Ortega y Gasset**⁶⁰. Fue quizás el mayor éxito público de Heidegger en la Alemania de posguerra” (Safranski, 2003, p. 453).

7.1 La técnica antigua o *poiesis*

Heidegger⁶¹ plantea, en primer lugar, cuál es nuestra representación habitual de la técnica. Dos son las concepciones principales que se mantienen habitualmente para contestar a esta cuestión. La antropológica y la instrumental. Por una parte, la concepción instrumental considera que la técnica es un medio para unos fines y, por otra parte, la concepción antropológica fundamenta su respuesta señalando que la técnica sería un hacer del hombre.

La definición instrumental es correcta, opina Heidegger, pero no capta la esencia de la técnica. Pero si no explica la esencia de la técnica debemos proseguir cuestionándonos qué es lo instrumental: “Donde se persiguen fines, se emplean medios, donde domina lo instrumental, allí prevalece la condición de causa, la causalidad” (Heidegger, 1994, p. 11). Heidegger hace referencia a las cuatro causas aristotélicas para mostrar lo que significa el concepto de causalidad. Aristóteles expone cuatro causas: la causa material, el material del que está hecho; la causa formal, la forma o figura; la causa final, el fin y, en último lugar, la causa eficiente, que produce el efecto. Heidegger resalta un hecho y

⁶⁰La negrilla es nuestra. Hay que hacer resaltar el tratamiento que le da Safranski a Ortega como uno de los suyos.

⁶¹Después de la publicación del celeberrimo *El ser y el tiempo* Heidegger da un giro en su reflexión filosófica y focaliza su pensamiento en «*la cuestión del ser*», esto es, del sentido del ser a lo largo de la historia del pensamiento occidental. Parte de la «*diferencia ontológica*» que ya había estudiado en *El ser y el tiempo*, la diferencia entre el ser y el ente. La tesis principal que defiende es que el ser no ha sido pensado en su auténtica verdad en ningún momento de la historia del pensamiento occidental. La «*historia del ser*» se convierte en los modos en que se ha faltado a la pregunta por el ser, lo que ha generado poco a poco un progresivo «*olvido del ser*». Para Heidegger la historia de la metafísica es el despliegue de las formas de este olvido desde los griegos hasta la época actual: “Según lo entiende la historia del ser, la filosofía occidental recorre, de Platón a Nietzsche, un camino de progresivo olvido del Ser. Este camino está marcado por tres grandes pasos: el paso del pensamiento presocrático al pensamiento platónico-aristotélico, el paso del pensamiento griego al pensamiento romano-cristiano y, finalmente el paso del pensamiento medieval al pensamiento moderno” (Habermas, 1984, p. 65).

es que la causa eficiente prevalece, determina toda la causalidad, esto es, “efectuar significa aquí la consecución de resultados, de efectos” (Heidegger, 1994, p. 12).

Heidegger ejemplifica en una copa de plata sacrificial este cambio en la causalidad: causa material, la plata; causa eficiente, el artesano; causa formal, forma copa; causa final, destinada a la consagración y sacrificio: “Las cuatro causas son los cuatros modos –modos que pertenecen unos a otros de ser responsables” (Heidegger, 1994, p. 12). El material del que está hecha la copa es la plata, en este caso la copa estaría en deuda con la plata; pero, además, este útil sacrificial está en deuda con su forma, ya que es copa y no un cuchillo; en tercer lugar, “pero responsable de ello es sobre todo [...] aquello que de antemano recluye a la copa en la región de la consagración y de la dádiva. Por medio de esto la copa se ve cercada como utensilio sacrificial. Lo que acerca da fin a la cosa” (Heidegger, 1994, p. 12), desde este *télos* dice Heidegger, “empieza la cosa como aquello que será después de su producción” (Heidegger, 1994, p. 12); por último, el cuarto co-responsable es el artesano, pero no porque efectúe el útil sacrificial como efecto de un hacer sino como quien es capaz de reunir los tres modos de «ser responsable», esto es, materia, forma y finalidad. En el utensilio sacrificial que está delante y que está a punto prevalecen, pues, cuatro modos de ser responsables. Son distintos entre sí y, no obstante, se pertenecen mutuamente.

Cuando Heidegger habla de técnica antigua se refiere preferentemente a la *tékhne* de los griegos. Pero, ¿qué significado tiene decir que las cuatro causas son distintas y, a su vez, se pertenecen mutuamente? Heidegger se pregunta qué es para el modo de pensar griego «ser responsable», «convertir en deudor»

Heidegger dice que para los griegos el causar significa «hacer deudor», ser responsable o causante de algo. Los cuatro modos de este ser deudor o de ser causante vienen luego a significar: Llevar algo a aparecer (ins *Erscheinen*), y este aparecer significaba en otras palabras: llegar a lo presente. Las cuatro causas hacen llegar a ser presente lo que aún no es presente. Este «hacer llegar» es un «llevar» (*Bringen*). Las causas son así un *Her-vor-bringen*, un *traer delante desde* algún lugar o desde algo (Berciano, 1982, p. 90).

La *tékhne* para los griegos “no significa ni arte ni técnica, sino «saber», disposición sapiente de libres planes y organizaciones y el dominio de las mismas (cfr. Fedro de Platón). La *tékhne* es creación o construcción: es un producir sapiente” (Heidegger, 1972,

p. 55). Heidegger nos dice que el concepto de *tékhne* hace que se constriña, se estreche, el concepto de *physis*, pero esto no significa una oposición entre ambos conceptos. La base conceptual de *physis* y *tékhne* es la misma. La *physis* es *poíesis* en el más alto grado del sentido, traer-ahí-delante. Este traer-ahí-delante, *poíesis*, producir, fabricar artesanal, en el sentido de los griegos es similar al «emerger-desde-si» de la *physis*.

La *tékhne* es un modo de *aletheíein*. Saca de lo oculto algo que no se produce a sí mismo y todavía no se halla ahí delante, y por ello puede aparecer y acaecer de este modo o de este otro. El que construye una casa o un barco o forja una copa sacrificial hace salir de lo oculto lo-que-hay-que-traer-ahí-delante, y lo hace según las perspectivas de los cuatro modos de ocasionar. Este hacer salir de lo oculto coliga de antemano el aspecto y la materia de barco y de casa y los reúne en la cosa terminada y vista de un modo acabado, determinando desde ahí el modo de fabricación. Lo decisivo de la *tékhne*, pues, no está en absoluto en el hacer y el manejar, ni está en la utilización de medios, sino en el hacer salir de lo oculto del que hemos hablado. En tanto que éste, pero no como fabricación la *tékhne* es un traer-ahí-delante (Heidegger, 1994, p. 16).

La técnica, por tanto, es un modo de desocultación, un modo de salir de lo oculto: “La técnica esencia en la región en la que acontece el hacer salir lo oculto y el estado de desocultamiento, donde acontece la *alétheia*, la verdad” (Heidegger, 1994, p. 16). Para Heidegger la técnica es una forma de *alétheia*, es un modo de desocultación.

7.2 La técnica moderna o *Gestell*

Si la técnica antigua se caracteriza por un «traer-ahí-delante», un modo de traer a la luz lo oculto, de desvelar, que lo deja aparecer en sí mismo: ¿cuáles son las características específicas de la técnica moderna?

Heidegger estudia la relación de la técnica moderna y las ciencias exactas: “Se dice que la técnica es incomparablemente distinta de toda técnica anterior porque descansa en las ciencias exactas modernas” (Heidegger, 1994, p. 17), pero argumenta que esta relación no es solo en una dirección, sino que también lo contrario es válido. La física experimental está unida a aparatos técnicos y al progreso de los mismos. Heidegger considera que este mutuo influjo no muestra en qué se funda esta interrelación.

Esto no ocurría en la técnica antigua, por ejemplo, según Heidegger, el molino de viento que se utiliza en Europa desde la Edad Media, las aspas del molino antiguo se mueven, giran con el viento, a cuyo soplar quedan abandonadas, esto es, entregadas, “pero el molino de viento no alumbra energías del aire en movimiento para almacenarlas” (Heidegger, 1994, p. 17). Como comenta Esquirol, en la técnica artesanal el molino de viento representa la diferencia respecto a la técnica moderna, ya que “no provoca al viento, no lo almacena, ni lo descompone, ni lo gasta, simplemente aprovecha sus corrientes y de esta manera, lo muestra” (Esquirol, 2011, p. 53). Otro ejemplo que añade Heidegger para marcar las diferencias entre la técnica antigua y moderna es el trabajo del agricultor en el campo; antiguamente cuando el agricultor cultivaba la tierra no la provocaba sino que: “En la siembra del grano, entrega la sementera a las fuerzas del crecimiento y cobija su prosperar” (Heidegger, 1994, p.17). En cambio, en la actualidad el cultivo se ha transformado en industria alimenticia, con el uso de transgénicos, insecticidas, invernaderos. Antes, en la época de la técnica artesanal “el trabajo del campesino no provocaba al campo, sino que más bien lo cultivaba y lo cuidaba, esperando que creciese el trigo y produjese grano” (Berciano, 1995, p. 30). El antiguo agricultor, que siembra las simientes y cultiva la tierra, abandona las semillas a las fuerzas del crecimiento y cuida de su desarrollo, esperando obtener una buena cosecha. En cambio, la técnica moderna agraria supone otra manera de desocultar, el trabajo agrario se transforma en provocación basado en el análisis, el cálculo y unos objetivos de producción. Se analizan los campos donde se van a cultivar ciertos tipos de productos, esto es, su composición química; en la actualidad, se utilizan semillas que anteriormente han sido modificadas genéticamente para que no les afecten ciertas plagas, se calcula la cantidad de agua requerida para optimizar su rendimiento y, en el caso de invernaderos, la temperatura, el porcentaje de abonos artificiales y, de esta manera, se obtiene la producción calculada previamente.

Friedrich Dessauer en su obra *Discusión sobre la técnica* realiza una crítica de estas reflexiones de Heidegger:

”La primera pala, el primer arado con que el hombre intervino en la naturaleza fue, en lenguaje de Heidegger, “provocación”, un “emplazar”. ¿O no fue intervención provocadora el talar bosques incluso en exceso para ganar terreno de pastos? ¿Y por qué un molino de viento,

cuyas aspas son adaptadas por el hombre a la fuerza y dirección del viento, para convertir la energía de la corriente en aprovechable energía de rotación, que a su vez es utilizada (molino, harinero, montacargas), o una rueda hidráulica de carga superior o de carga inferior con admisión regulable no es un emplazar en el sentido de provocación, pero sí lo es una instalación de turbinas en la corriente? (Dessauer, 1964, p. 369).

Otro ejemplo que utiliza Heidegger es el de la central hidroeléctrica situada en el río Rin: “La central hidroeléctrica está emplazada en la corriente del río Rin. Emplaza a ésta en vistas a su presión hidráulica, que emplaza a las turbinas en vistas a que giren, y este movimiento giratorio hace girar aquella máquina, cuyo mecanismo produce la corriente eléctrica, en relación con la cual la central regional y su red están solicitadas para promover esta corriente” (Heidegger, 1994, p. 18). Esto es lo que caracteriza a la técnica moderna a diferencia de la técnica antigua: “La corriente de la central hidroeléctrica no está construida en la corriente del Rin como el viejo puente de madera que desde hace siglos junta una orilla con la otra” (Heidegger, 1994, p. 18). La característica principal que subyace en la técnica moderna es el carácter del emplazar o requerir en el sentido de provocación: “Es más bien la corriente la que está construida en la central. Ella es ahora lo que ahora es como corriente, a saber, suministradora de presión hidráulica, y lo es desde la esencia de la central” (Heidegger, 1994, p. 18).

Avanzando en el estudio de la técnica moderna heideggeriana nos volvemos a preguntar: ¿qué caracteriza a la técnica moderna? ¿cuál es su modo específico de desvelamiento?

En primer lugar, la técnica moderna es un permanente solicitar, un provocar. La técnica moderna se caracteriza como provocación *«herausfordern»*, literalmente esta expresión significa «exigir hacia fuera». Este «exigir hacia fuera» se distingue del modo de desocultar de la técnica antigua que era un *«hervorbringen»*, que significa «traer-hacia(ahí)-delante», un producir, en el sentido de la “poíesis” griega. Los dos son modos de desvelamiento, pero diferentes. “Pro-ducir (*hervorbringen*) se dice en griego *tíkto*. A la raíz *tec* de este verbo pertenece la palabra *tékhne*. Esto para los griegos no significa ni arte ni oficio manual sino: dejar que algo, como esto o aquello, de este modo o de este otro, aparezca en lo presente” (Heidegger, 1994, p. 140). Esto es, un traer-ahí-delante que trae algo producido como algo presente en lo ya presente: “En ambos casos se trata de un

proceso de desocultamiento, de revelación, pero mientras la técnica antigua lleva a que la planta crezca, en la técnica moderna se provoca que crezca”. (Esquirol, 2011, p. 55).

El hacer salir de lo oculto que domina por completo a la técnica moderna tiene el carácter de emplazar, en el sentido de provocación. Esto acontece así: la energía oculta en la Naturaleza es sacada a la luz, a lo sacado a la luz se le transforma, lo transformado es almacenado, a lo almacenado a su vez se le distribuye, y lo distribuido es nuevamente conmutado. Sacar a la luz, transformar, distribuir (Heidegger, 1994, p.18).

Los dos son modos de desvelamiento, pero diferentes. La diferencia entre el sentido de la técnica griega y de la técnica moderna nada tiene que ver para Heidegger con la evolución de la técnica desde el punto de vista histórico sino como envíos del ser. Por tanto, la técnica es la manera, el modo de desocultar el ser de las cosas. La técnica no está vinculada únicamente al aspecto instrumental o antropológico, lo que denomina Heidegger las concepciones tradicionales. No es un simple medio o hacer del ser humano, sino que la técnica es el modo de desocultamiento del ser. El hombre desoculta el ser de las cosas y descubre el mundo y los entes por la técnica. En la técnica moderna el desvelamiento tiene el sentido de provocación. Por tanto, la característica específica del desvelar, de la desocultación de la técnica moderna es *stellen* (poner, emplazar) en el sentido de provocación.

Pero este desocultamiento de la técnica moderna se muestra como un constante solicitar, provocar a todo lo que se da por el desocultar provocador de la moderna técnica Heidegger lo denomina *Bestand* «depósito», «existencias»; «recurso», «fondo de reservas». Lo que solicitamos de esta manera tiene su propia condición:

“Lo llamamos las existencias. La palabra dice aquí más y algo más esencial que sólo «reserva». La palabra «existencias» alcanza ahora rango de título. Caracteriza nada menos que el modo como está presente todo lo que es concerniente por el hacer salir lo oculto. Lo que está en el sentido de existencias ya no está ante nosotros como objeto (Heidegger, 1994, p. 19).

Bestand adquiere el significado de estado, condición que es característico de lo que se encuentra en este desvelar provocante. Lo desocultado pierde su carácter de «objeto», esto es, no se presenta como «objeto» sino como «existencias»: “No es que deje de ser objeto, pero es despojado de su ser en sí, para reducirse a lo utilizable, a lo dominado, a

lo que está en disposición” (Berciano, 1995, p. 30). El objeto permuta su condición de objeto para convertirse en «existencias», «depósito» o «fondo de reservas». Estas «existencias» son similares a un stock de mercancías. Son «existencias» que están disponibles, se han puesto ahí para ulteriormente estar disponibles y ser usados. Los entes no son más que objetos de explotación. Se les considera «fondos de reservas» que no existen ya, como dice Heidegger, como substancias sino como subsistencias. Con el modo de desocultamiento de la técnica moderna hay una modificación, una permuta en nuestra manera de percibir la naturaleza. Los entes existen en función de su utilidad, como existencias, como fondo disponible, como horizonte de utilidad. La técnica moderna es analizada por Heidegger como un problema ontológico: “lo importante no son los efectos prácticos de la técnica, positivos o negativos, sino que ella es una forma de acercarse al mundo, de desvelar lo real; de un modo peculiar, [...] como fondo de reservas” (Diéguez, 2013, p. 78).

Heidegger para designar la esencia de la técnica moderna utiliza la palabra *Gestell*: “A aquella interpelación que provoca, que coliga al hombre a solicitar lo que sale de lo oculto como existencias, lo llamamos ahora la estructura de emplazamiento (*Ge-stell*)” (Heidegger, 1994, p. 21). Este modo de desvelamiento difiere del modo de desocultamiento de la técnica del artesano. Este desocultar reúne los términos transformar, almacenar, distribuir, calcular, extraer, etc. La palabra *Gestell*⁶² en el uso común de la lengua alemana tiene el significado de estantería, esqueleto, dispositivo técnico, armazón, pero Heidegger no pretende usarla con el mismo significado. La partícula *ge-* alude en alemán a una función unificadora paralela a la latina *con-*, con el sentido de un colectivo, al mismo tiempo plural y cohesivo. Por ejemplo, *Gebirge*

⁶²La palabra *Gestell* ha sido traducida al castellano como armazón o dispositivo. El argentino A. Carpio la tradujo como «imposición» al igual que como lo hizo G. Vattimo por *im-posizione*. En la traducción que realizaron Francisco Soler Grima y Jorge Acebedo utilizan el término «dispuesto»; H. Cortés y A. Leyte en su traducción de “El origen de la obra de arte” al igual que García Bacca, vertieron el vocablo al castellano por “composición”, otra traducción es la de E. Bajua que es de donde citamos los textos y traduce como «estructura de emplazamiento». Según el criterio de Elena Borges la traducción más coherente es por «composición», porque respeta la etimología y, aunque no exprese totalmente el contenido concreto de la palabra alemana mantiene el significado que Heidegger quiere dar a la palabra *Ge-stell*, “algo com-puesto que entra a su vez y de forma determinante en la composición de otros compuestos. Ambos sentido, activo y pasivo aparecen respetados en el castellano “composición.”

Otra traducción del término «*Ge-stell*» es la realizada por Raúl Gabás, que traduce el término por “engranaje” en su traducción del libro de Rüdiger Safranski, *Un maestro de Alemania. Martin Heidegger y su tiempo*.

(cordillera), *Gewölken* (nubes que cubren el cielo) y la palabra *stellen* que significa colocar, poner.

En el caso de la técnica moderna, *Gestell*⁶³ (composición, estructura de emplazamiento) también es un modo de desocultación, trae a la luz lo oculto, pero a diferencia de la técnica antigua que lo «pone» en sí mismo, en la técnica moderna lo desvela como «existencias», como «fondo de reservas» (*Bestand*), cuyo ser se reduce a ser requerido, solicitado. *Gestell* como indica el propio Heidegger no es un instrumento, ni es ninguna máquina, en consecuencia, no es nada técnico.

Safranski en su biografía sobre Heidegger estudia en el capítulo veintitrés el contexto social e intelectual en que aparecen las reflexiones sobre la técnica en Heidegger y, que cada vez se vuelven más recurrentes en conferencias y entrevistas en años posteriores. Tres reflexiones podemos destacar; primero, la *Gestell* era una expresión recurrente en Alemania en los años cincuenta del siglo XX. Cuenta Safranski una anécdota para justificar esta afirmación. En cierta ocasión, en Bühlerhöhe, se realizaban unas conferencias con el nombre *Tarde de los miércoles*, en las que Heidegger participaba desde 1.949; una señora confundió seguramente al hermano de Martin Heidegger, Fritz,

⁶³Heidegger adiciona a la conferencia “*El origen de la obra de arte*” dictada en 1935 un apéndice de máxima importancia en el año 1965, donde delimita las diferencias de la palabra *Gestell*, utilizadas en referencia a la obra de arte y en referencia a la técnica moderna. “Conforme a lo que se acaba de explicar puede determinarse el significado de la palabra «composición», es la agrupación de traer delante (producir), esto es, del dejar-venir-aquí-delante (dejar aparecer) al rasgo como contorno (*péras*). Por medio de la «composición», así pensada, se aclara el sentido griego de *morphé* en tanto que figura. Efectivamente, la palabra «com-posición» utilizada más tarde como palabra clave para la esencia de la técnica moderna, está pensada a partir de aquella com-posición citada (y no en el sentido de armazón, dispositivo, andamiaje, montaje, etc.). Esta conexión es esencial, puesto que determina el destino del ser. En tanto que esencia de la técnica moderna, la com-posición procede de la concepción griega del ser de ese dejar- yacer-ante-nosotros, esto es, el *lógos*, así como del griego *poiesis* y *thésis*.. en el poner de la com-posición, esto es, en el mandato que obliga a asegurar todo, habla la aspiración de la *ratio reddenda*, es decir, del *lógon dedónai*, de tal manera que hoy esta aspiración de la com-posición se hace cargo de la dominación de lo incondicionado y que –basándose en el sentido griego de la percepción- la representación (poner-delante) toma su forma como un modo de fijar (poner-fijo) y asegurar (poner-seguro).

Cuando en el ensayo sobre “El origen de la obra de arte” oímos las palabras fijación y com-posición debemos, por una parte, apartar de nuestra mente el significado moderno de poner (*Stellen*) y armazón (*Gestell*) pero, sin embargo, no debemos pasar por alto el hecho de que el ser determina la Edad Moderna en tanto que com-posición proviene del destino occidental del ser, que no ha sido pensado por los filósofos, sino para los que piensan.” (Heidegger, 1998, pp. 60-61). Traducción de Helena Cortés y Arturo Leyte.

con Martin y le “planteó la pregunta de qué opinaba Heidegger acerca de Mao Tse-tung. El sagaz hermano respondió: Mao Tse es el engranaje (*Gestell*) de Lao Tse.” (Safranski, 2003, p. 452) Esto sucedía, dice Safranski, en una época en que el término «engranaje» (*Gestell*) se utilizaba para designar el mundo técnico. Aunque la expresión se hizo famosa después de la conferencia *La pregunta por la técnica*, en 1.953

Segundo, la conferencia *La pregunta por la técnica*⁶⁴ despertó un gran interés en el mundo intelectual alemán, pero no representaba un hecho aislado, sino que era parte de un debate en torno a la técnica en la Europa de posguerra. En este debate figuraban tanto los defensores como los detractores de la técnica. Entre los críticos a la técnica encontramos el ensayo *Kafka, pro y contra* (1951) de Günther Anders, una crítica a la técnica que domina la sociedad y del mundo administrado. El autor presenta a Kafka como un hombre horrorizado con el «poder del mundo cosificado»; otro libro que encontramos es la traducción que se realizó al alemán de *Un mundo feliz* (1.953) de Aldous Huxley. En este libro el autor nos presenta una visión tenebrosa y sórdida de un mundo futuro en el que los seres humanos son programados para la felicidad y profesión; en él el destino es no tener destino. Una sociedad fría y aséptica dominada por la técnica totalitaria. Otro libro de gran repercusión aparecido el mismo año fue *El tercer o cuarto hombre* de Alfred Weber, donde se describe una visión horrorosa de una civilización técnica del ser humano autómatas. También en el año 1.953 apareció el libro *La perfección de la técnica* de Friedrich Georg Jünger. Para este autor una de las características principales de la civilización técnica, no es ya la explotación del hombre por el hombre, sino la explotación de la tierra. Otro rasgo fundamental que subraya Jünger es que la técnica ya no es un medio que se utiliza para unos fines, sino que ha transformado al ser humano, o sea, la técnica que domina la sociedad industrial ha transformado al ser humano interiormente. A la producción industrial le es inherente la producción de necesidades. El coche, el avión, el barco, el cine, la radio han permutado nuestras formas de reacción, de conducta, de ver, oír y hablar. Por el contrario, otros autores discreparon de estas críticas que se realizaban a la técnica y al mundo técnico que el hombre había forjado. La crítica se fundamentaba principalmente en el argumento de que el «mal» no

⁶⁴Tampoco habría que olvidar el contexto social en que se produce este debate. Cuando dicta Heidegger su conferencia sobre la técnica han pasado únicamente ocho años del final de Segunda Guerra Mundial. Es la época de la guerra fría, de una Alemania en ruinas en plena reconstrucción.

está en la técnica, no es algo intrínseco a ella, sino en el hombre. La técnica es un medio, no es mala ni buena, sólo puede ser buena o mala para los fines que se utiliza. Autores como Max Bense defendieron estas tesis discrepando de los críticos de la técnica. En resumen, como muy bien refleja Safranski, Heidegger escribió sobre la técnica dentro de un debate que estaba ya en curso en la sociedad de su tiempo.

Tercero, vamos a citar un texto donde Safranski resume a qué llama Heidegger engranaje (Gestell):

“La intervención técnica transforma la naturaleza en un real o potencial «fondo disponible». Y para que éste no se le derrumbe a uno sobre la cabeza, hay que procurar un aseguramiento calculado y planificado del fondo disponible. La técnica exige más técnica. Y a su vez las consecuencias de la técnica sólo pueden dominarse por medios técnicos. La técnica ha provocado a la naturaleza, y ahora le exige que continúe en lo mismo bajo pena de ocaso. Así, el círculo se cierra en un círculo vicioso del olvido del ser. Heidegger llama «engranaje» (Ge-stell) a este conjunto de provocación, fondo disponible y aseguramiento del fondo. Con tal término designa la época de la civilización técnica, en la que todo se relaciona con todo en forma de sistema cibernético con efectos de acoplamiento autorregulado. «La sociedad industrial existe sobre el fundamento de su inclusión en su propia hechura» (Safranski, 2003, pp. 458-459).

Recapitulando lo expuesto hasta ahora, la *poiesis* griega es «traer-ahí-delante», un modo de traer a la luz lo oculto, de desvelar, esta manera de producir «pone, emplaza», lo deja aparecer en sí mismo. En el caso de la técnica moderna, el *Ge-stell* (composición, estructura de emplazamiento) también es un modo de desocultación, trae a la luz lo oculto, pero a diferencia de la técnica antigua que lo “pone” en sí mismo, lo desvela como «existencias», como «fondo de reservas», cuyo ser se reduce a ser requerido, solicitado. *Ge-stell* como indica el propio Heidegger no es ni instrumento ni tampoco una máquina, en consecuencia, no es nada técnico: “*Ge-stell* significa lo coligante de aquel emplazar que emplaza al hombre, es decir, lo provoca a hacer salir de lo oculto lo real efectivo en el modo de un solicitar en cuanto solicitar de existencias” (Heidegger, 1994, p. 22). Por tanto, *Ge-stell* es la manera en que lo real se nos desoculta como «existencias», «fondo de reservas».

7.3 Destino, peligro y salvación

La esencia de la técnica moderna pone al hombre en camino de aquel salir de lo oculto por medio del cual lo real y efectivo, de un modo más o menos perceptible, se convierte en todas partes en existencias. Poner en un camino... a esto, en nuestra lengua, se le llama enviar. A aquel enviar coligante que es lo primero que pone al hombre en un camino del hacer salir lo oculto lo llamamos es sino (lo destinado) (Heidegger, 1994, p. 26)

Heidegger aclara que no hay que entender el concepto de sino, destino (*Geschick*) en sentido fatalista como a veces se considera en Oriente. Este sentido fatalista del término cree que ha sido superado por los griegos.

La pregunta por la esencia de la técnica moderna nos lleva hasta la concepción del ser como Misterio que oculto otorga, que se destina en la forma de un destino cada vez único, en el cual el hombre se encuentra de antemano, y que “des-vela” en un determinado sentido, dando origen a un época y estableciendo su final (López, 1994, p. 182).

Destino, sino (*Geschick*) es envío (*Schickung*) para Heidegger. Por tanto, aquel enviar coligante, o sea, reunidor que pone al hombre en el camino de desocultar es el destino, sino. De todo se desprende que el *Ge-stell* (composición, estructura de emplazamiento), es un envío (*Schickung*) del destino (*Geschick*): “La pregunta que surge aquí es: ¿envío de quién? Pero no hay un “quién” que envíe según Heidegger. El evento es simplemente destino: *Das Ereignis erignet*, el evento acaece” (Berciano, 1995, p.100). Si como sujeto del destino Heidegger afirmara un “quien” o un “que” sería como aseverar algo óntico, un super-ente, que estaría ya en el ser. Heidegger “se queda en el evento, en un evento que acaece como destino. Haciéndolo así, se queda también sin una respuesta decisiva o definitiva” (Berciano, 1995, p. 100).

“Como provocación al solicitar, la estructura de emplazamiento (*Ge-stell*) destina a un modo del hacer salir lo Oculto” (Heidegger, 1994, p. 26) nos dice Heidegger y, además, “siempre prevalece, de parte a parte, en el hombre el sino del hacer salir de lo oculto” (Heidegger, 1994, p. 26). Pero si en el hombre «prevalece» el destino, ¿tiene el hombre

voluntad para decidir? ¿cuál es la posición del hombre ante el destino? Heidegger contesta a estas cuestiones argumentando que el ser humano se convierte en alguien que escucha pero no en oyente sumiso y siervo.

La pregunta por la esencia de la técnica moderna nos lleva hasta la concepción del ser como Misterio que oculto otorga, que se destina en la forma de un destino cada vez único, en el cual el hombre se encuentra de antemano, y que “des-vela” en un determinado sentido, dado origen a un época y estableciendo su final (López, 1994, p. 182).

Como venimos diciendo, el *Ge-stell* (composición) pertenece al destino de hacer salir lo oculto, pero esto conlleva peligro:

La esencia de la técnica descansa en la estructura de emplazamiento. El prevalecer de esta pertenece al sino. Como éste lleva en cada caso al hombre a un camino del hacer salir oculto, el hombre anda siempre -es decir, está en camino- al borde de la posibilidad de perseguir y de impulsar sólo lo que, en el solicitar, ha salido de lo oculto y de tomar las medidas a partir de ahí. De este modo se cierra la otra posibilidad, a saber, que, con el fin de experimentar como su esencia la pertenencia al desocultamiento que él usa, el hombre más bien, más, más y de un modo más inicial, se preste a la esencia de lo desocultado y a su estado de desocultamiento (Heidegger, 1994, pp.27-28).

Entre estas dos posibilidades a las que alude el texto, el hombre está en peligro. El hombre se encuentra en una situación que supone estar en peligro de equivocarse y malinterpretar lo descubierto o no oculto. El sino, el destino del desvelamiento no es en sí un peligro cualquiera, dice Heidegger, sino el peligro. Pero el peligro se convierte en supremo cuando el modo de desocultamiento es el *Ge-stell*. Podemos enumerar varias formas en que se nos muestra el peligro: en primer lugar, hace olvidar al ser humano que este modo de hacer salir lo oculto es siempre una forma de desvelamiento; en segundo lugar, oculta al ser humano aquella forma de desocultamiento, el traer-ahí-delante en el sentido de *poíesis*; en tercer lugar, oculta al desocultar, el desvelamiento, el hacer-salir de lo oculto como tal. El peligro en el modo de *Ge-stell* (composición, estructura de emplazamiento) se muestra en que lo no oculto no se muestra al ser humano ni tan siquiera como objeto sino como «existencias», como «fondo de reservas», y cuando el hombre es sólo solicitador de existencias, dice Heidegger, “entonces el hombre anda al borde de despeñarse, de precipitarse allí donde él mismo va ser tomado sólo como existencias” (Heidegger, 1994, p. 28). Lo peligroso no es la técnica, dice Heidegger, nada demoniaco

hay en ella sino el *Ge-stell* (composición, estructura de emplazamiento) como forma de desocultar pues “deforma el resplandecer y el prevalecer de la verdad” (Heidegger, 1994, p. 29).

El peligro que encierra la técnica moderna no está en ella misma. El peligro, como señala Heidegger, “es el olvido contante de la dimensión esencial del ser humano, y el olvido contante del ser” (López, 1994, p. 186). No está, como suele creerse, en los instrumentos, las maquinas o los productos tecnológicos. El peligro está en su esencia, en su modo de desocultar, y se muestra de dos maneras. Por un lado, hace que los seres humanos sean tomados también como un fondo de reservas y no encuentren su esencia. Por otro, la técnica moderna nos lleva a establecer una relación de disposición y de dominio con el mundo circundante que disipa cualquier posibilidad de un acceso más adecuado, más rico o más profundo a la realidad. El peligro extremo es que la comprensión tecnológica del Ser se torna exclusiva, incluyendo bajo ella al propio ser humano, y queda oculto el hecho mismo de que la técnica nos desvela el ser de un modo peculiar, limitado y excluyente. Pero no debemos olvidar que el modo de desocultar de la técnica moderna, como dice López Peláez, al igual que el desvelamiento de la técnica antigua no conduce a la concepción del Ser como Misterio que oculto otorga, que se destina en el modo de un destino cada vez único, en el cual el ser humano se encuentra ya instalado, y que desoculta en un determinado sentido, dando origen a una época. Por tanto, al ser la técnica moderna un destino del Ser no está en nuestras manos cambiar las cosas, porque no ha acontecido por una decisión humana sino por un envío del ser.

Por tanto, donde domina la composición (*Ge-stell*) considera Heidegger⁶⁵ que está el supremo peligro:

«Pero donde está el peligro, crece

⁶⁵F. Dessauer en su libro *Discusión sobre la técnica* realiza un estudio muy minucioso de la técnica en Martin Heidegger, centrado principalmente en la conferencia “La pregunta por la técnica”. Al final del estudio sobre Heidegger escribe « [...] mil doscientos años antes de Cristo fueron escritos los libros del génesis, en los que está el mandamiento de someter la naturaleza y está aludida la posibilidad de cumplirlo, que es debida a la semejanza del hombre creado con su Creador. Sea cual sea la actitud religiosa, es claro que el autor del libro conocía hace tres mil años lo que Heidegger llama encaminar, enviar, poner en camino, lo que provoca a “desvelar” y porta en sí peligro y salvación. Pues someter la naturaleza significa convertir en “reserva” lo potencialmente real, significa inventar (desocultar) y hacer (*poiesis*). Y por este mandamiento (convocadora misión) es puesto el hombre en camino, no por sí mismo.» (Dessauer, 1964, p. 378)

también lo que salva»
Hölderlin.

7.4 Coincidencias y diferencias en la idea de técnica entre Martin Heidegger y José Ortega y Gasset. Comentarios de Antonio Diéguez, Carl Mitcham y Antonio López Peláez

Carl Mitcham, en su libro *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* Después de exponer las posiciones que sostienen Heidegger y Ortega y Gasset en relación con la cuestión sobre la técnica, analiza las similitudes y diferencias entre ambos autores. Por una parte, en relación con las coincidencias entre ambos autores Mitcham, en primer lugar, hace mención a que Heidegger y Ortega son los primeros profesionales⁶⁶ de la filosofía que tratan el tema de la técnica de forma explícita; por otra parte, los dos autores reconocen la historicidad de la técnica, distinguen entre diferentes tipos de técnica según diferentes épocas históricas. Ortega divide la técnica en tres etapas o estadios y Heidegger habla de dos clases de técnica⁶⁷, la técnica antigua o artesanal y la técnica moderna; en tercer lugar, Mitcham hace mención a que ambos autores aseveran “la profundo afinidad interna entre humanidad y tecnología, al mismo tiempo que niegan que el hombre esté agotado por lo tecnológico” (Mitcham, 1989, p. 74); en último lugar, señala como una de las características en que coinciden Heidegger y Ortega es que piensan ambos que la esencia de la técnica no es nada técnico.

Estas serían las similitudes que apunta Carl Mitcham entre Heidegger y Ortega. Por el contrario, las diferencias entre ambos autores también son notorias. En primer lugar, la primera discrepancia que podemos apuntar entre ambos autores es que Heidegger rechaza la idea de técnica como medio neutral, lo que denomina el enfoque antropológico de la técnica. Ortega, dice Mitcham, parece afirmarla. En segundo lugar, para Heidegger, “la

⁶⁶Esta afirmación habría que matizarla. Quizás no habían escrito pensadores de la relevancia de Heidegger y Ortega, pero bibliografía sí que había, dos testimonios serían las bibliografías que dan Lewis Mumford en su libro *Técnica y civilización*, en 1934. La bibliografía en muchos casos viene con comentarios y es de altísimo nivel y en segundo lugar el libro *Discusión sobre la técnica*, de Frederick Dessauer, publicado en 1.924 y reeditado en 1955. La bibliografía que adjunta Dessauer es datada cronológicamente y se puede constatar que muchos autores habían escrito en relación a este tema.

⁶⁷C. Mitcham dice textualmente: “la distinción de Ortega entre la técnica del azar y la de los artesanos puede interpretarse como subdivisiones de la antigua tecnología que según Heidegger se opone a la moderna” (Mitcham, 1989, p. 74).

tecnología es una forma de verdad, y consecuentemente un medio para la revelación del Ser, aunque oculta su propia esencia” (Mitcham, 1989, p. 74). Para Ortega, la técnica es el medio que tiene el ser humano para realizar sus diferentes proyectos vitales. Para finalizar las diferencias entre Heidegger y Ortega cita a P. Dust: “mientras que Heidegger presenta al hombre «como un medio para acceder al misterioso fondo del todo, es decir, como una abertura o un claro del Ser», Ortega está «satisfecho en transformar la vida humana en la realidad radical o fundamental»” (Mitcham, 1989, p. 74).

Antonio Diéguez ha estudiado de manera minuciosa en varios artículos⁶⁸ la relación entre M. Heidegger y Ortega y Gasset respecto a la técnica, sus semejanzas y diferencias. Vamos a analizar sucintamente los puntos más relevantes que observa entre ambos autores.

Primero, destaca una *diferencia de actitud personal* en Ortega y Heidegger, incluso podríamos decir emocional, frente a la técnica, aunque esta aptitud podríamos extenderla a su visión de la filosofía. Heidegger incide en la familiaridad del ser humano con el mundo, pero la técnica moderna le separa de “un acceso más originario al Ser” (Diéguez, 2013, p. 80), un modo más profundo de desocultar lo real. Ortega, en cambio considera que el mundo al ser humano le es hostil, extraño y la técnica es el medio que le libera para poder realizar su proyecto vital. El hombre crea una sobrenaturaleza, un mundo artificial. Ésta sobrenaturaleza es consecuencia de la creación técnica, producto de la reacción de ser humano frente al medio y, además, este mundo artificial es donde se desarrolla la circunstancia humana.

Otra diferencia que destaca es la dicotomía señalada por P. Dust sobre la técnica, como *aventura y nostalgia*. En el caso de Heidegger el camino es el de la nostalgia, volvemos la mirada atrás a la búsqueda del ser originario, del ser íntegro, insistiendo en la posibilidad de reparar esta cesura. Heidegger contrapone las técnicas antiguas, esto es, las técnicas artesanales del pasado a la técnica moderna, el viejo molino frente a la central

⁶⁸Los artículos en que trata Antonio Diéguez la relación entre Heidegger y Ortega son principalmente: “La filosofía de la técnica de Ortega como guía para la acción. Una comparación con Heidegger” (2013), “Thinking about technology, but...in Ortega o in Heidegger style?” (2009) y en “La acción tecnológica desde la perspectiva orteguiana: el caso del transhumanismo”(2014). A estos textos tenemos el importante prólogo de la edición del 2016 de *Meditación de la técnica* que conjuntamente con Jesús Zamora Bonilla realizaron para la editorial Biblioteca Nueva.

hidroeléctrica, etc. Ortega, en cambio, “con su sentido deportivo de la vida, con su asunción del peligro como inherente de la vida humana, con su idea del hombre como proyecto por hacer” (Diéguez, 2013, p.83), asume nuestra problemática permanente y la sobrenaturalidad que crea por medio de la técnica como algo necesario para afrontarla, ya que, sin la técnica, el hombre perecería: “Sólo con la técnica se le abre al hombre la aventura de su autocreación y de la creación de su mundo, ese mundo humanizado en el que realmente habita” (Diéguez, 2013, p. 83).

Otro tema con el que se pueden resaltar diferencias entre las posiciones de Heidegger y Ortega es en relación con el *voluntarismo o determinismo* respecto a la cuestión técnica. Heidegger normalmente aparece catalogado como defensor del determinismo tecnológico. Diéguez presenta argumentos sustentados en textos heideggerianos en los cuales no es tan clara esta afirmación, para esclarecer la cuestión distingue tres ideas distintas de lo que consideramos determinismo tecnológico. En primer lugar, la tecnología es quien determina los procesos sociales y el devenir histórico; en segundo lugar, las leyes naturales son las que determinan la tecnología y, por último, la tecnología sigue su desarrollo autónomo, se determina así misma. Desde el punto de vista de la filosofía de Heidegger no sería correcto incluirlo en los supuestos primero y segundo, Diéguez piensa que podemos adscribirlo al tercer supuesto, como atribuyéndole un “determinismo no fatalista, sino históricamente contingente” (Diéguez, 2013, p. 84). Ortega, por su parte, mantiene posiciones totalmente alejadas, ajenas de cualquier determinismo. No considera que la técnica siga ningún proceso autónomo, ni intrínsecamente negativo ni que hayamos perdido el control sobre ella. En este punto debemos hacer una salvedad, Ortega no es determinista pero tampoco es un voluntarista que llegue a pensar que la técnica obedece a nuestros deseos.

“Entre técnica y voluntad se da una interacción constante que condiciona la una a la otra. La voluntad pone en ejecución los productos de la fantasía para satisfacer mediante la técnica esas necesidades superfluas que nos son auténticamente necesarias, pero a su vez, el mundo así creado modifica nuestra voluntad e incluso en ocasiones impone sobre ella constricciones irresistibles. La técnica no tiene finalidad propia. Sus fines les vienen dados por la autofabricación de nuestro vivir, y, por tanto, por nuestros deseos. Pero la hipertrofia de la técnica puede conducir a una crisis de los deseos. Esto significa que el simple voluntarismo que ve un camino de dirección única entre nuestros deseos y las realizaciones técnicas es falso. Así pues, Ortega no es ni un

determinista ni un voluntarista tecnológico. Concede la posibilidad de controlar la técnica pero no desconoce la complejidad y dificultad de dicho control y los múltiples caminos en los que la sobrenaturaleza creada por la técnica puede reobrar sobre nuestros fines (Diéguez, 2013, pp. 84-85)

Otra cuestión en que se encuentran disensos entre Heidegger y Ortega en sus respectivos análisis es en las *consecuencias del desarrollo tecnológico*. Los argumentos de ambos autores difieren en sus respectivos análisis de los efectos de la técnica moderna. Para Heidegger las consecuencias de este exponencial y totalizador desarrollo tecnológico se da en el ámbito del pensamiento calculador y productor que comienza con Platón, es la consumación de la metafísica. Con la técnica moderna el pensamiento calculador no ha hecho más que incrementarse y sus principales características son la planificación, el cálculo en nuestro trato con las cosas. Para Ortega, la técnica nos ahorra esfuerzos dejando tiempo para otros quehaceres, ¿qué hacemos con ese tiempo? Ortega plantea que la vida es imaginación, el hombre tiene que inventarse una forma de ser, porque su ser consiste en lo que aún no es, la vida humana es quehacer y formular nuevos deseos; el problema surge cuando “los deseos referentes a cosas se mueven siempre dentro del perfil del hombre que deseamos ser. [...] Y cuando alguien es incapaz de desearse a sí mismo porque no tiene claro un sí mismo que realizar, claro es que no tiene sino pseudos-deseos, espectros de apetitos sin sinceridad ni vigor” (EA, V, 576). Por otra parte, esta crisis de los deseos es producida porque la técnica es una capacidad en principio ilimitada, llena de posibilidades; por tanto, ser técnico y sólo técnico es poder serlo todo y nada en concreto: “la técnica es mera forma hueca –como la lógica formalista-, es incapaz de determinar el contenido de la vida” (EA, V, 596).

Otro punto en el que Diéguez encuentra diferencias entre ambos autores es en la crítica a la modernidad que realizaron desde sus diferentes posicionamientos filosóficos. Diéguez considera que podemos considerar a Ortega un crítico ilustrado de la modernidad más que un filósofo postmoderno. Sus críticas a la modernidad no son a la totalidad: “La crítica a la modernidad va dirigida bien contra las distorsiones de la razón que han impedido ver en la vida de los seres humanos la realidad radical, bien contra las tendencias autodisolventes que ponen al hombre sin proyecto” (Diéguez, 2013, p. 87). Por el contrario, la crítica de Heidegger es una enmienda a la totalidad de la modernidad:

“una crítica antihumanista en la que cualquier proyecto o deseo humano pierde protagonismo y todo queda enmarcado en una historia del Ser en la que éste se revela al hombre de diversos modos” (Diéguez, 2013, p.88).

La última diferencia que enumera Diéguez está en relación con la *acción o desasimiento*. La diferencia en este punto se focaliza en que la posición orteguiana abre un amplio espacio para la acción. En cambio, en Heidegger no existe ninguna indicación para la acción, “porque no es sólo que en dicho pensamiento no se dé ninguna indicación para la acción, es que se desestima cualquier intento de pasar a la acción como una muestra más del dominio de *Gestell*” (Diéguez, 2013, p. 88). Heidegger considera nuestra manera de comportarse frente a la técnica, tanto si se da en la forma de aceptación positiva, tecnofilia o desde una actitud de rechazo, tecnofobia. Ambas están bajo la lógica de la técnica, alejadas de la esencia de la técnica y permanecen en la forma del pensar (la técnica) que ha llevado hasta el dominio del *Gestell*. La actitud que debemos mantener hacia ella debe ser de desasimiento, de serenidad. Por otra parte, la reflexión orteguiana de la técnica abre un espacio para la acción humana.

La técnica es irrenunciable y de nada vale paralizarse ante las enormes amenazas que ésta ha situado en nuestro horizonte. Podemos reaccionar contra ellas, no sólo de forma personal. Esas amenazas, al fin y al cabo, son el resultado de nuestras acciones. Sólo con un mayor esfuerzo de la fantasía, de la imaginación creadora de nuevas técnicas y, sin duda también, con una reorientación de nuestros deseos, de nuestros proyectos vitales, habría alguna posibilidad de sortear esas amenazas. (Diéguez, 2013, p. 88).

Antonio López Peláez parte de la premisa de que la reflexión sobre la tecnología como elemento configurador de la sociedad contemporánea adquirió una relevancia máxima para pensadores como Heidegger y Ortega. Ambos autores parten de que la esencia de la técnica no es algo técnico; la esencia de la técnica no puede ser explicada en términos instrumentales. Por las discrepancias que ambos mantuvieron en debates públicos en Darmstadt y Bühlerhöhe, más allá de quién fue el primero en decirlo, López Peláez considera que los aspectos que debemos buscar en “las posteriores reflexiones de Ortega y Heidegger deben conducirnos a una confrontación «esencial» en la que salgan a la luz tanto su propia percepción [...], así como la especificidad irreductible de sus reflexiones

sobre la esencia de la técnica” (López, 1994, p.181). Veamos las discrepancias más significativas sobre la idea de técnica que analiza López Peláez entre Ortega y Heidegger.

En primer lugar, los dos autores parten de que la esencia de la técnica no es algo técnico. Pero a partir de aquí sus caminos se bifurcan. Por una parte, Heidegger distingue la esencia de la técnica de lo técnico. La esencia de la técnica como hemos dicho es algo no técnico, sino anterior a lo técnico que hace posible lo técnico. Las reflexiones de Heidegger están delimitadas por los *envíos del ser* a los que el ser humano *co-responde*.

“La tradición metafísica aparece aquí, desde una perspectiva esencial, como el desenvolvimiento de una esencia ya asignada por el Ser, y que es el Ser mismo en cuanto este “es” enviándose (sin agotarse en cada “envío”). El tiempo de “gracia” en el que estamos, en el cual se consume la esencia de la metafísica (y por lo tanto nombrar dicha “esencia” como tal), es un tiempo “privilegiado” cuyo acaecimiento no depende del hombre concreto. Heidegger desvela la esencia única de una tradición ciega, precisamente, a dicha esencia, pero cuya “ceguera” tampoco es responsable en el nivel esencial: el juicio de la historia y de los acontecimientos históricos en términos de causalidad, responsabilidad y culpabilidad implican, necesariamente, la recaída en el “Gestell”. Heidegger permanece en un pensar que, respondiendo a una “gracia” del Ser, “consume” toda la historia de Occidente, *atendiendo* a las “insinuaciones” del Misterio tal y como se manifiestan en la obra de los poetas y pensadores esenciales, y *desentrañando* la esencia oculta de la técnica moderna, que es en sí misma una esencia “a-técnica”, ya decidida por el Ser. Desde este planteamiento, al hombre sólo le queda permanecer en el pensar esencial, en el cual puede consumir su destino como tal destino, a la espera de un nuevo “destino” del Ser (López, 1994, pp. 199-200).

Por el contrario, Ortega se plantea la pregunta con máxima radicalidad de por qué se da el hecho de la técnica en el universo. La idea que vertebra la posición orteguiana es la idea de vida humana como realidad radical, esto es, la reflexión de Ortega sobre la técnica no nos conduce hacia el «ser», “sino que revela el concepto de «ser» como una invención del hombre en virtud de determinadas necesidades” (López, 1994, p. 190). Ortega desde la idea de vida humana como realidad radical distingue entre el hecho técnico y la técnica.

En segundo lugar, los dos autores coinciden en la historicidad y evolución de la técnica, pero los argumentos que sostienen dicha historicidad son diametralmente opuestos en ambos autores. Heidegger distingue dos etapas principalmente. La técnica antigua, o sea, la *téchne* griega, y la técnica moderna, cuyas esencias respectivas son la

poíesis y el *Ge-stell*. Para Heidegger, la evolución de las diferentes etapas de la técnica viene marcada como envíos del Ser, que destina el desarrollo y origina la idea del hombre de cada época: “Para Heidegger asistimos a la consumación de una esencia ya decidida por el Ser, y cuya meditación como tal es un “gracia” del Ser que nos revela el tiempo privilegiado en que vivimos” (López, 1994, p.198). Por el contrario, Ortega divide la historia de la técnica en tres etapas o estadios. El criterio que Ortega utiliza para dicha periodización es centrarse en la relación entre el hombre y su técnica, no de una técnica determinada, “sino de función técnica en general” (EA, V, 590). Ortega para entender las diferentes técnicas que se han dado en la historia toma como referencia al ser humano y sus diferentes proyectos vitales, de los cuales la técnica es la condición de posibilidad de que se puedan realizar. La esencia de la técnica, no hay que olvidarlo, no está en ella misma sino en la capacidad de imaginar y de desear, el proyecto de existencia de uno mismo, todo ello se da en un determinado contexto social e histórico.

7.5 Diferencias entre Heidegger y Ortega

7.5.1 Críticas en general de Ortega a Heidegger

La crítica de Ortega y algunos discípulos como Julián Marías y Antonio Rodríguez Huescar a Heidegger se centran en la defensa de la originalidad de Ortega frente a Heidegger y la anticipación en el tiempo de ideas que Ortega ya había utilizado en escritos como *Meditaciones del Quijote* (1914). Con el transcurso del tiempo estas polémicas de «quién lo dijo antes» se tornan estériles, incluso podemos decir intrascendentes. En el primer escrito que menciona a Heidegger fue “La filosofía de la historia de Hegel y la historiología” (1928), posteriormente, en el curso de *¿Qué es filosofía?* (1929) y en sus cursos universitarios. Quizás el problema surgió por la dimensión que la filosofía de Heidegger alcanzó en Alemania y, por extensión, en el resto de Europa. En España se le empieza a considerar por algunos (en muchos casos de manera injustificada y malintencionada) como un mero comentador del *Ser y tiempo* (1927) de Heidegger. Ortega reacciona reclamando la originalidad de su pensamiento, la anticipación de sus escritos y la independencia de su obra respecto a Heidegger. En 1931, en el ensayo

“Pidiendo un Goethe desde dentro”⁶⁹, en nota a pie de página se refiere al libro de Heidegger *Ser y tiempo*: “No podría yo decir cuál es la proximidad entre la filosofía de Heidegger y la que ha inspirado siempre mis escritos [...]; pero necesito declarar que tengo con este autor una deuda muy escasa” (PGDD, V, 127).

7.5.2 Diferencias en relación con la técnica entre Ortega y Heidegger

Primero, diferencia radical en las formas de «estar» el ser humano en el mundo. Las dos concepciones que mantienen Heidegger y Ortega respecto a la forma de «estar» el ser humano en el mundo, esto es, a su manera originaria de instalarse en el mundo son diametralmente opuestas. La diferencia en los debates públicos de Darmstadt y Buhlerhöhe ponen de manifiesto las discrepancias que subyacen entre ambos autores y que tiene una relación directa con su manera de comprender la técnica. Heidegger sostiene que el ser humano construye para habitar como medio para un fin, pero este fin, el habitar, preexiste al construir: “porque ya el hombre habita, es decir, está en el universo, en la tierra, ante el cielo, [...]” (TCDB, X, 378). Por el contrario, Ortega considera que el hombre se encuentra en la tierra, pero no la habita. Su idea de hombre, como animal excéntrico, desertor de la naturaleza, le lleva a postular su tesis de que el hombre crea, construye una sobrenaturaleza que es donde realmente habita: “El hombre es un intruso en la llamada naturaleza. Viene de fuera de ella, incompatible con ella, esencialmente inadaptado a todo *milieu*.” (TCDB, X, 378). Ortega argumenta que el ser humano no está adscrito a un espacio concreto, sino que uno de los rasgos más característicos y diferenciadores de la especie humana, a diferencia de las otras especies animales, es su ubicuidad, su no instalación en un hábitat concreto. “Sólo la técnica, sólo el construir - *bauen*- asimila el espacio al hombre, lo humaniza.” (TCDB, X, 379). Para Ortega en el ser humano el habitar no precede al construir, sino que, al ser un animal inadaptado, construye: “Y como en cualquier lugar del planeta puede construir –y en cada uno con

⁶⁹No debemos olvidar que este ensayo fue publicado por la revista de Berlín *Die neue Rundschau* al mismo tiempo que en la *Revista de Occidente*.

diferente tipo de construcción- es capaz *a posteriori* de habitar en todas partes” (TCDB, X, 378-379).

Segundo, otra diferencia sería respecto a la historicidad de la técnica. En torno a la periodización y evolución de la técnica entre ambos autores hay una coincidencia inicial en considerar que hay diferentes etapas. Pero las diferencias de criterios entre ambos autores son radicales. Heidegger distingue dos grandes fases. En primer lugar, la técnica antigua, esto es, la *tékhnē* griega cuya esencia es la *poíesis*, «el producir», «traer-ahí-delante», y en segundo lugar, la técnica moderna, cuya esencia es el *Ge-stell*, que significa “lo coligante de aquel emplazar que emplaza al hombre, es decir, que lo provoca a hacer salir de lo oculto lo real y efectivo en el modo de un solicitar en cuanto un solicitar de existencias” (Heidegger, 1994, p. 22). Pero las distintas etapas técnicas para Heidegger son envíos del Ser, no han acontecido por ninguna decisión humana. Heidegger piensa que a lo largo de la historia de Occidente y, en este caso concreto, de la técnica, asistimos al surgimiento y desarrollo de un destino donado y decidido por el Ser. Por el contrario, la posición de Ortega se fundamenta en que el hombre es proyecto vital inventado. El ser humano es el inventor de su propio ser, es la tarea de vivir, nuestro quehacer dentro de los límites de nuestra circunstancia vital. Ortega cree en la capacidad del ser humano y de la razón para modificar la historia. Nada más alejado de Ortega que los envíos del Ser de Heidegger.

Tercero, las reflexiones de Heidegger y Ortega en referencia a la cuestión sobre la esencia de la técnica les llevan a ambos pensadores a coincidir en la premisa inicial: la esencia de la técnica no es nada técnico. Los dos comparten la idea de que la esencia de la técnica no puede ser reducida y explicada en términos técnicos, instrumentales. El sentido último, radical de la técnica está fuera de ella: “No en la acción técnica, cualquiera que sea el modo en que se la entienda, sino en algo previo posibilitante. A este algo podríamos llamar con lenguaje kantiano un factor *a priori*” (Cerezo, 2011, p. 242) Aunque coincidan en que la esencia de la técnica no es nada técnico las meditaciones de ambos autores les llevan a conclusiones opuestas.

Por una parte, la reflexión heideggeriana se caracteriza por preguntar acerca de la esencia más allá de las concepciones instrumentalistas y antropológicas. Heidegger

considera que son correctas, pero no son toda la verdad. Para Heidegger: “La técnica es un modo de salir de lo oculto. La técnica esencia en la región en la que acontece el hacer salir lo oculto y el estado de desocultación, donde acontece la [...] verdad” (Heidegger, 1994, p.16). Para Heidegger, la diferencia entre el sentido de la técnica griega y de la técnica moderna radica en que ambas son «envíos del ser», pero son modos de desvelamiento diferentes. Por tanto, la técnica es la manera, el modo de desocultar el ser de las cosas. La técnica no está vinculada únicamente al aspecto instrumental o antropológico, lo que denomina Heidegger las concepciones tradicionales. No es un simple medio o hacer del ser humano, sino que la técnica es el modo de desocultamiento del ser. El hombre desoculta el ser de las cosas y descubre el mundo y los entes por la técnica.

Por otra parte, para Ortega la esencia de la técnica no es técnica. En última instancia, para Ortega el proyecto vital es pre-técnico. Ortega nos dice que, en puridad, la técnica no es lo primero, sino que “va a ingeniarse y a ejecutar la tarea que es la vida” (EA, V, 575). ¿Qué quiere Ortega significar con que «va ejecutar la tarea que es la vida»? La cuestión técnica para Ortega está motivada por la idea de la vida humana como realidad radical. Esto le lleva a Ortega a reflexionar sobre lo que él denomina «el subsuelo de la técnica». La vida humana es quehacer, drama. La vida humana consta de dos ingredientes, el yo y las circunstancias. No son ingredientes que se den por separado, sino que vida humana individual es la coexistencia de ambos. El «yo» es futurición, es pretensión de ser, que se encuentra sumergido en una circunstancia con la que tiene que habérselas. El proyecto vital que cada uno de nosotros somos oprime, presiona las circunstancias, que se le presenta como facilidades y dificultades. La técnica es el medio para que el ser humano pueda ejecutar su proyecto vital. La función de la técnica es inventar procedimientos para que se ejecuten los diferentes programas vitales. Por tanto, la técnica no es lo primero porque su finalidad le viene impuesta, no es sino medio para realizar nuestros programas de ser. A la técnica su sentido último le viene prefijado.

Cuarta, la técnica como producción de lo superfluo conlleva en Ortega la negación de la necesidad objetiva. La necesidad humana abarca tanto lo superfluo como lo objetivamente necesario. La consecuencia de todo ello es que las producciones humanas

que constituyen la sobrenaturaleza «superflua» no pertenecen al ámbito de la naturaleza, sino que dependen de las decisiones humanas, de la **política**.

En su artículo “Ortega y la técnica”, Javier San Martín al comparar las concepciones de la técnica de Ortega y Heidegger respectivamente, considera que uno de los puntos en que la visión de la técnica de Ortega tiene ventajas sobre la de Heidegger es porque en Ortega prima la política sobre la técnica, postura que estaría dentro del movimiento fenomenológico. San Martín sostiene que Ortega estaría en el ámbito previsto por la fenomenología “que hace depender todo el producto de la actividad productiva, en el sentido de que hace depender la técnica de los seres humanos” (San Martín, 2012, p. 17). La técnica, para Ortega, es en última instancia un producto humano que depende siempre de los seres humanos. El programa vital es pre-técnico. La técnica es el medio que tiene el ser humano para ejecutar, realizar sus diferentes programas de ser. En definitiva, la política es la que determina la naturaleza de la técnica. Por otra parte, la visión heideggeriana de la técnica difiere radicalmente de la de Ortega. Para Heidegger estamos incapacitados desde el proyecto humano individual para abordar la técnica: “La técnica está más allá de todo proyecto humano individual e incluso colectivo presente” (San Martín, 2012, p. 17). Para Heidegger la esencia de la técnica no está en la técnica sino en su modo de desocultación, en el caso de la técnica moderna, el modo en que vemos la naturaleza “como ámbito calculable de existencias, entendidas estas como reservas en un almacén (*Bestände*), que siempre son calculables” (San Martín, 2012, p. 18). La esencia de la técnica Heidegger la considera un destino histórico del ser.

CAPÍTULO 8. TÉCNICA DEL AZAR.

¡Vaya usted, ante todo, a saber qué era la razón del Homo Heidelbergensis o del compadre de Altamira! Sobre ser palmario que estos hombres u «homínidas», los más antiguos de que tenemos vislumbre, no inventaron la caza, sino que la recibieron de su antepasado prehumano, exento de esa cosa a que las gentes hacen con tanta facilidad referencia, como si fuese materia muy clara, y que llaman razón (PCY, VI, 283).

El criterio que vertebra la periodización orteguiana de la técnica no es un principio interno inherente a la propia evolución técnica, sino que la técnica está en función de la idea de vida que los seres humanos nos hemos ido forjando en cada momento histórico. Ortega estudia la variabilidad del hombre en función de los distintos programas de ser, y en relación con estos diferentes proyectos, así serán las distintas técnicas. Por tanto, la idea que subyace a la segmentación de la evolución técnica orteguiana es que la técnica está en función de la idea de vida que el ser humano tiene desde la vida humana como realidad radical y desde la razón vital, que es siempre histórica, para Ortega las diferentes técnicas están en función de una determinada idea de vida que el ser humano ha tenido en las diferentes etapas de la históricas.

Ortega para distinguir cada estadio o etapa de la técnica utiliza cuatro criterios⁷⁰ diferenciadores: en primer lugar, se pregunta por el repertorio de actos técnicos a nivel cuantitativo que existen en cada una de las etapas técnicas y la incidencia que tienen en la vida de los seres humanos; en segundo lugar, estudia el nivel o grado de conciencia que el ser humano tiene de la técnica como función genérica e ilimitada; en tercer lugar, está el rango de los productos, o sea, si son autónomos o no; y en cuarto lugar, analiza el nivel de especialización (artesano, ingeniero/obrero).

Ortega distingue tres grandes estadios en la evolución de la técnica: la técnica del azar, la técnica del artesano y la técnica del técnico. En este capítulo abordamos la técnica del azar que se caracteriza para Ortega porque el primitivo no diferencia entre los actos

⁷⁰Espinosa Rubio en su artículo “Ortega y Gasset: La técnica como radical ecología humana“ señala estos cuatro criterios, también los menciona José María Atencia en su artículo “Ortega y Gasset, meditador de la técnica“.

naturales y los actos técnicos; como consecuencia de ello ignora su propia capacidad técnica. Los hallazgos casuales parecen tener algo de mágico. Ortega considera que esta etapa abarca toda la Prehistoria hasta la Grecia antigua. Obviamente, con los descubrimientos acaecidos en los últimos cincuenta años en los campos de la Arqueología y Paleoantropología no es posible sostener dicha afirmación. Los temas principales tratados en este capítulo son: en primer lugar, una exposición sucinta de las características principales de la técnica del azar de Ortega; en segundo lugar, se hace un análisis de la idea que subyace al concepto de industrias pétreas originarias en cuanto alteración intencional física de ciertos tipos de materia inerte; en tercer lugar, se estudian las primeras tallas de útiles líticos, *Modo técnico 1* o Olduvayense; después se analiza el *Modo técnico 2* o Achelense, donde hay una búsqueda consciente de la forma de los objetos, en este caso, los bifaces; en tercer lugar, se explica la cultura Musteriense, producida por el *Homo neanderthalensis*; en cuarto lugar, las diferentes culturas del *Homo sapiens*. Por último, se analiza el periodo neolítico, situado en época posterior a la última glaciación donde aparecen la agricultura, la domesticación de animales, alfarería, etc. Estas industrias neolíticas son el antecedente de la especialización y división de los diferentes oficios artesanales.

8.1. La técnica del azar según Ortega

La técnica del azar la hace corresponder Ortega con los pueblos primitivo: “es la técnica primitiva del hombre pre y protohistórico y del actual salvaje” (EA, V, 590). Ortega considera que el primitivo, al no tener conciencia de su invención, ignora su propia técnica. Las principales características de este estadio de la técnica serían las que expongo a continuación:

En primer lugar, el repertorio de actos técnicos es muy limitado y escaso. No existe una separación nítida y clara entre los actos naturales y los actos técnicos en la técnica del azar. Al ser sumamente escaso el repertorio de actos técnicos, el primitivo no los diferencia de su repertorio de actos naturales. En sentido cuantitativo los actos naturales se dan en mayor número que los actos técnicos, tienen más presencia en su vida: “se

encuentra con que puede hacer fuego lo mismo que se encuentra con que puede andar, golpear, nadar, etc.” (EA, V, 591). Ortega infiere dos consecuencias de estos hechos; en primer lugar, que “el hombre primitivo es mínimamente hombre y casi todo él es puro animal” (EA, V, 590); en segundo lugar, al ser estos actos técnicos que realiza el hombre primigenio tan escasos en comparación con su vida natural, “se desperdigan y sumergen en el conjunto de sus actos naturales y se presentan a su mente como perteneciendo a su vida no técnica” (EA, V, 590).

En segundo lugar, en el estadio de la técnica del azar no existe conciencia de la técnica que se inventa. No hay una consideración de la técnica como función genérica e ilimitada. El hombre primitivo no es consciente de su propia técnica, de su capacidad para inventar. Según Ortega, para el primitivo la invención no es algo que busque, sino que surge por casualidad, el hombre la aprovecha no deliberadamente o de manera consciente como una invención propia, sino que para él es como una dimensión más de la naturaleza:

El primitivo no sabe que puede inventar, y porque no lo sabe, su inventar no es un previo y deliberado buscar soluciones. Como antes sugerí, es más bien la solución quien le busca a él. En el manejo constante e indeliberado de las cosas circundantes se produce de pronto, por puro azar, una situación que da un resultado nuevo y útil (EA, V, 591).

En tercer lugar, las invenciones en el hombre primitivo son consecuencia del puro azar; más que a una búsqueda deliberada es debido a la casualidad que él vea preformado un instrumento entre las cosas de alrededor. Es decir, el uso que hace de las cosas que tiene derredor, en una situación concreta, por puro azar, da un nuevo resultado, creando nuevas relaciones entre las cosas.

En cuarto lugar, en esta etapa de la técnica, como hemos visto anteriormente, el repertorio de actos técnicos es muy limitado y escaso, como consecuencia de ello, todos los miembros del grupo son capaces de realizarlos y ejecutarlos: “todos hacen fuego, elaboran arcos y flechas” (EA, V, 591). Por último, en este estadio a diferencia de los otros dos, la técnica del artesano y la técnica del técnico, no hay ningún tipo de especialización o diferenciación entre los miembros de la colectividad, únicamente podríamos mencionar diferentes roles de las mujeres y hombres dentro del grupo. Ortega menciona el hecho de la técnica agrícola: “Que la mujer cultive campo -fue la mujer la inventora de la técnica

agrícola- le parece tan natural como que de cuando en cuando se ocupe en parir” (EA, V, 591).

8.2. La piedra tallada. Su significado, origen y consecuencias

Si nos cuestionamos sobre qué idea subyace al concepto de las industrias líticas primigenias, observamos que conllevan la alteración física de ciertos tipos de materia inerte. Para que esta alteración física se convierta en una alteración intencional de la materia y en un hecho cultural o en los comienzos de la técnica, podríamos hablar más correctamente de tradiciones o rasgos específicos de un grupo. Más allá de que en el momento primigenio esta actividad fuera causada por una acción casual, por azar o fortuna, este hallazgo descubierto por algún sujeto concreto debió ser asumido por el grupo y transmitido socialmente (aprendizaje social o imitación). Las consecuencias de estas acciones mecánicas para realizar dicha actividad, en este caso particular, la fabricación de útiles líticos, supone “un plan determinado en el que mentalmente se elaboran los pasos que se van a dar para transformar la piedra informe en útil” (Eiroa, Bachiller, Castro y Lomba, 1999, p. 32).

La aparición en el registro fósil hace aproximadamente 3,4 millones de años, en el Plioceno, según los últimos descubrimientos, de útiles cortantes debió responder a una nueva necesidad hasta entonces inexistente. Estos primeros útiles cortantes, la piedra tallada, fueron fabricados posiblemente por alguna especie de *Australopithecus*. Esta acción de la talla de piedra que en los primeros momentos, según nos muestra el registro fósil, es de gran simplicidad, constituye una innovación trascendental y de repercusiones insospechables para los homínidos en general y del *Homo* en particular, abriendo una brecha en la evolución biológica, introduciendo otra variante, la evolución biológico/cultural. Esta técnica de la talla de piedra, que en sus orígenes requería solamente una ligera modificación o transformación de cantos rodados, no ha sido

observada en ningún animal, incluidos los grandes simios⁷¹, nuestros parientes más cercanos.

Resulta muy difícil y prácticamente imposible conocer las condiciones cognitivas de los *Australopithecus*, ya que no procesaban la información como lo hacemos nosotros, y, en particular, es difícil comprender qué estados cognitivos tenía el primer simio bípedo que fabricó intencionalmente un útil lítico con el resultado claro en la mente; porque, aunque su mente tuvo una idea que nosotros podemos entender, se trató de una mente muy diferente a la nuestra. Pero sí que podemos inferir que esta invención dio origen a un nuevo conjunto de posibilidades conductuales, posibilidades que trascienden lo disponible para cualquier simio que podemos observar en la actualidad. Y debido a esto, los primeros fabricantes de artefactos avanzaron considerablemente en la capacidad de visualizar las posibilidades que le ofrecía su entorno.

Cuando hablamos sobre el origen de la técnica, ese momento primigenio, fundacional, nos adentramos en el terreno de lo especulativo; muchas hipótesis se han esgrimido en relación al origen de la técnica. Basándonos en hechos que podemos contrastar, observamos ciertos comportamientos de nuestros parientes más cercanos, los chimpancés, como los de partir nueces apoyando la nuez sobre un yunque y utilizando una piedra como percutor. Los *Australopithecus*, que son probablemente los primeros talladores de piedra dentro de los homínidos, hace más de tres millones de años tenían una capacidad cerebral algo superior a los chimpancés, pero la diferencia es mínima. Como dice Juan Luis Arsuaga:

No se necesita mucha más inteligencia que la del chimpancé para que un grupo de australopitecos adoptase el hábito de aprovechar los restos de la pitanza de los grandes carnívoros. Y en algún momento una de las piedras que utilizaban para golpear los huesos se

⁷¹J.L. Arsuaga y Ignacio Martínez, en el libro *La especie elegida*, comentan que Nick Toth, uno de los más reputados especialistas en el análisis experimental de las industrias líticas olduvayense y achelense, y la psicóloga Sue Savage-Rumbaugh realizaron un experimento con el bonobo Kanzi, en el cual N. Toth golpeaba, de manera similar a los primeros talladores de piedra, un canto pétreo contra otro para conseguir lascas, posteriormente cortaba una cuerda y abría una caja con comida. El chimpancé pigmeo fue incapaz de producir lascas golpeando una piedra contra otra al modo olduvayense, pero, en cambio, sí era capaz de seleccionar la mejor lasca para cortar la cuerda y entender la utilidad de la misma. Finalmente, lanzando la piedra contra el suelo y en otras ocasiones contra una roca consiguió producir lascas utilizables.

partió y soltó una lasca que les resulto muy útil para cortar la piel, los tendones y la carne que quedaba pegada a sus huesos (Arsuaga, 2006, p. 34).

Al igual que la hembra de macaco que en Japón lavó una patata antes de comérsela y ha sido imitada por los otros miembros del grupo, es factible que un sujeto concreto descubriese o inventara un nuevo comportamiento, en este caso, la utilización de una lasca desprendida de una piedra, y la utilizara para cortar la carne, ya que no hay que olvidar que los homínidos carecen de grandes caninos a diferencia de los chimpancés; por ello este nuevo comportamiento se convertiría en un hábito y pasaría a ser una tradición cultural para este grupo de homínidos.

Los primeros talladores de piedras lascadas fabricaron sus útiles modificando mediante golpes (talla) de un material lítico (percutor) contra otro (núcleo), el cual era sostenido con la mano; o podemos suponer que se ayudaban apoyándolo en una piedra (yunque). Los resultados sirven para una actividad que no ha sido observada en ningún otro animal, la de cortar carne. Esta acción de cortar se puede realizar utilizando el filo de los núcleos tallados o también con las lascas o esquirlas que se desprenden de la talla. En conclusión, podemos definir la talla de piedra como la obtención de un artefacto mediante la aplicación mecánica de una fuerza de dirección y sentido perpendicular al bloque, en este caso, golpes de una piedra que actúa como percutor contra otra piedra denominada nódulo o núcleo⁷², agarrándola con la mano o apoyada sobre un yunque con la intención o propósito de fragmentar o desgajar lascas⁷³ o esquirlas del bloque original o materia prima.

El objetivo fundamental de estos homínidos se centraba en la consecución de cantos y lascas con filos activos que habrían sido utilizadas directamente y sin retocar en el procesado de carcasas de fauna para acceder a contenidos importantes de carne y proteína animal (Gómez e Iravedra, 2009, p. 16).

⁷²La diferencia entre el núcleo y el nódulo estriba en que cuando hablamos de nódulo nos referimos a un bloque de piedra en su estado natural, provisto de córtex, que en el caso de los talladores de piedra es el seleccionado para tallar la extracción de piezas; cuando lo denominamos núcleo es cuando se le ha desprovisto de parte o de la totalidad del córtex que le rodeaba y, consecuentemente, adquiere una forma artificial.

⁷³Las lascas son fragmentos desprendidos de un núcleo de piedra mediante golpes. Con el fin de obtener fragmentos lisos y cortantes que eran utilizados por el hombre primitivo para cortar alimentos, etc.

Los primeros restos de industria lítica encontrados no parecen buscar una morfología determinada, sino que de los estudios realizados por N. Toth y otros podemos inferir que tan sólo buscan una funcionalidad, esto es, machacar el tuétano o cortar la carne. Posteriormente, con la aparición del bifaz, con su forma simétrica y estandarización, ya se presupone la búsqueda de una forma.

Pero, aunque estos primeros talladores de piedra no busquen una forma determinada, esta alteración intencional de la materia física, en concreto, de materia lítica tiene que cumplir unos requisitos para que sea posible conseguir unos útiles. Esto nos induce a pensar que necesariamente los homínidos que fabricaron útiles líticos están llevando “a cabo una gestión de la materia prima que incluye un conocimiento importante de las propiedades de la piedra unido a patrones de movilidad de relativa amplitud y complejidad” (Gómez e Iravedra, 2009, p. 16). Por ejemplo, en el yacimiento de Lokalalei LA2C (West Turkana, Kenia), Helene Roche y colaboradores encontraron cerca de 3000 artefactos, con una antigüedad datada en 2,34 millones de años, con la particularidad de que los materiales se encontraban en una zona muy reducida, lo que permitió reconstruir la cadena de construcción de los útiles: “Un núcleo era golpeado hasta veinte veces para extraer las esquirlas, y la elección cuidadosa de los materiales (lavas volcánicas como el basalto) implica que quienes trabajaban conocían su propiedades mecánicas” (Cela y Ayala, 2013, p. 381). Dos hechos se derivan de esta acción. Primero, que los homínidos conocían la fractura concoidea y, segundo, solamente ciertas rocas se fracturan de esa manera, las rocas sedimentarias (sílex), las rocas magmáticas (obsidiana, cuarzo, ágata, etc.) y las rocas metamórficas (jaspe y cuarcita). En consecuencia, que una roca se talle por percusión y se fracture en planos concoideos depende de ciertas características intrínsecas del material, como su dureza, compacidad, pureza, diferencias de densidad, etc. El más utilizado dentro de las industrias líticas fue el sílex.

De todo ello podemos deducir que, aunque la naturaleza pone una serie de recursos y materias primas indiferenciadas, se produjo un proceso de selección de unos materiales, rechazando otros, que se adecuaban a las funciones que se buscaban. Por tanto, la gestión de la materia prima implica la elección y selección de ciertos tipos de soportes para la fabricación de los útiles, núcleos de determinado tamaño y materiales con calidades determinadas. Esto quizás lleve a replantearse “que las capacidades cognitivas de los

productores de estas herramientas debían estar más desarrollada de lo que se suponía” (Cela y Ayala, 2013, p. 381).



Figura 7. Reproducción experimental del instrumental lítico olduvayense. Tomada de Schick y Toth, 1994, pp. 116-117.

Otra cuestión en relación con la materia prima surge sobre su influencia entre las variaciones, en algunos casos importantes, ente los útiles líticos procedentes de distintos yacimientos pertenecientes a diferentes regiones. Por ejemplo, “la presencia exclusiva de pequeños cantos de cuarzo tallados en la industria del río Omo, porque allí eran la única materia prima disponible, la ausencia de esferoides en Koobi Fora y su abundancia en Olduvai a partir del final del Lecho I” (Fernández, 2007, p. 61). Pero no todas las diferencias han podido ser explicadas por las varianzas regionales de las materias primas, en ocasiones las diferencias de los útiles olduvayenses encontrados en diferentes yacimientos puede ser debida a las necesidades de quien lo fabrica.

El útil, al ser un artefacto artificial, condiciona las actividades en que participa porque obliga por sus características a ciertos modos de empleo según el útil de que se trate. Esto lleva aparejado novedades comportamentales que anteriormente no se daban. Además, abre las posibilidades a diferentes nichos ecológicos, esto es, mejoramos nuestra eficiencia frente al medio, podemos realizar actividades para las que no estamos

preparados anatómicamente con útiles líticos que compensan nuestras limitaciones naturales. Además, de todo ello podríamos inferir que los diferentes útiles utilizados en los distintos tecnocomplejos están en relación con la estrategia de subsistencia que la sustenta. Eduald Carbonell argumenta que es posible que las tecnologías que se han utilizado puedan darnos mucha más información de lo que hasta ahora se pensaba sobre el modo de subsistencia, por ejemplo, “la estrategia de subsistencia amparada por la técnica olduvayense sería oportunista, mientras que la achelense sería programada y organizada” (Carbonell y Mosquera, 2000, p. 106). La olduvayense se basaría en búsqueda permanente de comida, pieles, etc., en un territorio no delimitado y las estrategias de subsistencias achelenses se basarían en el control de un territorio, “ para lo cual fue preciso delimitar el paisaje sobre el que establecer unas bases más o menos permanentes, temporales o estacionales desde donde operar” (Carbonell y Mosquera, 2000, p. 106).



Figura 8. Cortando la piel de un animal utilizando una lasca de piedra.
Tomada de Schick y Toth, 1994, p.163.

De la materia inerte se fabrica un útil con una función o funciones que no están biológicamente preestablecidos sino culturalmente. El útil puede ser utilizado para diferentes actividades. Por ejemplo, las lascas que se desgajan de los núcleos sirven para cortar carne, pero también para excavar la tierra para sacar un tubérculo, o puede utilizarse para afilar la punta de una lanza de madera. Con el decurso del tiempo el filo cortante se permuta en cuchillo que puede realizar diferentes funciones. Pero también se produce otro hecho: paralelamente, al modificar la materia prima artificialmente, se crean útiles adscritos a actividades y funciones específicas, como raederas, buriles, raspadores, etc.; van apareciendo los primeros atisbos de las especializaciones.

Para finalizar este punto en que hemos analizado el significado, origen y consecuencias de la aparición de las primeras industrias líticas producidas por homínidos, y antes de estudiar de manera particularizada los diferentes tecnocomplejos líticos de los que se tiene constancia, vamos a delimitar el concepto de útiles líticos. Siguiendo las argumentaciones de Emiliano Aguirre, los útiles líticos serían “las obras o efectos de acción antrópica, extraídas de depósitos sedimentarios y asociadas con fósiles de edades remotas [...], son los utensilios de piedra” (Aguirre, 2003, p. 256), esto es, los útiles que necesariamente han sido manipulados, transformados de su estado natural por medio de una acción antrópica para realizar una función. Se restringe a los utensilios líticos, ya que el uso del hueso se utilizó mucho más tarde en el Paleolítico Superior por el *Homo sapiens* (anteriormente fue utilizado por el *Homo neanderthalensis* pero en muy pocas ocasiones y de manera tosca), y la madera es un material perecedero. Dice Aguirre: “Se incluyen con este nombre (artefactos líticos) todo fragmento de roca o piedra que se encuentra en un nivel sedimentario y es ajeno a la acción obvia deposicional de los factores estrictamente sedimentogénicos, de donde cabe inferir su aportación manual, y obviamente todos aquellos que presentan trazas de percusión, de haber sido manipulados o rotos por acción antrópica” (Aguirre, 2003, p. 257).

8.3. Crítica a la técnica del azar a la vista de los descubrimientos acaecidos en los últimos decenios

Aunque los diferentes argumentos que sostiene Ortega para este estadio son de gran importancia, es muy difícil mantener en la actualidad que en una misma etapa puedan estar incluidas las primeras industrias líticas, -es decir, las industrias Olduvayense y Achelense, en los que se fabricaron durante más de dos millones de años cantos tallados y bifaces-, con las técnicas que utilizan los *Homo sapiens* que pintaron las cuevas de Altamira, o las técnicas que aparecieron en el denominado periodo Neolítico con la aparición de la agricultura y ganadería. En este punto analizamos el estadio de la técnica del azar cotejándolo con los descubrimientos arqueológicos y paleontológicos acaecidos en los últimos cincuenta años, para poder delimitar la extensión de este estadio de la técnica.

8.3.1 Los primeros restos de piedras talladas. La industria olduvayense

Los primeros yacimientos en los que se han encontrado herramientas líticas han sido cerca del lago Turkana, en tierras kenianas, con una antigüedad aproximada de 3,4 millones de años. Estas herramientas líticas halladas pertenecen a la denominada industria olduvayense o como ahora se denomina el *Modo técnico 1*, porque las primeras pertenecen a la garganta de Olduvai⁷⁴. Los primeros homínidos que inventaron esta manera de tallar útiles líticos aprendieron que golpeando un canto contra otro se producían fragmentos con filos cortantes. Pero, ¿quiénes fueron estos primeros homínidos que inventaron estas primeras herramientas? Fueron ¿*Australopithecus* o una especie en la línea *Homo*?

En principio estas primeras herramientas líticas fueron atribuidas a la especie *Homo habilis*, para clasificarla utilizaron no sólo estrictos criterios anatómicos, sino que también

⁷⁴Louis Leakey en la década de 1950 acuñó el concepto de industria Olduvayense cuando describió los útiles hallados en la garganta de Olduvai (Tanzania, África). Posteriormente, Mary Leakey en 1.971 sentó las bases de este tecnocomplejo con sus estudios de los lechos I y II de Olduvai.

consideraron aspectos culturales, es decir, asociaron las herramientas líticas con los restos de un homínido. En los últimos años ha quedado la definición de *Homo habilis* relativamente desautorizada porque se considera débiles las bases de Louis Leakey cuando defendía “que sólo los hombres hacen los artefactos” (Diez, 2009, p. 117). Parece que L. Leakey⁷⁵ hizo prevalecer su convencimiento de que el antecesor de los humanos debía estar en la línea del *Homo*, en concreto, de *Homo habilis* y no de los australopitecos, aunque la distinción entre el *Homo habilis* y los australopitecos parece ser poco significativa. El profesor San Martín en relación con los primeros fabricantes de herramientas líticas comenta: “Lo cierto es que hace dos millones y medio de años, la época en que dominan los australopitecos, las herramientas de piedra, distribuidas prácticamente por todos los lugares en los que se encontraron australopitecos” (San Martín, 2013, p. 341). En la actualidad, muchos especialistas creen que fueron los australopitecos los primeros talladores de utensilios líticos.

Lo que sí parece un hecho probado es que, en la época en que los australopitecos vivieron, se han encontrado utensilios líticos en diferentes lugares y, además, que esta técnica fue utilizada por diferentes especies de homínidos: “se puede afirmar que no existen técnicas características de una única especie de homínido, sino que estos modos tecnológicos fueron compartidos por varias especies” (Bermúdez, 2004, p.136). El comportamiento tecnológico de los homínidos que se desprende de los primeros talladores de herramientas líticas es que apreciaron que, golpeando un canto contra otro, producían lascas que tenían filos cortantes. Este manejo o manipulación de un núcleo, hasta obtener la herramienta deseada implica la existencia de una cierta intencionalidad, de lo que se desprende un nivel mental más o menos complejo.

Lo interesante es que esas primeras herramientas indican la presencia de una técnica que posiblemente fue resultado de un azar, pero un azar que se prolonga en la fabricación de muchos útiles de diversos usos con toda seguridad se usaron para procesar cadáveres, pues muchos de los huesos que aparecieron junto a esas herramientas tenían rastros de haber sido utilizadas sobre ellos esas herramientas (San Martín, 2013, p. 343).

⁷⁵La denominación y definición de *homo habilis* fue realizada por L. Leakey, Tobias y Napier, en el año 1964.

Las características principales del *Modo técnico 1* son su simplicidad y versatilidad. Estas herramientas son simples cantos rodados que al golpearlos repetidas veces dan un filo cortante. Las herramientas podían ser manipuladas para diferentes acciones. Aunque en apariencia son herramientas toscas y se hacen con muy pocos golpes, cuando se han realizado pruebas experimentales para realizarlas, se ha comprobado que no es tan sencillo dar los golpes precisos para conseguir filos cortantes.

Los útiles de piedra más antiguos que se conocen pertenecen a la industria olduvayense. La componen un conjunto de cantos rodados que mediante escasos golpes son transformadas por homínidos para conseguir útiles destinados a cortar, raspar o golpear. El esquema básico de talla de la industria olduvayense se basa en la obtención de un conjunto de lascas tras golpear un nódulo mediante percusión directa. Pero, aunque una de las características de este modo de producción olduvayense es su simplicidad, de los trabajos realizados en los últimos tiempos por investigadores como Schick, Toth y Roche se infiere que este modo de transformar las piedras encierra más dificultad de lo que aparenta, más allá de que su sistema de producción sea bastante elemental. Un hecho incontestable es que ningún primate antropomorfo actual ha desarrollado una técnica parecida.

En estudios realizados en los yacimientos de Gona en Etiopía (2,5-2,6 m.a.) se observa que los homínidos que llevaron a cabo la modificación de la materia para fabricar útiles “dominaban los principios de la fractura concoidea” (Gómez e Iravedra, 2009, p. 16). Además, existe una elección de la materia prima utilizada y en algunos casos cuando no existía en la zona debió ser transportada.

El objetivo de los primeros homínidos que llevaron a cabo estos útiles, era la obtención de lascas o esquirlas. Para Toth, “el objetivo fundamental del Modo 1 es la simple producción masiva y sistemática de lascas con filos naturales cortantes” (Diez, 2009, p. 44). En un principio, se pensó que los auténticos útiles eran los núcleos, como suponían Louis y Mary Leakey. En cambio, en la actualidad, después de las investigaciones realizadas por la Arqueología experimental, se considera que los núcleos servían de base para la producción de esquirlas. La Arqueología experimental es un método que realiza análisis sustentándose en la experimentación de las diferentes

secuencias operacionales, desde el abastecimiento de la materia prima hasta el orden de los golpes de talla marcados en el artefacto final.

Algunos de los principales utensilios olduvayenses que podemos destacar son los cantos rodados no modificados, que se utilizaban como martillos para golpear otras piedras. Otros utensilios serían los *choppers*, cantos trabajados con talla unifacial; los *chopping tools*, son cantos modificados con talla bifacial, en este caso son piezas relativamente puntiagudas; ambos se obtienen por percusión. Las lascas o esquirlas se producen al golpear un núcleo; actualmente se considera que eran el principal objetivo, tenían un filo cortante que se desgastaba pronto y servía para cortar la piel, la carne, etc. En relación con el uso de los útiles olduvayenses uno de los hechos que más ha sorprendido es que tras las investigaciones llevadas a cabo por Nicholas Toth y otros, se ha constatado experimentalmente que los *chopper*, que se consideraron durante mucho tiempo como los útiles principales del Modo técnico I, no alcanzaron en ninguna de las tareas en las que se contrastó el grado de eficacia para diferentes actividades utilizando diferentes útiles, en ninguna ocupó, el primer puesto, por lo que se consideró que “los «útiles» nucleiformes fueron más importantes como fuentes de lascas que como instrumentos en sí mismos” (Fernández, 2007, p. 61).

8.3.2 En busca de la forma en las piedras. La industria achelense

Aproximadamente hace 1,7 millones de años se produjeron innovaciones importantes en la tecnología lítica, pues surge la industria Achelense o *Modo técnico 2*; aparece en África y es a la especie *Homo ergaster* a la que se considera responsable de la invención de esta industria lítica que se extendió por el resto del continente africano y se expandió por Europa y en el centro y oeste de Asia, aunque el Modo técnico I seguía utilizándose.

Se le denomina «Achelense» por el yacimiento de Saint Acheul (Francia), donde fueron halladas las primeras piezas europeas. Los útiles encontrados en este yacimiento y en otros yacimientos europeos son los que se utilizaron para fijar las características básicas de los útiles achelenses, pero su origen es africano. La industria Achelense

respecto a la olduvayense destaca por una búsqueda de una mayor eficiencia y rentabilidad de los recursos líticos, y esto lleva consecuentemente a una mayor elaboración del utillaje lítico. La tecnología Achelense y, en particular, el bifaz fue el instrumento con más relevancia de la prehistoria, ya que fue utilizada durante más de un millón de años. El *Modo técnico 2* es consecuencia de un planteamiento totalmente diferente de diseñar y fabricar herramientas, mucho más sofisticado que el de los “cantos tallados” del *Modo técnico I*. Aunque los bifaces fueron cambiando, esto es, se hicieron más refinados y pequeños, sus principios básicos no cambiaron a lo largo de más de 1,5 millón de años.

Podemos destacar dentro de la industria Achelense o *Modo técnico 2* varias características que la diferencian del *Modo técnico I* también denominado Olduvayense.

Uno de los avances que observamos en el *Modo técnico 2* o Achelense respecto al Olduvayense es la predeterminación en la configuración del objeto. Esto es, cuando se fabrican útiles de “gran formato” que han sido obtenidos por el modo operativo indirecto, es decir, primero consecución y, luego, modificación de las lascas de gran formato, estas lascas de gran formato son retocadas secundariamente, siendo el tamaño de las lascas mucho mayor que las pertenecientes al Olduvayense.

Aunque en el Olduvayense avanzado se tiene constancia de soportes y piezas bilaterales o bifaciales, la diferencia y el avance en el Achelense es que la forma de operar es buscada y predeterminada; las piezas son retocadas posteriormente para conseguir la lasca de un núcleo; este segundo modo operativo indirecto sigue unos rasgos morfológicos semejantes que anteriormente han debido ser imaginados, previsualizados. Dos puntualizaciones podemos añadir; en primer lugar, en el Achelense superior o avanzado se dio una tendencia hacia el adelgazamiento de los nódulos. En segundo lugar, todos estos pequeños avances, pero de gran trascendencia llevan a que la industria Achelense amplíe el número de utensilios a diferencia del olduvayense donde el objetivo prioritario era la obtención de lascas afiladas con el objetivo de procesar o devastar animales.

Otra de las características que podemos señalar es la denominada cadena operativa. El prehistoriador francés Leroi-Gourhan acuñó el término cadena operativa. Esta cadena

operativa estaría constituida, en primer lugar, por el abastecimiento de la materia que se va a utilizar; en segundo lugar, por talla primaria en el bloque, esto es, explotación de los núcleos para la obtención de esquirlas o lascas; en tercer lugar, existe una configuración secundaria, es decir, un acabado de los útiles mediante retoque o la rectificación de irregularidades; y, en último lugar, sería el uso y desgaste de los utensilios.

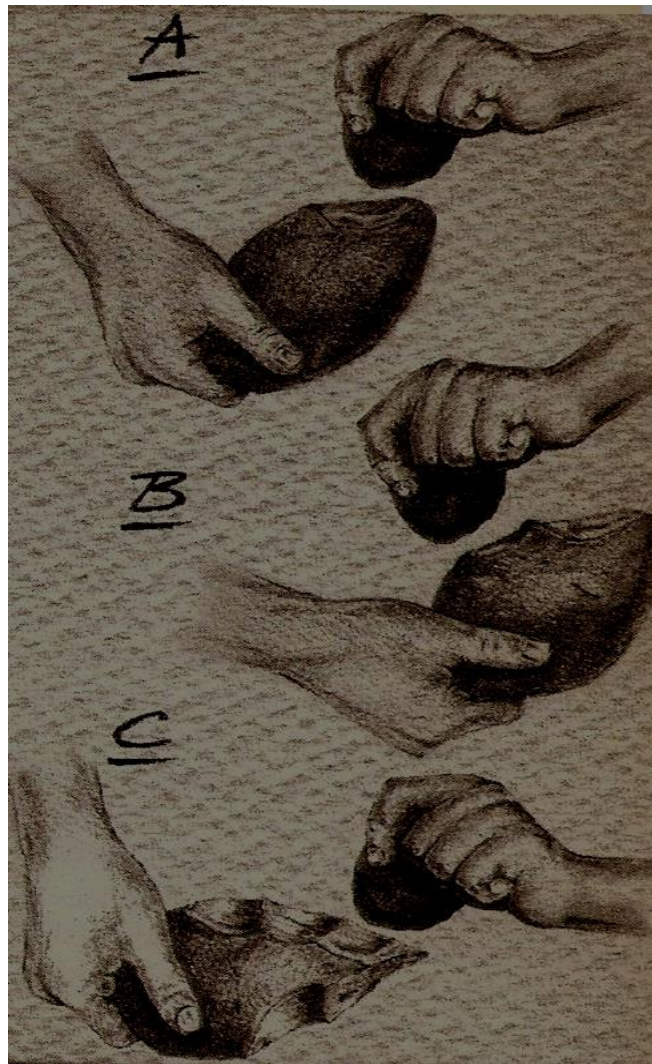


Figura 9. En los modelos A y B se obtiene un instrumento simple dotado de filo (chopper). En el modelo C, si la talla se extiende a las dos caras obtenemos el Bifaz. Tomada de Juan Luis Arsuaga, 2000, p.65.

Otro de los rasgos más relevantes del *Modo técnico 2* respecto al Olduvayense es que por primera vez se comienza a fabricar utensilios siguiendo un mismo esquema, es decir, aparece en la mente de los homínidos el concepto de estandarización de gran importancia en el desarrollo tecnológico de nuestra especie, o se extiende a utensilios como los bifaces la innovación de la estandarización de diferentes morfologías-tipo y su posterior generalización. Comparado con otras industrias como la olduvayense, la estandarización de grandes y pequeñas herramientas supone un importante salto conceptual del comportamiento del sujeto que fabrica la herramienta como el cambio tecnológico que subyace a esta forma de producir.

En relación con las herramientas más relevantes del *Modo Técnico 2*, podemos decir que la herramienta más representativa de la industria Achelense es el bifaz. El bifaz puede definirse como una piedra tallada donde las extracciones bilaterales o bifaciales se disponen de modo centrípeto, afectando estas extracciones a casi la totalidad de la superficie de la pieza, dando lugar a bordes convexos, rectilíneos o cóncavos. Emiliano Aguirre dice que en los clásicos “bifaces amigdaloides” la “talla es exhaustiva o casi y filo diédrico (o zig zag, continuo a lo largo de dos lados y convergentes –como una ojiva- en punta, en el extremo opuesto al que se empuña” (Aguirre, 2003, p. 262). Cela Conde en referencia al bifaz lo define como “piedra tallada que tiene forma de lágrima, biconvexa en sección transversal, con un contorno afilado y por lo común, de tamaño grande más de 10 cm” (Cela y Ayala, 2013, p. 384) y comenta que más que una herramienta con el bifaz mentamos una forma de talla. Se suele distinguir entre el Achelense inferior en el que la talla bifacial, es decir, realizada por las dos caras, daba lugar a bifaces toscos gruesos e irregulares, y, el Achelense superior o avanzado ya que

eran más finos, simétricos y regulares donde los retoques se realizaban con percutores blandos (hueso, madera).

Uno de los temas más fascinantes dentro de la industria Achelense es que, más allá de la utilidad funcional de sus herramientas, en particular, el bifaz, podemos deducir de su morfología varios hechos novedosos.

Primero, a diferencia de la industria olduvayense que buscaba la obtención de un filo sin detenerse en la forma, la industria Achelense, desde sus inicios, está determinada por la búsqueda de una figura precisa, en este caso, el bifaz, que nos muestra un instrumento con una forma precisa. Este hecho nos lleva a inferir que estamos ante la presencia de un *diseño* y, como consecuencia de ello, a preguntarnos sobre la intencionalidad que tiene la talla.

Segundo, en la técnica Achelense más avanzada nos encontramos con bifaces trabajados por las dos caras con proporciones similares, más finos y regulares. Todo ello implica una *simetría* en la figura, lo que nos lleva a considerar que hay una búsqueda deliberada por parte del tallador; por tanto, la forma de la figura está predeterminada en su mente. En consecuencia, hay una búsqueda consciente de la forma de la herramienta lítica: “Con el bifaz la mente humana no sólo se abrió a un sinfín de aplicaciones prácticas sino también a un nuevo mundo: el de la simetría y la geometría” (Agustí y Lordkipanidze, 2005, p. 95).

Tercero, en contraste con la industria olduvayense en la “que los «útiles» nucleiformes fueron más importantes como fuentes de lascas que como instrumentos en sí mismos” (Fernández, 2007, p.61), en la *industria Achelense*, en el bifaz es el núcleo más que las lascas resultantes el que se convierte en *instrumento final*.

Cuarto, otro cambio novedoso que se da en el achelense respecto al olduvayense se nos muestra en la forma de trabajar la materia prima y en el aprovechamiento de la misma. Con el bifaz hay una optimización de la materia prima utilizada para hacer la herramienta

y, además, una maximización de la superficie cortante de la herramienta adecuando la materia prima inerte (núcleo) a la función final del utensilio.

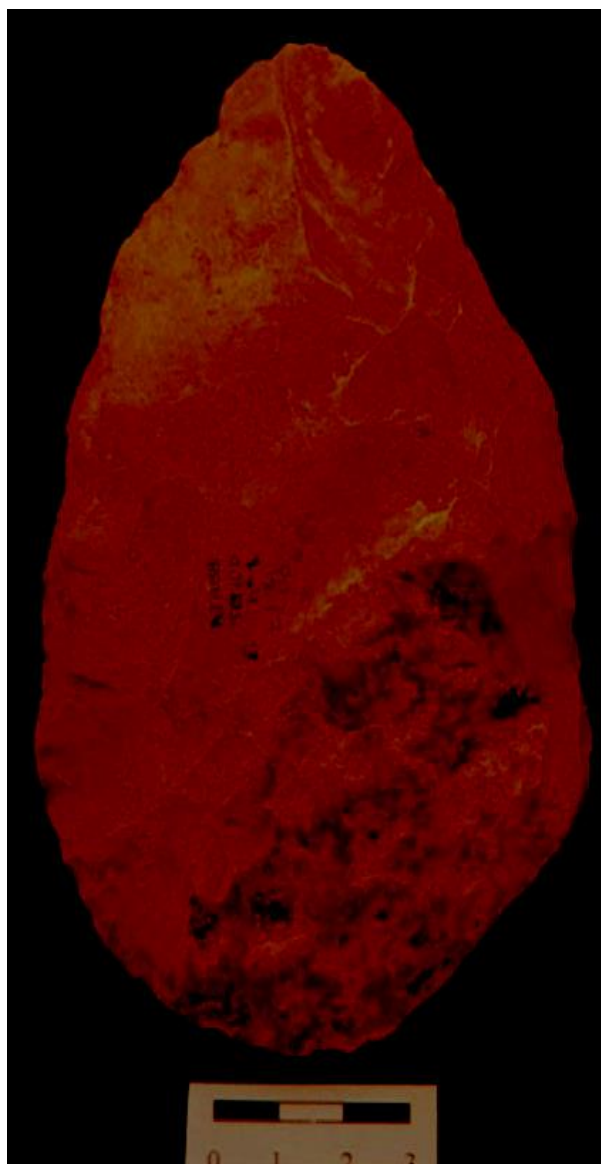


Figura 10. Bifaz amigdalóide. Tomada de Emiliano Aguirre, 2003, p. 258.

Quinto, algunos autores consideran que en los bifaces las piezas simétricas no tienen sólo un carácter funcional, más bien, como dice, Marcel Otte: “un bifaz, a todos los efectos, como una escultura, sin excluir que además de ser funcional (es decir, útil) también responde a un gusto por la belleza (una estética)” (Arsuaga, 2000, p. 77). Algunos especialistas, como es el caso de Schick y Toth, sostienen que los bifaces del achelense avanzado o superior, aproximadamente desde 500.000 a 200.000 ó 100.000 años atrás, son de gran belleza, con una simetría bifacial en ambos sentidos, manteniendo a la vez su utilidad funcional, esto es, el filo y su eficacia para la acción de cortar. Obviamente, en este tema, en concreto, si los bifaces son o no una prueba de expresión estética, hay argumentos a favor, como hemos visto, y en contra. Por ejemplo, autores como Enquist y Arak, consideran que esta preferencia por las formas simétricas “aparece, en términos filogenéticos, como un subproducto de la necesidad de reconocer objetos al margen de su posición u orientación respecto al campo visual” (Cela y Ayala, 2001, p. 462). Desde este punto de vista habría una tendencia evolutiva hacia la elección de formas simétricas frente a las no simétricas.

8.3.3 La cultura neandertal. El musteriense y la técnica Levallois

El Paleolítico Medio aparece caracterizado por un complejo industrial bien definido: el Musteriense. Aunque técnicamente está clara su derivación del Paleolítico inferior, ofrece una serie de elementos comunes y cierta homogeneidad que permite individualizarlo claramente por toda la Euroasia y Norte de África.

Desde un punto de vista tipológico, el Musteriense presenta una escasa variedad de útiles, que se agrupan en cinco tipos fundamentales: raederas, denticuladas, bifaces, puntas y cuchillos al dorso. En la mayor parte de los casos, los cantos han sido fabricados a partir de lascas, aunque no faltan cantos trabajados y otros utensilios sobre núcleo

En relación con la especie que desarrolla la cultura Musteriense o *Modo técnico 3* en la actualidad se piensa mayoritariamente que del *Homo ergaster* surgen dos especies, los *Homo erectus* y *Homo heidelbergensis* y, posteriormente, el *Homo heidelbergensis* se

subdivide en dos nuevas especies, *Homo neanderthalensis* y *Homo sapiens*. Al *Homo neanderthalensis*⁷⁶ se le considera el autor de esta cultura.

Una nueva estrategia tecnológica caracteriza al *Método técnico 3*, el método Levallois. Este método fue utilizado por los neandertales, los cuales eran verdaderos maestros tallando piedras. Esta técnica era conocida anteriormente y durante algún tiempo fue usada para el labrado de lascas; quizás su descubridor fue el *Homo heidelbergensis*, pero en manos del *Homo neanderthalensis* fue refinada y desarrollada de una manera sin parangón hasta ese momento.

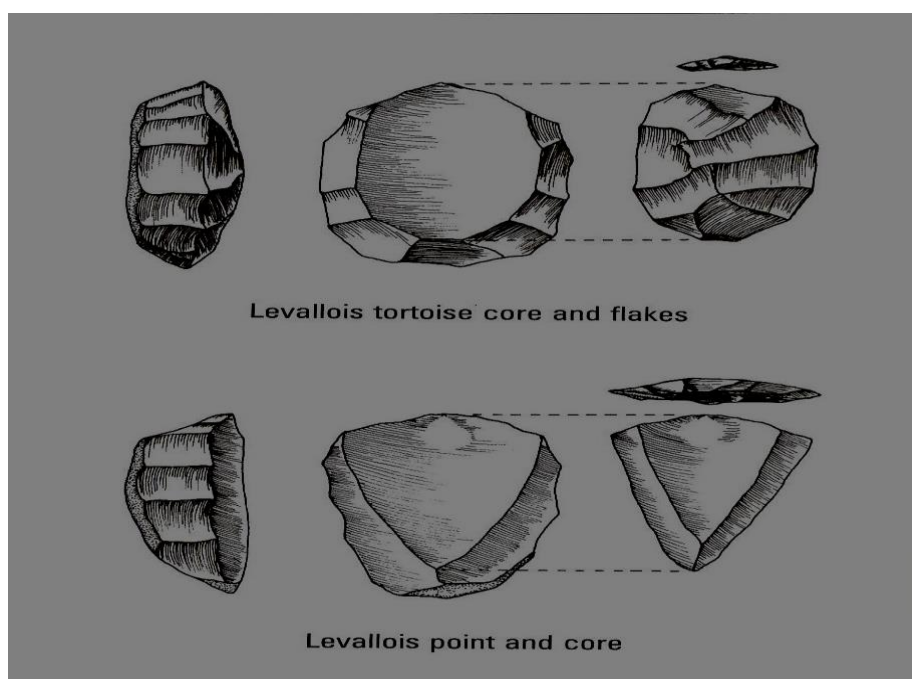


Figura 11. Técnica de Levallois. Tomada de Schick y Toth, 1994, p. 289.

La técnica de Levallois consiste en la preparación minuciosa de los núcleos para posteriormente fabricar el instrumento. Los núcleos se trabajan de manera cuidadosa con el objetivo de obtener pequeñas lascas, teniendo que golpear repetidamente a lo largo de

⁷⁶Bermúdez de Castro en relación con la cronología del *Homo neanderthalensis*: “En general se acepta que los neandertales tienen una antigüedad al menos de 150.000 años, a juzgar por la morfología de fósiles datados de finales del Pleistoceno medio, como los de Biache-Saint Vaast y La Chause Suard, en Francia o Ehringsdorf, en Alemania. No obstante, el linaje de neandertales parece tener sus raíces en la primera mitad de este periodo, hace al menos medio millón de años” (Bermúdez, 2002, p.218).

su perímetro, extrayendo pequeñas lascas hasta obtener el núcleo pensado, para obtener después una punta, una raedora, etc.

El utillaje Musteriense comporta parte de herramientas pesadas, como los percutores y los yunques, y parte de herramientas ligeras, que permiten cortar, raspar, perforar, afilar, pulir, etc. El análisis de esos diversos tipos del Musteriense ha dado lugar a interpretaciones diversas, aunque el tema aún es objeto de discusión; al parecer hay varios estilos diferentes en la industria Musteriense, que se distingue por la composición de la colección de utensilios y por la forma de los instrumentos individuales.

En conclusión, las lascas obtenidas por la técnica de Levallois eran la materia prima en la que se modelaba el utensilio, mediante la talla minuciosa y hábil, proceso que exigía un gran control de las manos y una noción clara del instrumento deseado. Ello contrasta con la técnica Achelense, en la que, en general, cada útil consistía en una sola piedra que se trabajaba hasta que adquiría la forma deseada. Además, es evidente que el complejo Musteriense es mucho menos homogéneo que lo que se creyó al principio, y que pueden separarse varios grupos de acuerdo con la proporción relativa de algunos útiles.

8.3.4 La cultura del *Homo sapiens*

En último lugar, está el *Modo técnico 4* (también se distingue el *Modo técnico 5* donde la talla se especializó en la fabricación de microlitos) que corresponde a las innovaciones tecnológicas acaecidas a lo largo del Paleolítico superior y que están directamente relacionadas con el *Homo Sapiens* u *Hombre de Cro-Magnon*. Los restos más antiguos que se han datado del *Homo sapiens* corresponden a unos restos de varios individuos encontrados en la región etíope del río Omo con una antigüedad de 190.000⁷⁷ años. Se cree que el *Homo ergaster* que permaneció en África evolucionó hacia el *Homo*

⁷⁷ En la revista *Nature* (Junio 2017). Se ha publicado la noticia de que, en Marruecos, un equipo de investigación internacional dirigido por el paleoantropólogo francés Jean-Jacques Hublin, del Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva, en Leipzig, Alemania, y Abdelouahed Ben-Ncer, del Instituto Nacional de Arqueología y Patrimonio (INSAP), en Rabat, Marruecos, han descubierto huesos fósiles de *Homo Sapiens* de entre 300.000 y 350.000 años. que datan en más de 100.000 años antes de antigüedad que los conocidos hasta ahora. Lo más sorprendente es su cara moderna y su fina mandíbula pertenecen inequívocamente al linaje del *Homo sapiens*

heidelbergensis africano y, a su vez, este evolucionó hacia el *Homo sapiens*. Las innovaciones tecnológicas del *Homo sapiens* se desarrollaron en el Paleolítico superior y en la actualidad se denomina *Modo técnico 4*.

En la actualidad, el *Homo sapiens*, debido a su capacidad tecnológica, tiene un nivel de adaptabilidad ecológica excepcional, ocupando prácticamente todas las regiones habitables del planeta. En relación con el origen del *Homo sapiens* hay, en el ámbito académico, principalmente dos posiciones encontradas. En primer lugar, los defensores de la evolución multiregional o continuidad regional y, en segundo lugar, los defensores del origen africano de *Homo sapiens*, esto es, que nuestra especie proviene de lo que se ha denominado «Eva africana». Por los estudios biológicos realizados es evidente que el

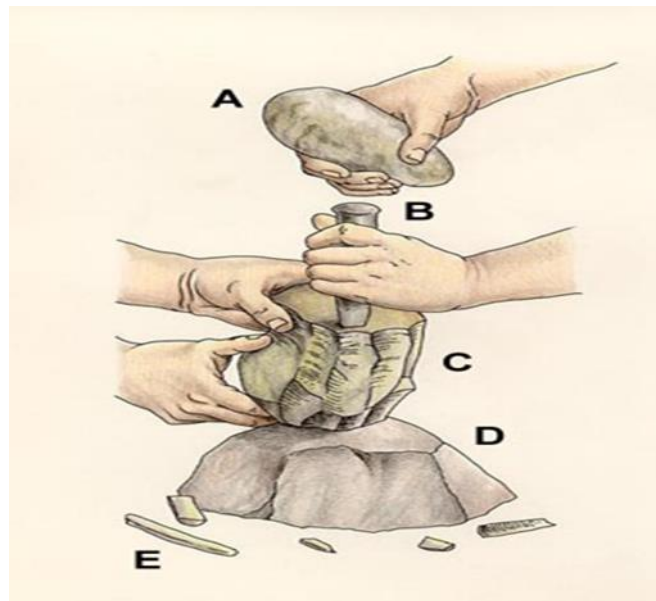


Figura 12. Nuevo método utilizado por *Homo sapiens* en el Paleolítico Superior. Tomada de Schick y Toth, 1994, p.298.

Homo sapiens tuvo su origen en África. Durante decenios de años se recogieron muestras de ADN mitocondrial⁷⁸ de diferentes comunidades de todo el mundo dando

⁷⁸ “El primero fue que la variación de ADNmt es mayor entre grupos africanos, lo cual sugiere que la diversificación ha estado en curso en ese continente más tiempo que en ningún otro lugar. De hecho, fue posible interpretar que todas las muestras del resto del mundo provienen de un solo subconjunto de origen

como resultado que las variaciones eran inferiores en miembros de diferentes regiones del mundo que las que se dan entre poblaciones de África.

Por lo que se desprende de los estudios del ADN mitocondrial la especie *Homo sapiens* atravesó un cuello de botella en la que se redujo su población a pocos miembros y, posteriormente se expandió por todo el planeta. El *Homo sapiens* al salir de África se expandió por Euroasia; a los restos hallados en Jebel Qafzeb (Israel) se les atribuye una antigüedad aproximada de 115.000 años, pero la evidencia de la aparición de *Homo sapiens* o *Homo de Cro-Magnon* es de en torno a 40.000 años cuando llegó a Europa por primera vez trayendo consigo una nueva tecnología conocida como Auriñaciense.

Con la aparición del *Homo sapiens* se incrementa a nivel cuantitativo el número de instrumentos. Por otra parte, a nivel cualitativo adquiere un grado de perfeccionamiento muy alto en la habilidad para la fabricación y talla de herramientas, tanto líticas como óseas y de madera. Se realizan una serie de procesos muy complejos para la selección y preparación del núcleo y para la obtención de láminas. Para este proceso de fabricación de las herramientas se utiliza la percusión, pero también empiezan a utilizarse la presión o la perforación. Dice Bermúdez de Castro: “Estas nuevas modalidades exigen unas habilidades motoras diferentes que coordinen mejor las manos con el cerebro [...] encontramos el uso de ambas manos en direcciones contrarias, algunos movimientos rotatorios y gestos específicos de fabricación de algunos utensilios” (Bermúdez, 2004, p. 302).

Las láminas que se obtienen mediante el trabajo de los filos se convierten en una gran variedad de herramientas y se continua la tendencia de *Modo técnico 3* de producir artefactos cada vez más pequeños. El cambio de mentalidad tecnológica y el desarrollo en las formas de fabricación es importantísimo. Se seleccionan más materias primas para realizar las herramientas como cuarcita, sílex, cuarzo, etc. Se utiliza la materia ósea de los animales cazados, así como el cuero, las astas, crines entre otros muchos materiales.

africano. La segunda conclusión fue que el ADNmt de toda la gente moderna proviene de un solo haplotipo (variante) femenino que surgió en África en algún momento entre hace 290.000 y 140.000 años” (Tattersal, 2014, p. 151).

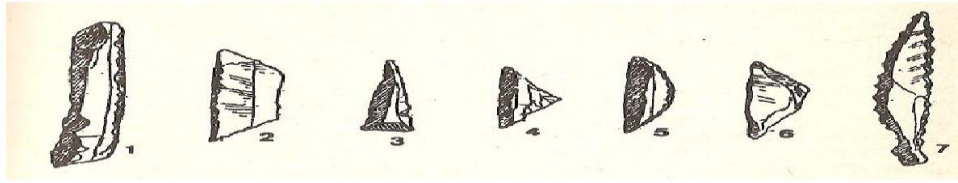


Figura 13. Microlitos de las colinas de Vindhya, India, tomadas de G. Childe, 1985, p.31.

El Paleolítico Superior comenzó hace aproximadamente 40.000 años hasta el fin de la última glaciación hace unos 10.000 años. Durante este periodo se dan una serie de industrias o culturas. Vamos a hacer un breve resumen de este periodo, ya que supone un cambio radical respecto a los anteriores Modos técnicos. Las culturas se suceden a una velocidad inimaginable anteriormente, así como los inventos. Los datos y argumentaciones que siguen a continuación y, el siguiente punto, el Neolítico, proceden principalmente de (Tattersall, 2014), (Cela y Ayala, 2005) y (Childe, 1995):

El *Auriñaciense* es la primera cultura que se data del Paleolítico superior, hace 40.000 o 38.000 años hasta hace 28.000 años. La fabricación de herramientas en el Auriñaciense consistía en modelar un núcleo de piedra cilíndrico con materiales como el pedernal para que se fracturasen en formas predecibles y después obtener muchas hojas delgadas y largas a partir de este núcleo una tras otra. Pero lo que caracteriza a esta cultura es que empiezan a fabricar implementos de hueso y asta de renos, que el *Homo neanderthalensis* aprovechó en pocas ocasiones, y cuando lo hizo fue de manera muy tosca. “El implemento definitorio de los auriñacienses en realidad es una punta de hueso de forma fina que se separa en su base, casi con certeza para facilitar su amarre a la lanza” (Tattersall, 2014, p. 162). Además, a esta industria se le asocia el arte mobilar rupestre como, por ejemplo, la figura del caballo de cinco centímetros de la cueva de Vogelherd, pinturas rupestres tempranas, instrumentos musicales, anotaciones, vestimenta.

La cultura Auriñaciense desapareció hace 28.000 años, fue reemplazada por la cultura *Gravetiense* que duró hasta hace 22.000 años; su aparición y desarrollo se produjo en

Europa. Se caracteriza por la abundancia de pequeñas piezas con retoque en el filo lateral, un útil que continuaría fabricándose en un tamaño cada vez más pequeño hasta el final del paleolítico. En esta industria se produjo el primer arte en cerámica, viviendas complejas, entierros elaborados y representaciones de mujeres de exagerados rasgos sexuales, pero sin rostro, conocidas por las “Venus” como las de Laussel (Francia) o Dolini Vestonice (Moravia).

Posteriormente, en el Sur de Francia y en el Norte de España, la cultura *Gravitiense* fue reemplazada por la *Solutrense*, que comenzó alrededor del 22.000 hasta el 18.000 bp, cuyas herramientas están exquisitamente trabajadas. Algunos especialistas le atribuyen a este periodo el apogeo de la producción de láminas de la Edad de Piedra, largas láminas talladas bifacialmente y con formas lanceoladas. En el solutrense también se hicieron al igual que en el *Gravetiense* pequeñas puntas bifaciales con pedúnculo que debieron servir como extremo de pequeñas flechas de arco. A esto debemos añadir que eran consumados artistas tanto en la pintura parietal como tallando piezas de hueso o cuerno.

La última cultura de Paleolítico Superior, el *Magdaleniense*, comienza hace 18.000 años y termina hace 10.000 años; se localiza en Sur-Oeste europeo, recibe su denominación del yacimiento francés, La Madeleine. Es la última gran cultura de la era glaciaria y supone la cima de la eclosión simbólica y artística del arte de la Edad del hielo, así como del “arte portátil” (pequeños grabados o tallas). Aparte de estos testimonios de creación artística, son decorados los objetos de uso cotidiano con motivos geométricos y representaciones figurativas. Además, la tecnología de caza y recolección se hizo más compleja, perfeccionaron la elaboración de arpones (posiblemente para la caza), también mejoraron en la talla y retoque líticos y los primeros microlitos geométricos que usaban en soportes de madera y hueso.

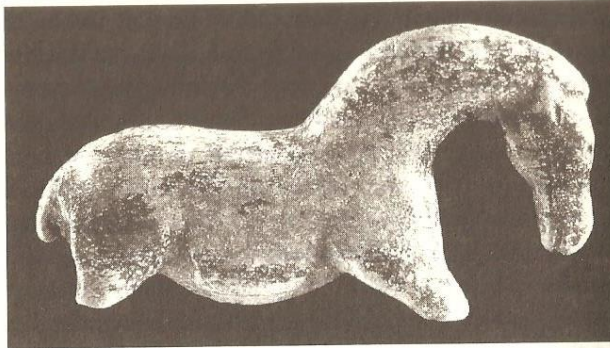


Figura 14. Figura de Vogelherd (Alemania), tomada de Cela/Ayala, 2006, P.470.

Sobre la aparición de la especie *Homo sapiens* y sus nuevos comportamientos como las innovaciones tecnológicas, creaciones artísticas, el debate está abierto. Las dos posiciones principales son: en primer lugar, la que considera que se produjo una “gran transformación cognitiva y que tiene su indicio más claro en la explosión artística del Paleolítico Superior (Cela, 2005, p. 475) y; en segundo lugar, la posición «gradualista» donde podemos destacar el minucioso y pormenorizado artículo de Sally Mcbrearty y Alison Brooks del año 2000 donde descalifican la idea de «revolución cognitiva» del *Homo sapiens* unida a la eclosión cultural del *Homo cro-magnon* en Europa hace aproximadamente 40.000 años. Las autoras sostienen que todos los hechos culturales y conductuales que se suelen aducir para defender la presunta revolución cultural europea se habían dado en África: “De todas ellas las autoras encuentran indicios esclarecedores en los yacimientos africanos con humanos modernos antiguos” (Cela y Ayala, 2001, p. 478).

8.3.5 El Neolítico. El comienzo de la agricultura y del sedentarismo

Al final del Pleistoceno, *Homo sapiens*, con el pleno desarrollo de sus capacidades cognitivas, había alcanzado el máximo nivel de adaptación que permitían las condiciones del medio en que se movía. El final de Pleistoceno Superior conlleva grandes cambios climáticos de gran trascendencia. El final de la última glaciación provoca una profunda

transformación del paisaje vegetal con el progresivo deshielo. En Occidente el espacio habitable aumentó, pero provoca que los bosques se extiendan por tierras que antes transitaban sin dificultad los rebaños de herbívoros; el bosque actúa como factor limitador haciendo desplazarse los rebaños a las zonas de Euroasia y las poblaciones humanas se trasladan cerca de las orillas donde se incrementa principalmente la captura de moluscos. Esta etapa de transición entre el Paleolítico Superior y el Neolítico se denomina Mesolítico.

Durante más de tres millones de años los antepasados del hombre habían sido cazadores-recolectores nómadas, “forma de vida que en términos de tecnología y cultura se caracteriza más por la estabilidad que por el cambio” (Leakey, 1993, p. 219). Pero en el transcurso de unos pocos miles de años se abandona esta forma de vida y se adquiere una forma de vida sedentaria y una economía productiva. La adopción de la vida sedentaria basada en la agricultura y ganadería acarrió una importante transformación en las estructuras de las comunidades humanas y, paralelamente, un cambio de los tipos de tecnología que usaban, variando las respuestas a la nueva situación según regiones o zonas: “La agricultura y los animales domésticos constituirán la base de una nueva economía de producción de consecuencias trascendentales para el desarrollo de la civilización” (Pericot y Maluquer, 1969, p. 104).

En la zona denominada la Media Luna Fértil o Creciente Fértil, situado en las tierras de los actuales Irak, Irán, Israel, Jordania y Siria, la gente empieza hace aproximadamente unos 10.000 años a utilizar una economía productiva como forma de vida. Aunque la región se libró de los rigores de la última glaciación, el clima era frío, más seco y la densidad de vegetación era menor que hoy. Se cree que los cazadores-recolectores utilizaban para su sustento las semillas de cereales silvestres. Posteriormente, hace unos 10.000 años empezó un proceso de siembra, cultivo y selección artificial de ciertas variedades silvestres de cereales, antiguas variedades de trigo, junto con las lentejas, garbanzos, cebada y legumbres. Además, de comenzar a sembrar y cultivar la tierra, también logró la domesticación de animales; el primer animal que domesticaron los seres humanos es el perro; las cabras y borregos se domesticaron en el Próximo Oriente hace 10.000 años; después se empezaron a criar cerdos y otras reses. La repercusión radical en la existencia humana económica y social que tuvieron estos avances fue debido a la

confluencia de varios factores: en primer lugar, el cambio climático; en segundo lugar, las innovaciones sociales y tecnológicas; en tercer lugar, la disponibilidad en el medio local de especies que se puedan domesticar.

Una de las características de la actividad agrícola es que vincula al hombre a la tierra, esto es, el hábitat se cambia de refugio temporal o campamento nómada, a poblado estable. Permanecer en un mismo lugar implica dificultades que deben solucionarse para obtener mayores comodidades y esto, a su vez, implicará una racionalización del trabajo, siendo toda la colectividad beneficiaria de los resultados obtenidos. No solo es conseguir un producto, sino que debe conservarse y almacenarse, esto implica el avance técnico con la creación de almacenes para guardar los productos y defensas para mantenerlas y, en consecuencia, tendrá repercusiones sobre la misma estructura social.

Un rasgo a destacar con la aparición de la agricultura es que no apareció en un único lugar y que se transmitió a diferentes regiones, como algunos difusionistas sostienen, sino que las invenciones se produjeron más o menos al mismo tiempo en distintos lugares, cuando las condiciones fueron propicias. Los arqueólogos han identificado siete u ocho “epicentros agrícolas” (Tattersal, 2014, pp. 186-187): Próximo Oriente, África, China, América Central y del Sur, y Nueva Guinea. En estos lugares se desarrolló la agricultura y ganadería de manera independiente durante el Holoceno. Uno de los hechos que más nos pueden sorprender es la celeridad de la transición, en varios miles de años: de la forma de vida nómada basada en la caza-recolección, que había sido utilizada durante millones de años, a la vida sedentaria basada principalmente en la agricultura y la ganadería.

Además de la agricultura y domesticación de animales vamos a analizar brevemente algunas innovaciones técnicas de máxima importancia para el posterior desarrollo de la especie *Homo sapiens* y que son parte de lo que se ha denominado Revolución Neolítica. Aunque hubo numerosas innovaciones, nos centraremos en la industria textil y la alfarería.

Se han encontrado restos en antiguos asentamientos neolíticos del Cercano Oriente y Egipto vestidos y calzado de lo que podemos suponer son los primeros indicios de la industria textil. Para la elaboración de estas prendas de vestir se utilizaron fundamentalmente el lino, la lana, y el esparto. Estos nuevos tejidos compitieron con los

vestidos de pieles de animales o las faldas de hojas vegetales para protegerse de las inclemencias climáticas. Este cambio que se produce en el periodo neolítico fue consecuencia de la aparición de nuevos descubrimientos e innovaciones tecnológicas. Aparecen por primera vez en el registro arqueológico las primeras ruedas y telares, aunque en este caso la conservación es muy difícil, ya que, habitualmente, su estructura es de madera, como constatación de su existencia se han conservado las fusayolas y pesas de telar, habitualmente hechas en piedra o barro.

Otra de las industrias neolíticas que tuvo una repercusión de máxima importancia fue la fabricación de objetos de alfarería. La aparición de los primeros objetos de cerámica no tiene por qué ser contemporánea de la agricultura y ganadería, ya que hubo sociedades plenamente neolíticas como la Natufiense en Palestina, que no utilizaron recipientes de cerámica. Posiblemente, la alfarería se descubrió antes del establecimiento de la economía productora de alimentos, por ejemplo, hace casi 30.000 años en el yacimiento de Dolni Vestonice, en la República Checa, se han encontrado esculturas pequeñas de cerámica que tuvieron que prepararse con altas temperaturas con hornos sencillos. Pero lo que es un hecho contrastable es que en el Neolítico se empezó a utilizar a gran escala los objetos de cerámica. Childe expone, que para la fabricación de objetos cerámicos es necesario conocer un proceso. El material que utiliza el alfarero es la arcilla que previamente debe ser seleccionada porque con muchas impurezas no se puede trabajar, y se requiere lavarla y decantarla, esto es, verter parte de líquido para que caiga el de la parte superior y queden los sedimentos que no se quieren utilizar, pero si no hubiera ningún material duro como arenisca, cuarzo o caliza, se transformaría la arcilla en una materia completamente plástica y frágil al fuego, por tanto, la mezcla de estos ingredientes, la arcilla y los elementos duros debe estar controlada. Finalmente, una vez moldeado el objeto de cerámica con la forma deseada, se deja secar antes de la cocción, durante la cual pierde definitivamente su plasticidad, la masa cambia de color y de consistencia, se solidifica y puede conservar una nueva forma que de manera deliberada se ha buscado por el fabricante del objeto. A los ojos del hombre neolítico, dice Gordon Childe, este cambio cualitativo de la materia debió parecer:

Como una especie de transubstanciación mágica –la transformación del barro o de la tierra en piedra. Debe de haber provocado algunos problemas filosóficos, como la

significación de substancia y de identidad. ¿cómo puede ser la misma substancia la arcilla plástica y ese barro duro pero quebradizo? La vasija puesta al fuego tiene la misma forma que se le ha dado, pero su color ha cambiado y su textura es enteramente distinta (Childe, 1995, p. 114).

Con el decurso del tiempo, el hombre empezó a controlar y dominar la técnica que se requería para la fabricación de cerámica, eligiendo los desengrasantes adecuados, es decir, los elementos duros, el tipo de cocción adecuada y preparando las superficies a su voluntad. Posteriormente, añadiría elementos decorativos. Una última reflexión que podemos hacer en relación con la alfarería es por qué, si se conocía hacía miles de años la cerámica, se comenzó a fabricar a gran escala en el Neolítico. La respuesta quizás está en la transformación que supuso el cambio de una vida nómada a una vida sedentaria. En una forma de vida nómada los cazadores-recolectores cambiaban de lugar continuamente a la búsqueda de caza y, consecuentemente, debían llevar consigo todas sus pertenencias en los desplazamientos, por tanto, no debió tener ninguna utilidad llevar objetos de cerámica, pesados y quebradizos.

Todas las industrias neolíticas, desde la agricultura de azada, alfarería hasta la textil, solo fueron posibles por una acumulación por parte de las comunidades de experiencias y la aplicación de deducciones extraídas de ellas. Todas estas industrias neolíticas se basan en la ciencia práctica (Childe, 1995, p. 120).

Cada oficio es dirigido, por tanto, por un conjunto de conocimientos prácticos, los cuales se van incrementando constantemente; a su vez, son transmitidos mediante aprendizaje de padres a hijos, de generación en generación. Pero estos saberes prácticos neolíticos no son individuales sino colectivos. Permanentemente todos los miembros de la comunidad van contribuyendo a estas industrias con su experiencia y saber. La especialización de los diferentes oficios artesanales se producirá con la aparición de las ciudades-estado y las primeras civilizaciones, es decir, con la vida urbana que quedaría encuadrada en lo que Ortega denomina técnica de artesano; pero las diferentes industrias neolíticas son el antecedente de la especialización y división de los diferentes oficios artesanales.

8.4 Conclusiones.

Una vez analizados los diferentes *Modos técnicos*, la atribución orteguiana de la técnica del azar a los denominados pueblos primitivos necesita una profunda revisión; ha quién se adecua a esta definición, ya que no parece correcto incluir en el mismo periodo dos técnicas como la de los “*cantos tallados*” correspondiente al *Modo técnico 1* y la fabricación consciente de simétricos “*bifaces*” del *Modo técnico 2*. El profesor San Martín dice “la técnica del azar se sitúa, no en los humanos (géneros *Homo ergaster*, *erectus antecesor*, *heidelbergensis*, *neanderthalensis* y otros) sino en los prehumanos (*australopithecus*, *Homo (?)* o *australopithecus habilis*, *gabri*) que podrían ser los autores *Modo técnico 1*” (San Martín, 2012, p.15).

El *Modo técnico 1* se adecua a la técnica del azar orteguiana, pero el *Modo técnico 2* o *Achelense*, el azar ha permutado en una intencionalidad manifiesta por parte del fabricante de las diferentes herramientas. Uno de los hechos que más sorprende en la técnica producida por el *Homo ergaster* es su inmutabilidad en el tiempo durante aproximadamente un millón y medio de años; no existen prácticamente innovaciones del esquema básico del bifaz; es una técnica imitativa y repetitiva, podríamos denominar a la técnica de esta etapa, *técnica mimética*, para diferenciarla de la primera etapa, técnica del azar. Donde sí hay un salto cuantitativo y cualitativo es con la aparición del *Homo sapiens* (*Modo técnico 4*), en el Paleolítico superior, donde se produce gran variedad de herramientas en proporciones desconocidas hasta entonces, además de ser los autores de las primeras creaciones estéticas; y después de la última glaciación en el Mesolítico y Neolítico hasta la aparición de las ciudades-estados y las grandes civilizaciones orientales que se encuadrarían dentro de la técnica artesanal, a este último periodo, que incluirá el *Modo técnico 4* y *el 5*, hasta la aparición de la denominada «revolución urbana», podríamos hablar de una “técnica tradicional preartesana” (San Martín, 2012, p. 14).

**CAPÍTULO 9. TÉCNICA DEL ARTESANO Y TÉCNICA DEL
TÉCNICO O MODERNA**

A estos conocimientos básicos empíricos se añadieron algunas aportaciones importantes en el mundo greco-romano. Aunque la contribución más importante de la civilización clásica a la Ciencia no fue en la técnica, sino en el pensamiento especulativo, una de las más importantes contribuciones de todos los tiempos a la tecnología fue realizada por los griegos... De este modo fueron los griegos los primeros que convirtieron los métodos tecnológicos y prácticos de contar y medir, tal como se habían desarrollado en Mesopotamia y en Egipto, en las ciencias abstractas de la Aritmética y la Geometría, y los primeros que intentaron dar una explicación racional de los hechos observados en la Astronomía y en la medicina. Al combinar la observación con la teoría extendieron enormemente el empleo práctico de estas ciencias (Crombie, 1974, pp. 171-172).

En este capítulo estudiamos los dos últimos estadios en que Ortega segmenta la historia de la técnica. La técnica del artesano y la técnica del técnico o moderna, partiendo del principio de que la propia evolución de la técnica está en función de los diferentes proyectos de vida que han tenido los hombres a lo largo de su historia. Por una parte, vamos a exponer la técnica del artesano, dividiéndola en cuatro puntos: primero, desde un punto cuantitativo, se produce un incremento del repertorio de actos técnicos que se dan en este estadio; segundo, argumenta que no se dan las condiciones adecuadas para que se cree un conciencia de la técnica como función genérica e ilimitada; tercero, desde el punto de vista de la invención, el desarrollo de la técnica sólo produce instrumentos pero no llega a producir máquinas; cuarto, no hay distinción entre técnico y obrero, sino que en la actividad especializada de los artesanos se unifican ambas; en el último punto argumentamos que la técnica del artesano es mucho más dilatada en el tiempo de lo que pensaba Ortega. Después del Neolítico, cuando aparecen los primeros Estados se produce una necesidad de organización/estructuración de la sociedad. Ello lleva a una especialización del trabajo. La aparición de los artesanos la podemos constatar fehacientemente en las civilizaciones egipcias y mesopotámicas. En la segunda parte del capítulo trataremos de la técnica del técnico.

9.1 La técnica del artesano

Al segundo estadio o etapa lo denomina Ortega técnica del artesano y vincula esta técnica con la antigua Grecia, Roma y la Edad Media. Las principales características del segundo estadio, la técnica del artesano, serían:

En primer lugar, en este estadio se produce un incremento considerable en el repertorio de actos técnicos respecto al estadio de la técnica del azar y también en el grado de especialización para ejecutarlos. Pero, aunque ha habido un aumento de lo técnico dentro de las colectividades humanas, Ortega considera que dentro de estas sociedades el repertorio de actos técnicos no tiene el suficiente peso, la base en que se apoya el hombre es lo natural. Argumenta que, aunque desaparecieran de forma repentina las técnicas que se utilizan en estas sociedades, en esta etapa de la evolución técnica no se colapsaría la vida en esas sociedades, ya que la trascendencia de la técnica en estas colectividades es importante pero no determinante.

La diferencia entre la vida que lleva el hombre en este estadio con todas sus técnicas y la que llevaría sin ellas, no es tan radical que impidiera, fallidas o suspensas aquéllas, retrotraerse a un vida primitiva o cuasi primitiva. Aun la proporción entre lo no técnico y lo técnico no es tal que lo técnico se haya hecho la base absoluta de sustentación (EA, V, 593).

En segundo lugar, Ortega considera que una de las características relevantes de este estadio de la técnica del artesano es que no se dan las condiciones adecuadas para que se cree una conciencia de la técnica “como función genérica e ilimitada” (EA, V, 594). Se aprende dentro de unas tradiciones tras un largo proceso de aprendizaje; se trata de operaciones donde los saberes ya están elaborados, como en los gremios medievales. Los conocimientos de las diferentes técnicas son transmitidos dentro de unas tradiciones. La invención y el margen para el cambio son mínimos. Hay en esta técnica del artesano una vinculación entre la idea de técnica y la idea de hombre que la realiza.

“Pero en la artesanía no se concibe la conciencia del invento. El artesano tiene que aprender en largo aprendizaje —es la época de maestros y aprendices. El artesano va inspirado por la norma

de encajarse en esa tradición como tal: está vuelto al pasado y no abierto a posibles novedades. Sigue el uso constituido (EA, V, p. 594).

Hay dos maneras distintas de buscar solución a una nueva situación que se nos plantee. Por una parte, se puede intentar inventar algo nuevo y, por otra parte, buscar soluciones en la tradición, en los usos constituidos con anterioridad. En esta etapa de la técnica predomina la tradición, la costumbre y el inmovilismo. Que prevalezca una actitud, una manera de comportarse, no quiere decir que no hubiera inventos en esta etapa, los hubo y muchos, pero el trabajo artesano está sujeto a las normas de la tradición. Se actúa de la misma manera en que los conocimientos son transmitidos por otras generaciones, que a su vez también lo han adquirido por transmisión: “No se mira primero hacia adelante, en dirección a la meta, no se pregunta exclusivamente por su conveniencia y utilidad, sino que se vuelve la vista atrás en pos de ejemplos, modelos y experiencias.” (Sombart, 1986, p. 28)

Dos rasgos destaca W. Sombart respecto de este comportamiento tradicional: en primer lugar, considera que es la posición que adopta todo hombre natural, el cual ha prevalecido “en todos los ámbitos culturales de la Historia humana precedente por motivos que han de ser buscados en la naturaleza misma del hombre y que, en último término, están enraizados todos en la fuerte tendencia al inmovilismo que posee el alma humana” (Sombart, 1986, p. 28). El segundo rasgo que destaca en relación con el modo de proceder tradicional es la fuerza de la costumbre, práctica repetida por un individuo o grupo humano “que hace que el hombre prefiera hacer lo que ya ha hecho y que por lo pronto «sabe», obligándole a seguir el camino emprendido” (Sombart, 1986, p. 28). Sombart sintetiza las ideas de Tönnies sobre la costumbre:

La costumbre: voluntad o inclinación nacida de la experiencia. Ideas originalmente indiferentes o desagradables se hacen incluso gratas mediante su asociación y combinación con otras originariamente agradables, pasando por último a incorporarse a la vida cotidiana y, por así decirlo, a la sangre. Experiencia es práctica, y práctica aquí es la actividad creadora. La práctica, en un principio ardua, se va haciendo fácil con la constante repetición; convierte movimientos inseguros e indeterminados en determinados y precisos; desarrolla órganos especiales e incrementa las fuerzas. Pero todo ello induce al activo a repetir una y otra vez lo que se ha vuelto fácil para él, es decir, le induce a quedarse en lo que ha aprendido, mostrando indiferencia e

incluso hostilidad hacia las innovaciones; en una palabra, se vuelve tradicionalista (Sombart, 1986, pp. 28-29).

Vamos a ejemplificar todo lo anteriormente expuesto, utilizando de arquetipo de este modo de vida los gremios medievales. Estos gremios que aparecen en la Edad Media, se les han intentado vincular con diferentes precedentes históricos. Aunque tiene ciertos rasgos similares, actualmente la opinión más extendida es que es una institución nueva, que surge principalmente por tres causas: en primer lugar, por el renacimiento comercial de los siglos XI y XII; en segundo lugar, por el nuevo carácter que desde entonces tiene la producción artesana y, por último, debido al desarrollo de la economía urbana como consecuencia de la aparición de las ciudades en la Edad Media. “En lo esencial se podría definir el gremio medieval como una corporación industrial que gozaba del privilegio de ejercer exclusivamente determinada profesión, de acuerdo con los reglamentos sancionados por la autoridad pública” (Pirenne, 1939, p. 134). La organización económica de los diferentes gremios mantiene características similares en toda Europa. Los estatutos o disposiciones que regulaban la organización gremial en muchas ocasiones fueron copiados y utilizados en distintas regiones. Estos estatutos gremiales reglamentaban desde las condiciones de acceso al oficio, hasta las diferentes categorías profesionales de las corporaciones (maestros, oficiales, aprendices), las condiciones de trabajo, jerarquía, derechos y obligaciones de sus miembros. Por una parte, su objetivo principal era proteger al artesano tanto de la competencia externa de otras regiones como de la interna, esto es, de otros artesanos de la ciudad. Por otra parte, el artesano al tener que cumplir una reglamentación que aseguraba la calidad de los productos, favorecía la protección al consumidor que adquiría los productos: “Por eso los reglamentos se imponen con una minuciosidad cada vez mayor; los procedimientos, de una técnica rigurosamente idéntica para todos, fijan las horas de trabajo, imponen el costo de los precios y el monto de los salarios, [...], determinan el número de los utensilios y el de los trabajadores en los talleres” (Pirenne, 1939, p.135). Luis IX de Francia, en el año 1258, ordenó la revisión de las reglamentaciones de los gremios de la ciudad; el magistrado mayor de París, Étienne Boileau, dejó constancia por escrito de las reglas y costumbres:

En el año 1258, como poco después, Étienne Boileau, *prévôt* o magistrado mayor de París, emprendió, por órdenes de Luis IX, la revisión de las reglamentaciones de las corporaciones de la ciudad. Se requirió de cada una de ellas que enviaran representantes al *Châtelet* para exponer

sus reglas y costumbres, de los que se dejó constancia escrita para futuras referencias en la reglamentación de las disputas entre ellos. El registro de Boileau contiene las normativas de un centenar de oficios. Algunas son extensas y detalladas; otras apenas unos cuantos párrafos. En algunos casos se reglamentaba el número de oficiales y aprendices; en otros el maestro tenía libertad para contratar la mano de obra que quisiera. En ciertas ocasiones se especificaba la edad que debía tener el aprendiz al iniciarse en el oficio. Era usual que las reglamentaciones especificaran la calidad de las materias primas que había que utilizar. La prohibición de trabajar a la luz de velas, en domingos y en ciertas fiestas religiosas. A veces se establecía dónde había que vender el producto. Unos cuantos oficios tenían unas reglas que podían haber sido dictadas por la policía. A los cerrajeros, por ejemplo, se les prohibía hacer copias de las llaves que se les trajera; tenía también que traérseles la cerradura. Seguramente, el objetivo era prevenir que las llaves no fuesen a parar a manos ajenas. Al trapero se le prohibía comprar vestidos manchados de sangre. Algunas de las industrias relacionadas con la alimentación -los *talemeliers* o panaderos, por ejemplo- estaban tan sumamente controladas que muchas de las reglamentaciones debieron ser impuestas a la corporación por las autoridades civiles⁷⁹ (Pounds, 1987, pp. 243-244).

La organización gremial empezó a decaer con la centralización del régimen político que acompaña al ascenso de las monarquías autoritarias del Renacimiento. Las estrictas y poco flexibles reglamentaciones de los gremios quedan desbordada con la tendencia al sistema empresarial que surge al final de la baja Edad Media; estas corporaciones muestran su incapacidad para transformar sus organizaciones ante los nuevos requerimientos de la industria y el comercio; la consecuencia de todos estos factores fue la decadencia progresiva de las corporaciones gremiales en la Edad Moderna.

Recapitulemos sobre los hechos anteriormente citados; primero, la forma de adquisición y transmisión de los conocimientos y procedimientos técnicos en este estadio no conlleva tener una conciencia de la técnica como función genérica e ilimitada; segundo, la técnica del artesano, por muchas innovaciones y cambios tecnológicos que produjera, nunca dejó de tener un interés práctico, empírico; tercero, se basa fundamentalmente en la experiencia personal aprendida, asumida y transmitida de padres a hijos, de maestro a aprendiz; cuarto, es una técnica basada en el aprendizaje, donde se conoce el manejo en el que se adquiere destreza en el modo de proceder; por último, esta

⁷⁹También en *Introducción a la Historia de la Edad Media europea* de E. Mitre, pp. 249 y sgs.

técnica, que se había adquirido por medio de la experiencia a lo largo del tiempo, se seguía manteniendo y transmitiendo a través del tiempo de generación en generación y, aunque:

Se producen, sin embargo, modificaciones, mejoras, en virtud de un desplazamiento continuo y por lo mismo imperceptible; modificaciones, mejoras, que se presentan con el carácter no de innovaciones sustantivas, sino, más bien, como variaciones de estilo en las destrezas (EA, V, 594).

En tercer lugar, la técnica en este estadio sólo produce instrumentos para la manipulación de la naturaleza, pero no llega a producir máquinas:

La mayor parte de las técnicas fundamentales sobre las que se basaba la vida económica, tanto clásica como medieval, habían sido inventadas en épocas prehistóricas. El hombre prehistórico inventó el uso del fuego, las herramientas y la agricultura, crió, domesticó y unció a los animales, inventó el arado, la cerámica, el hilar y el tejer y el uso de pigmentos orgánicos e inorgánicos, trabajó los metales, construyó barcos y carros con ruedas, inventó el arco en la construcción, diseñó máquinas como el cabrestante, la polea, la palanca, el molino rotatorio, la barrena de arco y el torno, inventó los números y puso las bases empíricas de la Astronomía y de la Medicina (Crombie, 1974, pp. 171-172).

Durante la edad media la ocupación básica fue la agricultura, y fue en la agricultura donde se produjeron los principales cambios respecto de la técnica clásica. Las primeras mejoras se introdujeron entre los siglos IX y X, el pesado arado de ruedas sajón y el nuevo sistema de rotación de cultivos. Posteriormente, se introdujo la collera y los arneses, que permitían a los animales recibir el peso sobre los hombros (collar relleno rígido), a diferencia del que se usaba en Grecia y Roma, que se pasaba alrededor del cuello y había peligro de que se estrangulasen los animales. Se hicieron progresos en los métodos de cultivo y de fertilización del suelo. En la Edad Media se produjo una expansión de la utilización de molinos de agua, primero, y, a partir del siglo XII, de viento, se utilizaba la energía aprovechando la rueda o molinos hidráulicos que, situados en zonas caudalosas de ríos o arroyos, podían posteriormente convertirse en otro movimiento de rotación para moler trigo o como manejo de sierras para abatanar o hacer papel. Otros avances o inventos técnicos fueron la sustitución del torno de hilar por la rueca. Para iluminarse, la fabricación de candelas experimentó una mejora muy importante, al ser utilizada la cera en vez de la grasa animal. En la Baja Edad Media se inventa la brújula, los relojes, las gafas, etc.

En cuarto lugar, Ortega argumenta que el hombre desconoce que hay técnica, pero sabe que hay técnicos. En este estadio la ocupación especializada de los artesanos se consideraba como algo distinta y especial. Se establece una correlación entre los oficios técnicos como la alfarería, albañilería, etc. y la técnica, entendiéndose la técnica “bajo la especie o figura de los técnicos” (EA, V, 593), hombres que ejercen actividades especializadas. Para Ortega toda técnica está compuesta de dos ingredientes. En primer lugar, técnica es la invención de un plan de actividad, un procedimiento y, en segundo lugar, le ejecución de ese plan: “En suma: hay el técnico y hay el obrero que ejercen en la unidad de la faena técnica dos funciones muy distintas” (EA, V, 595). En el artesano se unifican las dos funciones, la de técnico y operario. La estricta separación entre estas dos funciones será una de las características principales de la tercera etapa de la técnica.

No se da una separación nítida entre técnico y el obrero, pero la figura del artesano adquiere unas características muy peculiares. El aumento de los actos técnicos respecto de la técnica del azar conlleva que el grado de complejidad para realizar ciertas actividades técnicas ha crecido también. La consecuencia de todos estos factores es una segmentación de los actos técnicos y un proceso de especialización de las actividades técnicas, dando lugar a los diferentes artes u oficios. Al no poder ser realizados por todos los miembros de la sociedad, tienen que ser realizados por ciertos hombres de manera específica. Este proceso se va desarrollando lentamente desde el fin de la última glaciación, al permutar nuestros ancestros la manera de vida nómada por la vida sedentaria basada en una economía agrícola y ganadera. Esto dio lugar a la aparición de ciertas actividades que van adquiriendo un grado de complejidad y especialización mucho mayor, por ejemplo, la construcción de casas, la elaboración de metales, la orfebrería, etc. Esto comporta una toma de conciencia de la técnica como algo diferente que se vincula a ciertas actividades que realizan los artesanos:

Ve la actuación del artesano –zapatero, herrero, albañil, talabartero, etc.-, y entiende la técnica bajo la especie o figura de los técnicos que son los artesanos; quiero decir: aún no sabe que hay técnica, pero ya sabe que hay técnicos-hombres que poseen un repertorio peculiar de actividades que no son, sin más ni más, las generales y naturales en todo hombre. La lucha tan moderna de Sócrates con las gentes de su tiempo empieza por querer convencerles de que la técnica no es el técnico, sino una capacidad *sui generis*, abstracta, peculiarísima, que no se confunde con este hombre determinado o con aquel otro. Para ellos, al contrario, la zapatería no

es sino una destreza que poseen ciertos hombres llamados zapateros. Esa destreza podría ser mayor o menor y sufrir algunas pequeñas variaciones... Bien entendido, ellos saben ya que la zapatería no es natural –quiero decir no es animal-, sino algo exclusivo del hombre, pero que lo posee como un dote fijo y dado de una vez para siempre... El sentido propio de *techne*⁸⁰, en griego, es ese (EA, V, p. 594).

Profundicemos en el estudio de la categoría de artesano y de las actividades que realiza, delimitando las actividades que se denominan artesanales frente a otras actividades como las industriales, domesticas o artísticas. En primer lugar, el artesano es toda persona que se ocupa en actividades productivas, pero estas actividades, que se las denominaban también *artes manuales*, están basadas en la no utilización de maquinaria, sino de instrumentos que son utilizados con destreza y pericia y requieren una cierta

⁸⁰Xavier Zubiri en *Cinco lecciones de filosofía* realiza un brillante análisis de la *tékhne* griega basándose en el Libro Segundo de la Metafísica de Aristóteles. Dice Zubiri: “El hombre «hace» cosas, dando al verbo hacer el sentido preciso de producir, fabricar, etc. es lo que griego llama *poiesis* (ποίησις). En el hacer, aquello por lo cual el hombre hace la cosa se encuentra no en las cosas mismas, sino en la mente del artífice, a diferencia de lo que sucede con la naturaleza (φύσις), que lleva en sí mismo el principio generador de las cosas. Por esto la *tékhne* no es naturaleza. Ahora bien, sería un error pensar que la *tékhne* consiste en la producción misma. No se trata de esto. Para un griego, la *tékhne* no consiste en *hacer* las cosas, sino en *saber hacer* las cosas. Lo que constituye la *tékhne* es el momento del saber. Y por esto es por lo que Aristóteles dice que es un modo, el modo primario y elemental, de saber, de estar en la verdad de las cosas. Así, por ejemplo, saber que tal fármaco ha curado a Fulano, Zutano, Perengano, etc., es un saber por experiencia, empírico. Pero saber que este fármaco cura a los biliosos esto ya no es experiencia, sino *tékhne*, en el ejemplo, es la *tékhne* médica (τέχνη ἰατρική). es difícil, a primera vista, percibir la diferencia entre experiencia y *tékhne*, porque el que tiene experiencia logra la curación con más éxito que el médico. Esto es verdad, pero concierne tan sólo a la producción de lo que se pretende producir. Como todo enfermo es individual, y la experiencia recae sobre lo individual, es obvio que en muchos casos acierta mejor el empírico que el médico. Pero es que todo esto concierne al orden de *producir* los efectos que se intentan, no al modo de *saber producirlos*. Como saber, nos dice Aristóteles, el saber de la *tékhne* es muy superior al de la experiencia, al de la *empeiria*. Y esta superioridad tiene tres caracteres. En primer lugar, el que tiene *tékhne*, el *τεχνίτης*, *sabe mejor* las cosas que el que sólo tiene experiencia. El empírico sabe *que* Fulano está enfermo y *que* (ὅτι) suministrándole tal fármaco se curará. En cambio, el que tiene *tékhne* sabe *por qué* (διότι) se cura. Los dos saben tal vez lo mismo, pero el médico lo sabe mejor. Saber el porqué es lo propio de la *tékhne*. No es una simple habilidad, sino un obrar «con conocimiento de causa». Por esto, nos dice Aristóteles, la cualidad del jefe de Estado no es la habilidad en el manejo de los ciudadanos, sino el conocimiento de causa de los asuntos públicos, la *tékhne* política (τέχνη πολιτική). Y es que las cosas, según Aristóteles, no simplemente «son» (ὄντα), sino que eso que llamamos su «ser», su *εἶναι*, está inscrito, como momento intrínseco suyo, algo que, sin compromiso en la expresión (una expresión poco aristotélica), llamamos «razón de ser»; si se quier, «ser-razón». De ahí que el que tiene *tékhne* al conocer una cosa no sólo conoce «otra», si causa, sino que conoce el ser mismo de la primera, pero mejor, porque conoce su «ser-razón».

En segundo lugar, la *tékhne* no sólo conoce mejor que la experiencia, sino que conoce más que ella, *sabe más* cosas. Porque por experiencia sabemos de varios, de *muchos* enfermos; pero por la *tékhne* sabemos, por ejemplo, de *todos* los biliosos. El saber de la experiencia, de la *empeiria*, es particular; pero el saber de la *tékhne* es universal.

Finalmente, por esto mismo, el que tiene la *tékhne* es el que mejor sabe comunicar y enseñar a los demás su saber. Lo sabido en la *tékhne* es «enseñable» (μάθημα)” (Zubiri, 1997, pp. 18-20).

especialización para desarrollar su tarea. Las técnicas o procedimientos de estas actividades productivas, denominadas artes u oficios desde su aparición, eran transmitidas de padres a hijos o dentro de grupos o castas. En segundo lugar, la producción artesanal se diferencia de las producciones industriales en que para este último tipo de producción se utilizan máquinas, y la aportación del obrero prácticamente es abolida, o sea, reducida o limitada por la máquina. En tercer lugar, se distingue del trabajo doméstico en que la elaboración doméstica restringía la producción y uso de objetos al ámbito familiar; y, por último, también podemos diferenciar entre la producción artesanal y artística; sobre todo, esta distinción se empieza a utilizar desde el Renacimiento cuando a la pintura y escultura se las considera superiores a otras artes. En la Edad Media estaban incluidas dentro de la artesanía⁸¹ aunque hoy en día la artesanía es considerada como el paso previo a la técnica moderna, autores como H. Meyer opinan que esta aseveración es incorrecta, pues en muchas ocasiones le subyace una minusvaloración de un modelo económico y social que, junto a la agricultura y ganadería, fue la forma de vida que predominó durante miles de años después del abandono de la vida nómada de las hordas de cazadores-recolectores:

“Hoy en día se acostumbra a considerar a la artesanía como una anticipación o escalón previo de la técnica. Y no hay nada más falso. La artesanía representa, por el contrario, un símbolo de encuentro entre el hombre y las materias naturales pleno de un cuño y unas legalidades⁸² propias y peculiares (Meyer, 1966, p. 36).

⁸¹Sobre la terminología y delimitación de los términos: artesanía, artesanado, artífice, oficios artísticos, oficios he utilizado la obra *Introducción General al Arte. Arquitectura. Escultura. Pintura. Artes Decorativas*. De Gonzalo M. Borrás, Juan F. Esteban e Isabel Álvaro, pp. 287-298.

⁸²H. Meyer al plantearse la estructura de la artesanía, en particular, en la Edad Media europea, considera que tiene sus propias legalidades y características. En primer lugar, en la forma del trato o manejo con los diversos materiales que utilizaban, actuaban los artesanos con los materiales de acuerdo con el sentido ínsito en su respectiva condición cualitativa, esto se nos hace presente “en el específico carácter utilitario o de servicio que es propio de las creaciones de artesanía, de la vasija, del cesto, de la mesa, del lecho, etcétera” (Meyer, 1966, p.36); en segundo lugar, la configuración funcional de los objetos artesanales es totalmente distinta de las creaciones de la técnica moderna, por ejemplo, el coche, teléfono, ordenador, etc.; en tercer lugar, la producción industrial en serie y mecánica es distinta del objeto artesanal que tiene un carácter único e irrepetible; en cuarto lugar, hay posibilidades de perfeccionamiento; en quinto lugar, los diferentes oficios artesanales, como fundidores, herreros, picapedreros, toneleros, carpinteros, alfareros, etc. mantienen una relación con la condición propia de la materia prima que utilizan para la elaboración y configuración de los objetos; en sexto lugar, el conocimiento artesanal de la materia está basada en el ensayo, en la prueba, esto da lugar a que mediante la experiencia propia y la transmitida de generaciones anteriores se vayan acumulando unos conocimientos y saberes dentro de los diferentes oficios artesanales; por último, “todo el que opera de forma práctica, en el período más largo de la historia de la humanidad, no pensó nunca de modo causal, sino en categorías y propósitos de carácter inmediatamente prácticos” (Meyer, 1966, p. 38).

9.2 Crítica de la técnica del artesano

El estadio de la técnica del artesano se extiende según Ortega desde la Antigua Grecia, Roma, y finalizaría en la Edad Media. Esta cronología mantenida por Ortega es difícil mantenerla en la actualidad, porque los hallazgos y estudios arqueológicos indican que otras civilizaciones más antiguas deben ser incluidas en este estadio de la técnica.

La aparición de oficios especializados está constatada en la civilización egipcia, en los imperios mesopotámicos, la civilización de valle del Indo, etc. Esto llevaría a ampliar el periodo contemplado por Ortega para este estadio. De hecho, dice el profesor Javier San Martín “deberíamos hablar de técnica del artesano desde que la agricultura y ganadería permiten producir, guardar y distribuir los alimentos de acuerdo a una división funcional de la sociedad” (San Martín, 2012, p. 12).

Hace aproximadamente 10.000 años, la última glaciación llega a su fin, retrocediendo los hielos y subiendo las temperaturas y, como consecuencia de ello, se producen importantes cambios en los ecosistemas. El modo tradicional de vida de los grupos de cazadores-recolectores se va transformando, de la vida nómada se pasa a la vida sedentaria. La aparición de la agricultura y la ganadería se basa en una economía productora. La introducción de una economía productora de alimentos supuso una revolución, ya que las poblaciones basadas en la economía de caza y recolección de alimentos estaban muy bien ajustadas, es decir, adaptadas a los recursos de que disponían. La introducción de economía productora supuso una ruptura con los límites establecidos.

Para justificar la afirmación de que el estadio de la técnica del artesano debe extenderse a un periodo más amplio, sucintamente podemos exponer los hechos más destacados que llevaron a la especialización del trabajo, para producir unos bienes determinados y, consecuentemente, la aparición de los artesanos. En el Neolítico (8.000-6.000 aproximadamente) con la aparición de la agricultura y la ganadería, se produce el cambio a una economía productora en la que se van prefigurando los diferentes oficios. Aunque en el periodo Neolítico no existía la especialización en el trabajo, la fabricación de objetos

de alfarería, la industria textil, la agricultura, esto es, hacer una vasija, cultivar la tierra, confeccionar tejidos es posible sólo por la acumulación de experiencias prácticas, por la aplicación de inducciones extraídas de las mismas. Por ejemplo, el cultivar la tierra está unido a un conjunto de conocimientos prácticos, que van ampliándose y acumulándose y que se transmiten. Así se van formando los diferentes oficios.

Las transformaciones que se producen en el Neolítico son de enorme importancia, quizás sólo comparables con los cambios que acaecieron con la Revolución industrial. Con estos cambios que ocurrieron en el periodo Neolítico y que finalizaron con la aparición de las ciudades y, finalmente, con el nacimiento de las primeras civilizaciones, se produce un cambio radical de una forma de vida que se había llevado durante más de tres millones de años, desde la aparición de los primeros artefactos líticos; se abandona el modo nómada de vida de los cazadores-recolectores por una vida sedentaria con asentamientos fijos y estables. La vida sedentaria, la agricultura y el pastoreo se convierten en la base económica de los nuevos grupos sociales; esto acarrió grandes cambios respecto a la horda nómada de cazadores recolectores

Con la aparición de los poblados estables y posterior aparición de las ciudades-estado, se va incrementando la especialización de los objetos materiales como se atestigua en los hallazgos arqueológicos. Un salto cualitativo en relación con la especialización artesanal y la segmentación social se produce con la aparición de los Estados en Oriente; son las primeras civilizaciones que surgen en los márgenes de los grandes ríos –Nilo, Éufrates, Tigris, Indo, etc.- las cuales adquieren un nivel de complejidad desconocida hasta entonces.

Se hace evidente que, para construir, mantener y controlar las grandes obras de protección y canalización necesarias en torno a las grandes fuentes hidráulicas mencionadas se requiere del manejo coordinado de una gran cantidad de personas localizadas en decenas y centenares de poblados (Alcina, 1999, p. 264).

El pleno desarrollo de la vida urbana y ulterior evolución de los Estados y civilizaciones se produce hace aproximadamente unos 7.000 años. El excedente alimentario producido con la aplicación de la irrigación a la agricultura dio lugar a una

economía que permitía mantener a personas dentro de la sociedad que no contribuían directamente a la producción de alimentos.

Con los Estados totalmente constituidos en Mesopotamia, Egipto y valle del Indo, no se centra la atención solamente sobre las comunidades de agricultores, sino en los Estados constituidos por diferentes clases sociales. Además de sacerdotes, príncipes, escribas y funcionarios, en las sociedades hay gran cantidad de artesanos especializados y trabajadores que ejercen diferentes oficios. Para constatar que la especialización de las diferentes ocupaciones u oficios dentro de estas sociedades, miles de años antes de la Antigua Grecia, vamos a citar dos ejemplos de civilizaciones anteriores como son el antiguo Egipto y Babilonia.

El profesor Federico Lara Peinado⁸³, en su libro *Así vivían en Babilonia* nos expone y enumera las diferentes clases de artesanos que existían en la antigua Babilonia, cuyo origen comienza en la civilización sumeria: “El trabajo artesanal, cuyo origen arranca en la etapa sumeria, había supuesto la especialización del hombre y, en menor medida, de la mujer en actividades concretas, muy alejadas de las simples tareas de subsistencia” (Lara, 1989, pp. 60-61).

En las calles de sus ciudades existían gran cantidad de talleres artesanales, que a su vez hacían la función de tiendas. Los artesanos corrientes (*Ummanu*), a diferencia de los artesanos adjuntos a palacios o templos, trabajaban de cara al exterior, en la calle. El profesor Lara distingue las profesiones artesanales por la importancia y repercusión social. Dentro de los oficios artesanales, en primer lugar, podemos citar a los metalistas y los orfebres, que con el tiempo habían adquirido grandes conocimientos en la fundición, forjado, aleación y repujado de metales “con ellos fabricaban desde estatuas, joyas y vasos metálicos hasta herramientas de todo tipo, incluidos clavos” (Lara, 1989, p. 60); por otra parte, los artesanos de palacio fabricaban armas. En segundo lugar, nos menciona otros oficios artesanos como los alfareros, ladrilleros, cesteros, tejedores. Otros oficios muy corrientes en Babilonia son los fabricantes de alfombras, tejedores de sacos, guarnicioneros y talladores de sellos. En tercer lugar, están los oficios relacionados con

⁸³El profesor Federico Lara ha traducido al castellano a lo largo de los años libros como *Código de Hammurabi*, *Poema de Gilgamesh*, *Mitos sumerios y acadios*.

los palacios y templos desde donde se controla la construcción, conservación y reparación de los canales de irrigación se trata de los albañiles, canteros, carpinteros, etc. Para finalizar esta breve exposición sobre las diferentes actividades artesanales y justificar la afirmación de que la técnica de artesano comienza con la aparición de los primeros Estados podemos mencionar otro sector artesanal, las actividades liberales; se destacan por su importancia los escribas, “profesión que requería un largo aprendizaje. Tanto el estado como los templos precisaron muchísimo de ellos para hacer frente a su compleja administración” (Lara, 1989, p. 66).

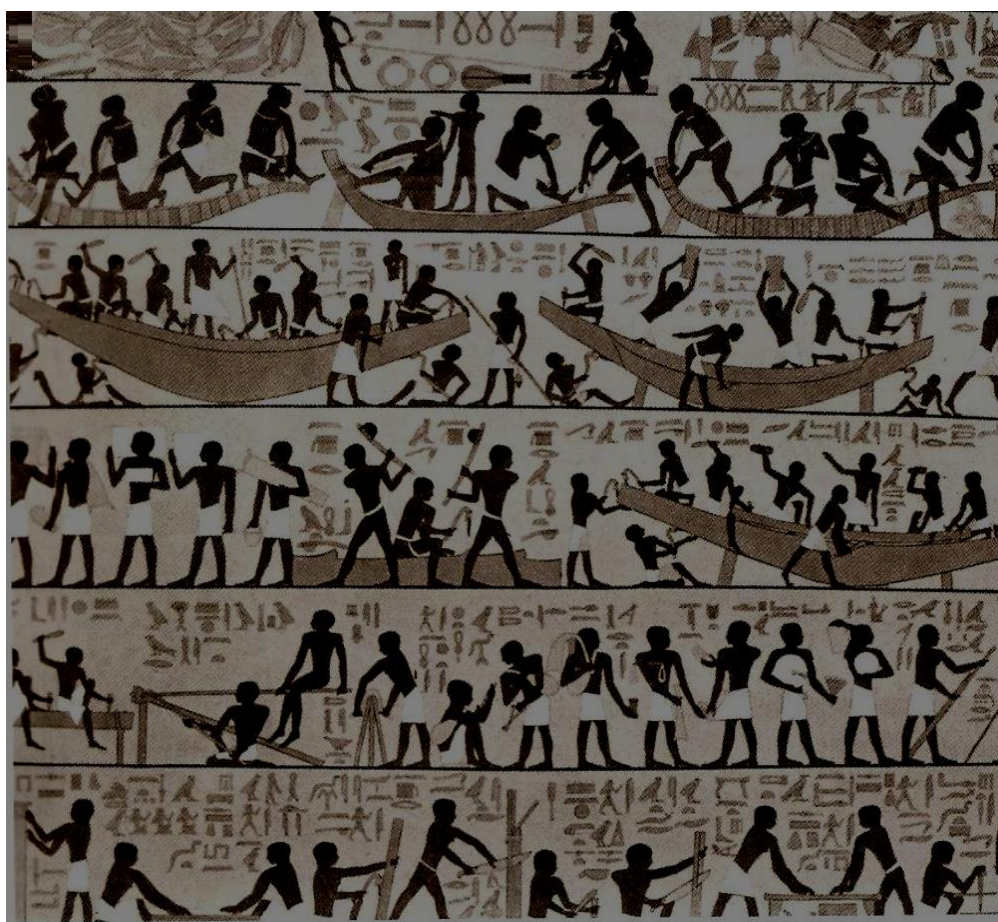


Figura 15. Artesanos egipcios realizando diferentes oficios. Tomada de Gomis, 1992, p. 30.

En segundo lugar, para justificar la afirmación de que la etapa artesanal es mucho más dilatada en el tiempo de lo que Ortega pensaba; vamos a citar como ejemplo una carta de la época de la XII Dinastía de Egipto, con una antigüedad de más de 3.500 años, en que el escriba Khrodi aconseja a su hijo para que no eligiera otra profesión que la de escriba, y nos ofrece una enumeración de diferentes oficios, además de algunas descripciones de

las ocupaciones a las que se refiere y, finalmente, unas valoraciones negativas de los diferentes oficios. Un breve extracto de la carta nos ratifica en que las diferentes ocupaciones artesanales estaban a pleno funcionamiento en el Egipto faraónico:

Del herrero: lo he visto trabajando en la boca del horno. Sus dedos son rugosos como piel de cocodrilo... Por la noche, cuando se supone que ha de estar libre, trabaja todavía (quizá para aprovechar el fuego de la fragua).

El tejedor: Dentro de las casas es más desgraciado que una mujer con las rodillas a la altura del estómago; no disfruta de aire limpio; si un día no teje la tela que le corresponde, lo atan como el loto a las charcas...

El fabricante de armas: Sufre mucho; cuando ha de salir a países extraños, da una gran suma para adquirir sus asnos. Suele regresar del trabajo a su casa ya de noche.

El carpintero: transporta y apila la madera. Si no cumple hoy la tarea de ayer. Entonces el contraamaestre grita detrás de él: ¡Malo!

El campesino: He aquí el oficio más duro de todos los otros. Durante el día ha de cargar con sus herramientas, con la calabaza y la piedra de afilar... Los gusanos se comen la mitad del grano, y el hipopótamo destroza el resto (Bonilla, 1975, pp. 42-43).

Podrían aducirse otros testimonios de civilizaciones anteriores a la Antigua Grecia que deben incluirse dentro del estadio de la técnica del artesano como las del valle del Indo, en que estaba establecido un sistema de castas, o en los Estados mesopotámicos. Podemos concluir diciendo que la argumentación orteguiana para éste estadio de la técnica es correcta, pero, que su extensión en el tiempo es mayor, como ha quedado atestiguado.

9.3 Exposición de la técnica del técnico o moderna

¿Qué ha pasado en la evolución de la capacidad técnica del hombre para que llegue una época en que, a pesar de haber sido él siempre técnico, merezca con alguna congruencia ser fichada formalmente por la técnica? Evidentemente, esto no podido acontecer sino porque la relación entre el hombre y la técnica se ha elevado a una potencia peculiarísima que conviene precisar, y esa elevación, a su vez, sólo ha podido producirse porque la función técnica misma se haya modificado en algún sentido sustancial (EA, V, 588).

El ser humano se encuentra siempre en una circunstancia, en un aquí y ahora; a la circunstancia el ser humano le imprime y presiona con su proyecto vital. Este programa de ser o proyecto vital lo realizamos por medio de actos técnicos. A los diferentes tipos de proyectos vitales que se han plasmado en las distintas épocas históricas de la humanidad corresponde una determinada clase de técnica en función de su proyecto vital, de sus múltiples afanes de ser. Los mismos actos técnicos en diferentes programas de ser adquieren sentidos distintos. Uno de los rasgos que caracterizan a la técnica del técnico o moderna es que suele interpretarse como una etapa de la técnica producida por los avances y progresos respecto a los estadios anteriores que han acaecido en el desarrollo tecnológico. Pero sería erróneo, como bien advierte Ortega, considerar la técnica actual como un hecho único:

Hay quien cree que la técnica actual está más firme en la historia que otras porque ella misma como tal técnica, posee ingredientes que la diferencian de todas las demás, por ejemplo, su basamento en las ciencias. Esta presunta seguridad es ilusoria. La indiscutible superioridad de la técnica presente, como tal técnica, es, por otro lado, su factor de mayor debilidad. Si se basa en la exactitud de la ciencia, quiere decirse que se apoya en más supuestos y condiciones que las otras, al fin y al cabo más independiente y espontáneo (EA, V, p.565).

Hay que analizar la «técnica del técnico» dentro de su especificidad, pero también desde su historicidad en función de un proyecto vital. Más allá de su singularidad y peculiaridad debido a sus características intrínsecas, debe buscarse su significado propio, su relevancia histórica siguiendo la taxonomía orteguiana de las distintas etapas técnicas en función de la idea de vida humana, esto es, debemos interpretar los distintos estadios históricos de la técnica en función de los diferentes programas vitales dentro de los cuales se inscriben y realizan los actos técnicos.

Dentro del estadio de la técnica del técnico vamos a analizar cuatro características esenciales: en primer lugar, el incremento exponencial del repertorio de actos técnicos que se han producido en esta etapa en comparación con las etapas precedentes; en segundo lugar, Ortega destaca el hecho de que en esta etapa de la técnica se tiene conciencia de *la técnica* y, consecuentemente, se tiene conciencia de la técnica como función genérica e ilimitada; en tercer lugar, desde el punto de vista de la conciencia de la técnica respecto de la invención, Ortega señala como hecho principal que se da el

tránsito del instrumento a la máquina, que al realizar sus funciones de manera autónoma comporta un cambio radical. Esta etapa de la técnica se convierte en la época del invento; en cuarto lugar, hay una característica que marca un matiz diferenciador de la técnica moderna respecto a los otros estadios de la técnica y es la diferencia entre el técnico y el obrero, o sea, el ingeniero y el operario. Por último, en un epígrafe aparte estudiamos el tecnicismo moderno y la relación entre ciencia moderna y técnica, uno de los vectores principales de la técnica del técnico o moderna.

En primer lugar, en relación con la cantidad o presencia de lo técnico, uno de los hechos que distinguen a la técnica del técnico respecto a las etapas anteriores de la técnica es que el repertorio de actos técnicos, la producción técnica aumenta de manera exponencial. Este incremento de los actos técnicos conlleva la pérdida de conciencia de que la sobrenaturaleza ha sido y es creada por las actividades humanas, no es naturaleza pre-dada:

Por el fabuloso crecimiento de actos y resultados técnicos que integran la vida actual. Mientras en la Edad Media, en la época del artesano, la técnica y la naturalidad del hombre parecían compensarse y la ecuación de condiciones en que la existencia se apoyaba le permitía beneficiar ya del don humano para adaptar el mundo al hombre, pero sin que ello llevase a desnaturalizarse, hoy los supuestos técnicos de la vida superan gravemente los naturales, de suerte tal que materialmente el hombre no puede vivir sin la técnica a que ha llegado (EA, V, 597).

Esta sobrenaturaleza es consecuencia en primer lugar de la reacción del ser humano contra el entorno, contra el medio que le circunda, es, por tanto, la reforma que el ser humano le impone a la naturaleza. Esta naturaleza sobrepuesta es donde se desarrolla la circunstancia humana. En los otros estadios de la técnica este mundo artificial también existe, el resultado de las diferentes actividades humanas que realiza mediante los actos técnicos, pero su incidencia en el global de la vida general del ser humano es escasa. Por el contrario, en el tercer estadio de la técnica, hay un cambio radical respecto a las creaciones técnicas, su aumento hace que se conviertan en imprescindibles para el ser humano:

La proliferación sin par de la planta humana acontecida en ese siglo es probablemente el origen de no pocos conflictos actuales. Hecho tal sólo podía acontecer cuando el hombre había llegado a interponer entre la naturaleza y él una zona de pura creación técnica tan espesa y profunda que vino a constituir una sobrenaturaleza. El hombre de hoy –no me refiero, sino a la totalidad de los hombres- no puede elegir entre vivir en la naturaleza o beneficiar esa sobrenaturaleza. Está ya irremediabilmente adscrito a ésta y colocado en ella como el hombre primitivo en su contorno natural (EA, V, 598).

Lo que caracteriza a esta sobrenaturaleza en las sociedades actuales es el vertiginoso aumento de actos técnicos, que, si en la etapa de la técnica del azar eran tan escasos que se confundían los actos técnicos y los actos naturales, en las sociedades tecnológicas es tan tupido y espeso que entre la naturaleza y el ser humano se interpone un mundo artificial al cual está adscrito de tal forma que difícilmente podría vivir sin esta sobrenaturaleza. En definitiva, este desarrollo técnico tiene tal presencia en las sociedades tecnológicas que se ha vuelto imprescindible para la existencia humana.

En segundo lugar, el ser humano tiene conciencia de la técnica. No es que anteriormente no fuera consciente, sino que ahora adquiere un grado superior de conciencia de la técnica. El hombre en esta etapa técnica no conoce únicamente las diferentes técnicas, sino que tiene *la técnica*. Antes de tener una técnica concreta tiene la técnica. Adquiere la conciencia de la técnica como función genérica e ilimitada. Tiene conciencia por tanto de inventar, en sentido genérico. No es el invento por azar, casualidad o la innovación dentro de una tradición, sino que tiene conciencia de la capacidad de inventar como tal, anterior a cualquier invento concreto.

Esta nueva conciencia de la técnica como tal coloca al hombre, por vez primera, en una situación radicalmente distinta de la que nunca experimentó; en cierto modo, antitética. Porque hasta ella había predominado en la idea que el hombre tenía de su vida la conciencia de todo lo que no podía hacer, de lo que era incapaz de hacer, en suma, de su debilidad y de su limitación. Pero la idea que hoy tenemos de técnica –reavive ahora cada uno de ustedes esa idea que tiene- de que cuando se nos ocurre la cosa más extravagante nos sorprendemos en azoramiento porque en nuestra última sinceridad no nos atrevemos a asegurar que esa extravagancia –el viaje a los astros, por ejemplo- es imposible de realizar (EA, V, 595).

Al tener conciencia de la técnica, a diferencia del estadio de la técnica del azar en que la técnica es algo casual, azaroso, o del estadio de la técnica del artesano, en el que

tampoco existe conciencia del invento sino innovaciones dentro de tradiciones que han sido transmitidas. El ser humano adquiere conciencia de su capacidad técnica en este tercer estadio de la técnica. Le posibilita realizar acciones distintas a las pautadas biológicamente, pero, además, esta capacidad no está limitada como en las artesanías, sino que tiene conciencia de la técnica como ilimitadas.

En tercer lugar, vamos a analizar el rango de los productos en el estadio de la técnica del técnico. Acontece un hecho de máxima relevancia, el tránsito del instrumento a la máquina. El ser humano pasa a tener una relación con las fuerzas de la naturaleza desconocida hasta entonces y, además, absolutamente novedosa. La máquina posibilita una nueva manera de proceder, ya que puede disponer de las fuerzas naturales de manera independiente y tener disponibilidad de ellas permanentemente. La autonomía de la máquina supone un cambio radical en la relación de dependencia en que anteriormente se encontraba el ser humano respecto a las fuerzas de la naturaleza. El ser humano pasa a tener un dominio sobre ciertas fuerzas de la naturaleza mediante la máquina motriz. Por ejemplo, el molino de viento y de agua fue un gran avance respecto a épocas anteriores, pero se dependía del viento y del caudal de los ríos respectivamente. Si no había viento o se desecaba el río por una época de sequía, dejaban de trabajar las ruedas hidráulicas. En cambio, la máquina abre un campo de dominio y disposición de las fuerzas naturales. Esto no puede ser entendido desde los presupuestos de la técnica del artesano, sino desde el espíritu científico moderno. La técnica del técnico o moderna mediante la máquina, al no estar constreñida a los condicionamientos espacio-temporales, puede disponer de estas fuerzas naturales en todo momento y lugar, lo que le libera de las limitaciones naturales. Por ejemplo, la máquina de vapor que funciona con carbón puede hacer que las máquinas que se utilizan en la industria textil trabajen ininterrumpidamente sin tener ninguna dependencia de los fenómenos naturales. Esta liberación de las limitaciones de las fuerzas naturales, sobre las que el ser humano puede ahora disponer en todo momento y lugar con independencia plena de los condicionamientos naturales, lleva paralelamente a la idea de que las posibilidades son en principio ilimitadas:

En la máquina, en cambio, pasa el instrumento a primer plano y no es él quien ayuda al hombre, sino al revés: el hombre quien simplemente ayuda y suplementa a la máquina. Por eso ella, al trabajar por sí y desprenderse del hombre, ha hecho a éste caer intuitivamente en la cuenta

de que la técnica es una función aparte del hombre natural, muy independiente de éste y no atendida a los límites de éste. Lo que un hombre con sus actividades fijas de animal puede hacer, lo sabemos de antemano: su horizonte es limitado. Pero lo que pueden hacer las máquinas que el hombre es capaz de inventar es, en principio ilimitado (EA, V, 595)

En relación con las máquinas, ya en el siglo XVI la idea de máquina estaba totalmente pre-figurada en los denominados ingenieros-artistas de Renacimiento como Leonardo da Vinci cuyos dibujos/bocetos sobre artilugios y máquinas despiertan todavía admiración. Podemos ejemplificar este tema sobre las máquinas en el siglo XVI con un libro publicado en 1588, por Agostino Ramelli, *Le diverse et artificase machine*:

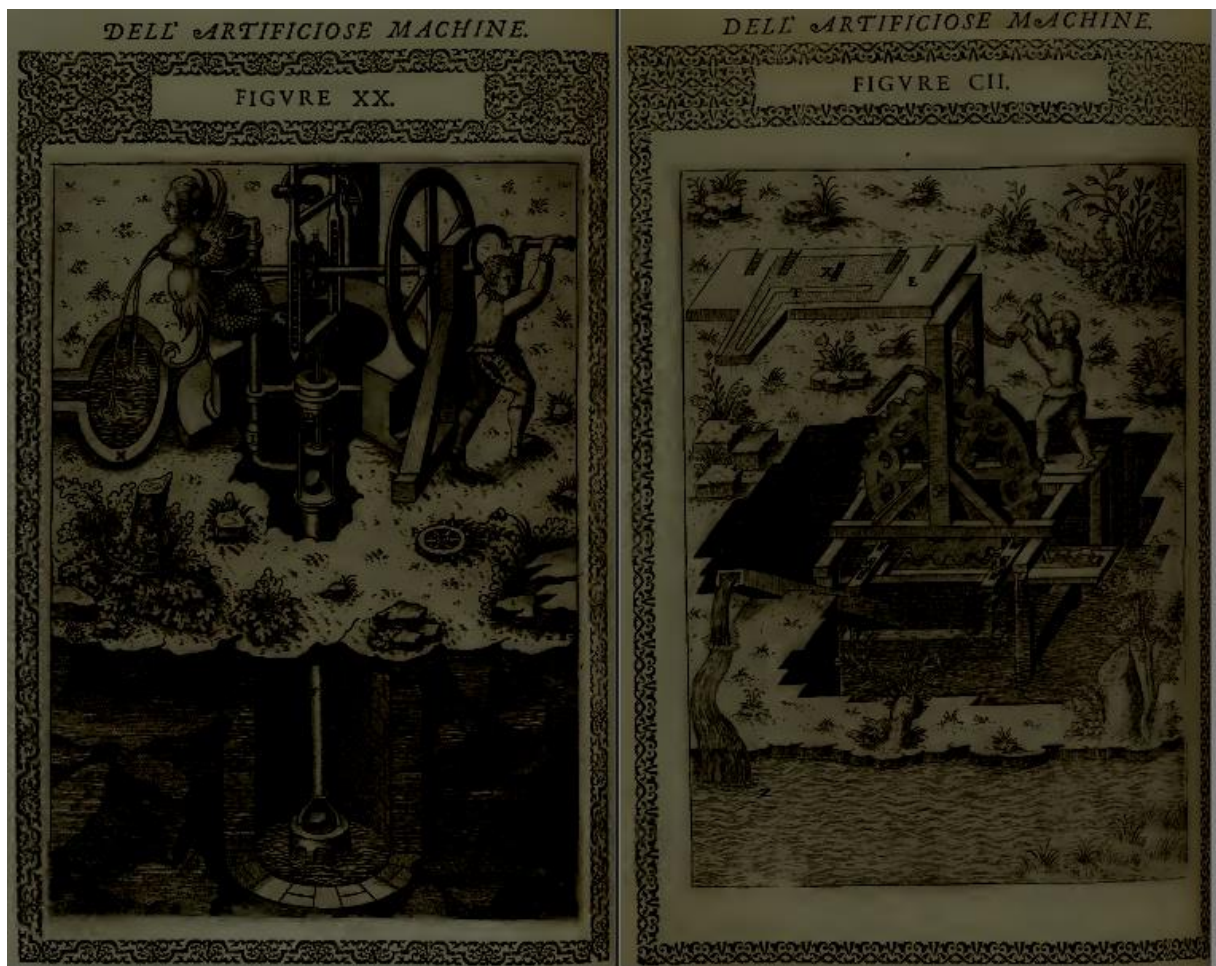


Figura 16. Tomada de A. Ramelli, 1588, pp. 30 y 158.

Entonces, si en el siglo XVI la idea de máquina estaba totalmente instalada en el ambiente espiritual de la época, ¿por qué hasta el siglo XIX no supone un cambio

sustancial en el carácter de la técnica? Werner Heisenberg, en su libro *La imagen de la Naturaleza en la física actual*, hace unas observaciones de máxima importancia en relación con este tema. Heisenberg considera que en los últimos doscientos años⁸⁴ (finales del siglo XVIII y principios del XIX) se desarrolla “una técnica basada en la explotación de los procesos mecánicos” (Heisenberg, 1993, p. 13). La máquina en muchas ocasiones realiza en la industria textil funciones en que se imita los trabajos que anteriormente realizaban manualmente los operarios. Esta fue una de las razones por las que se interpretó la máquina como una continuación y mejora de la antigua artesanía, que en muchos casos lo fue, como puede atestiguar en la industria textil. Un cambio importante se produjo con la introducción de la máquina de vapor, pero Heisenberg cree que “no llegó a alterar radicalmente este carácter de la técnica” (Heisenberg, 1993, p. 14), lo único que sí sucedió, arguye, fue la expansión de la técnica de una manera inimaginable: “Las fuerzas naturales escondidas en el carbón se pusieron al servicio del hombre, desplazando al trabajo de sus manos” (Heisenberg, 1993, p. 14). Según Heisenberg, expone que el cambio decisivo que altera el carácter de la técnica se produce en la segunda mitad del siglo XIX:

Una alteración decisiva en el carácter de la técnica, sin embargo, no se produce probablemente hasta que, en la segunda mitad del siglo pasado, tiene lugar el desarrollo de la Electrotécnica. Esta excluye casi enteramente toda noción de semejanza con el taller tradicional. Las fuerzas naturales que pasan a ser objeto de explotación, apenas las conocía el hombre a través de su directa experiencia de la Naturaleza. De ahí que la Electrotécnica, todavía hoy, presente para muchas personas un carácter vagamente inquietante, o por lo menos, que a menudo se la considere como incomprensible, a pesar de que nos circunda por todas partes. Ciertamente los conductores de alta tensión, a los cuales no puede uno acercarse demasiado, nos proporcionan una cierta experiencia intuitiva de lo que es un campo de fuerzas, precisamente el concepto fundamental de la ciencia en este dominio; pero a pesar de todo, sentimos como extraño a nosotros este sector de la Naturaleza, [...].

Y finalmente, la técnica atómica se consagra de modo absoluto a la explotación de fuerzas naturales hacia las cuales el mundo de la experiencia cotidiana no nos abre ninguna vía de aproximación. Es posible que esta técnica termine haciéndose tan familiar como lo es para el hombre moderno la electrotécnica, que constituye una parte inescindible de su ambiente inmediato. Pero lo cierto es que no basta que un objeto se encuentre todos los días ante nosotros,

⁸⁴Heisenberg publicó en formato libro esta conferencia en 1955.

para que pase a convertirse en un trozo de Naturaleza, en el sentido original de término (Heisenberg, 1993, pp. 13-14).

Entonces el cambio radical se produce con el hallazgo, dominio y uso de nuevas energías. Aquí es donde considera Heisenberg que se origina una alteración radical en el carácter de la técnica y, en particular, de la máquina. Como se puede observar en los bocetos de máquinas de Agostino Ramelli, la energía es producida por la fuerza humana, animal e hidráulica. Para Ortega, si en la técnica del artesano en la figura del artesano se unificaban el técnico y el obrero, el diseñador y el ejecutor. Dado que predomina sobre todo la ejecución, en la técnica del técnico se separan el técnico y el obrero. Al quedar desligados el técnico es la expresión de la técnica como tal.

El tránsito del mero instrumento a la máquina, esto es, al aparato que actúa por sí mismo. La máquina deja en último término al hombre, al artesano. No es ya el utensilio que auxilia al hombre, sino al revés: el hombre queda reducido a auxiliar de la máquina. Una fábrica es hoy un aparato independiente al que ayudan en algunos momentos uno pocos hombres, cuyo papel resulta modestísimo (EA, V, 598).

En cuarto lugar, se produce la distinción entre el técnico y el obrero. En la etapa anterior de la técnica, la del artesano, hemos visto que en la figura de este unifican el técnico y el obrero, pues no existe una separación de funciones entre ambos, sino que en el artesano están unidas las funciones que realizan. En el estadio de la técnica del técnico o moderna hay un cambio radical. Se produce la separación entre el técnico y el obrero, lo que posibilita al ser humano poder comprender su vida como invención frente a la naturaleza. El técnico ha adquirido plena conciencia de la técnica, en su capacidad para inventar recae la actividad creativa. Por otra parte, el obrero con la aparición de la máquina, pasa, del primer plano, que tenía en la técnica del artesano donde la base de la técnica era la pericia, la destreza, la manipulación de instrumentos, a tener un papel periférico, secundario, en el que únicamente ayuda y suplementa a la máquina:

Hoy está la técnica ante nuestros ojos, tal y como es, exenta, aparte y sin confundirse y ocultarse en lo que no es ella. Por eso se dedican concretamente a ella ciertos hombres, los técnicos. En la Edad paleolítica o en la Edad media, el inventar no podía constituir un oficio porque el hombre ignoraba su propio poder de invención. Hoy, por el contrario, el técnico se dedica, como a la actividad más normal y preestablecida, a la faena de inventar. Al revés que el primitivo, antes de inventar sabe que puede inventar; esto equivale a que antes de tener una

técnica tiene la técnica. Hasta este punto aun en este sentido casi material es cierto lo que vengo sosteniendo: que las técnicas son sólo concreciones a posteriori de la función general técnica del hombre (EA, V, 598).

9.4 El tecnicismo.

Ortega distingue entre técnica y tecnicismo y, para aclarar la importancia del tecnicismo de la técnica, procede a analizar la evolución del tecnicismo a lo largo de los tres estadios de la técnica. Pero ¿qué hay que entender por tecnicismo de la técnica? El tecnicismo es el método intelectual, es decir, el conjunto de ideas y pensamientos que persiguen un fin y que permiten la producción material de aparatos e instrumentos; esta producción de hecho es la técnica, por tanto, tecnicismo es sólo el método intelectual que opera en la creación técnica “Sin él no hay técnica pero con él sólo tampoco hay” (EA, V, 599). Aunque el tecnicismo es la condición necesaria, no resulta condición suficiente, porque, si bien no hay técnica sin tecnicismo, tampoco con el sólo tecnicismo -la capacidad técnica- podría existir; a la capacidad técnica o tecnicismo le falta la puesta en ejecución, más allá del puro pensar.

Al analizar la evolución del tecnicismo a lo largo de los tres estadios de la técnica, Ortega distingue el tecnicismo moderno (tercer estadio de la técnica) de los otros dos estadios anteriores. Con la aparición de la máquina se produce la sustitución del mero instrumento, y se da un extraordinario salto cuantitativo y cualitativo en la “idea de técnica” porque, ha dejado de depender del azar y también ha superado la rigidez del segundo estadio; así se logra una definitiva conciencia técnica.

El tecnicismo antiguo (estadios del azar y del artesano) se caracteriza por la ausencia de cualquier método de invención, “Su mente está prisionera de la finalidad propuesta tal y como es propuesta en su integridad última y perfecta. Tenderá, pues, a no buscar como medios sino aquellos actos o procedimientos que, a ser posible, produzcan de un solo golpe, con una sola operación breve o prolongada, pero de tipo único, el resultado total” (EA, V, 599). El método o la combinación de medios y fines se establecen sólo para cada

caso particular. Por eso, el método para cada problema resulta ser único y basado en el principio de similitud, por lo que no es generalizable. Esta manera de proceder es porque la particularidad con que se emplea impide que el técnico se dote de reglas generales.

El tecnicismo de la técnica moderna se diferencia absolutamente de los dos estadios técnicos anteriores y surge precisamente al mismo tiempo que la física moderna, lo cual significa que tienen la misma “matriz histórica” (EA, V, 601).

El nuevo tecnicismo opera de la misma manera en que procede la nueva ciencia: “no va sin más de la imagen del resultado que se quiere obtener a la busca de medios que lo logren. Se detiene ante el propósito y opera sobre él. Lo analiza. Es decir, descompone el resultado total en los resultados parciales de que surge, en el proceso de su génesis. Por tanto, en sus causas o fenómenos ingredientes” (EA, V, 602). Para Galileo la física es medida matemática de fenómenos, es decir, por una parte posee el rigor deductivo de la matemática y por otra trata de objetos reales; es un conocimiento obtenido mediante precisas deducciones y, paralelamente confirmado por la observación sensible de los hechos. La unión entre el nuevo tecnicismo y la ciencia “da a la técnica moderna independencia y plena seguridad en sí misma” (EA, V, 602).

Pero he aquí que en el siglo XVI comienza una disciplina intelectual –la *nuova scienza* de Galileo- que por un lado posee el rigor deductivo de la matemática y por otro lado habla de objetos reales, de los astros, y en general, de los cuerpos [...] Por vez primera existía un conocimiento que, obtenido mediante precisas deducciones, era a la par confirmado por la observación sensible de los hechos, es decir, que tolera un doble criterio de certeza- el puro razonamiento por el que creemos llegar a ciertas conclusiones y la simple percepción que confirma esas conclusiones de pura teoría. La unión inseparable de ambos criterios constituye el modo de conocimiento llamado experimental, que caracteriza a la física (QF, VIII, 250).

Galileo sustituyó la inducción ingenua de la experiencia de la física de Aristóteles. Para su nuevo método prescindió de la consideración de las cualidades, centrándose en aquellos aspectos de los hechos que pudieran medirse sistemáticamente, pesarse o contarse. La *nouva scienza* física no quiere abarcar el conocimiento de toda la naturaleza, sino por el contrario su objetivo es interrogar los hechos naturales individuales, limitando su campo; esto es, aislados experimentalmente, sobre la base de una hipótesis matemática.

Sólo en ciertos puntos toca el cuerpo doctrinal de la física con el real de la naturaleza: son los experimentos. [...] El experimento es una manipulación nuestra mediante la cual intervenimos en la naturaleza, obligándola a responder. No es, pues, la naturaleza, sin más y según ella es, lo que el experimento nos revela, sino sólo su reacción determinada frente a nuestra determinada intervención. Por consiguiente, la llamada realidad física es una realidad dependiente y no absoluta, una cuasi-realidad porque es condicional y relativa al hombre. en definitiva, llama realidad el físico a lo que pasa si él ejecuta una manipulación. Sólo en función de ésta existe esa realidad (Ortega, 1984, p. 48).

Por tanto, esta manera de experimentar de manera exacta es prácticamente desconocida en la ciencia y técnica de la Edad Media y de la Grecia Antigua y Roma. Este modo característico del experimento de la física matemático-experimental, que comienza con Galileo Galilei, a medida que los instrumentos de medida se tornen más precisos, el grado de exactitud de los resultados obtenidos en los experimentos se incrementa. I. Kant en el prólogo a la segunda edición de la *Crítica a la razón pura*:

Cuando Galileo hizo bajar por el plano inclinado unas bolas de un peso elegido por él mismo, o cuando Torricelli hizo que el aire sostuviera un peso que él, de antemano, había supuesto equivalente al de un determinado volumen de agua, o cuando más tarde, Stahl transformó metales en cal y ésta de nuevo en metal, a base de quitarles algo y devolvérselo, entonces los investigadores de la naturaleza comprendieron súbitamente algo. Entendieron que la razón sólo reconoce lo que ella misma produce según su bosquejo, que la razón tiene que anticiparse con los principios de sus juicios de acuerdo con leyes constantes y que tiene que obligar a la naturaleza a responder sus preguntas, pero sin dejarse conducir con andaderas, por así decirlo (Kant, 2000, p. 18).

Esto es, un conocimiento dirigido por un doble criterio; por una parte, por deducción racional y, a su vez, por otra, por confirmación de los sentidos, con hechos, con datos que pueden ser contrastados. En consecuencia, asegura un conocimiento del mundo basado en la exactitud, calculabilidad, predicibilidad. Pero Ortega hace una puntualización en relación con la *exactitud* que se le presupone a la ciencia física.

La exactitud de la física, se entiende, la exactitud de aproximación que le es propia, no procede de un método constructivo como tal, sino que le viene impuesta por su objeto, la magnitud. Lo exacto no es, pues, tanto el pensar físico como su objeto- el fenómeno físico (EG, VI, 378).

Ortega destaca una tercera característica de este tipo de conocimiento, su utilidad para el dominio de la naturaleza y, además, tener la condición de ser aprovechable para los fines prácticos de las personas y que fue la causa del éxito de la ciencia física.

Aunque Ortega destaca dos características de la ciencia moderna. Por una parte, el rigor deductivo de la matemática y, por otra parte, el que trate de objetos reales. Ortega considera que pese a su exactitud la verdad científica es una verdad incompleta y penúltima:

La «verdad científica» se caracteriza por su exactitud y el rigor de sus previsiones. Pero estas admirables calidades son conquistadas por la ciencia experimental a cambio de mantenerse en un plano de problemas secundarios, dejando intactas las últimas, las decisivas cuestiones. De esta renuncia hace su virtud esencial y no sería necesario recalcar que por ello sólo merece aplausos. Pero la ciencia experimental es sólo una exigua porción de la mente y el organismo humanos. Donde ella se para no se para el hombre. Si el físico detiene la mano con que se dibuja los hechos allí donde su método concluye, el hombre que hay detrás de todo físico prolonga, quiera o no, la línea iniciada y la lleva a terminación, como automáticamente, al ver el trozo de arco roto, nuestra mirada completa el área curva manca (QF, VIII, 263).

De estas reflexiones podemos extraer algunas de las críticas de Ortega a la ciencia moderna: en primer lugar, que la «verdad científica» no es una verdad última, no es una «verdad radical»; en segundo lugar, que, aunque una de sus virtudes es la exactitud, su objeto es parcial, toda ciencia particular delimita su problema, comienza por acotar un trozo de universo, por limitar su problema; por último, Ortega dice que las ciencias y, sobre todo, la física “avanzan haciendo de lo que era su limitación el principio creador de sus conceptos”(QF, VIII, 260).

CAPITULO 10. LOS PELIGROS DE LA TÉCNICA.

El hombre está hoy, en su fondo, azorado precisamente por la conciencia de su principal ilimitación. Y acaso ello contribuye a que no sepa ya quién es –porque al hallarse, en principio, capaz de ser todo lo imaginable, ya no sabe qué es lo que efectivamente es- [...]. La técnica, al aparecer por un lado como capacidad, en principio ilimitada, hace que al hombre, puesto a vivir de fe en la técnica y sólo en ella, se le vacíe la vida. Porque ser técnico y sólo técnico es poder serlo todo y consecuentemente no ser nada determinado ((EA, V, 596).

En este capítulo abordamos el estudio de los peligros de la técnica que Ortega vislumbró en la primera mitad del siglo veinte y que se estaban produciendo en la última etapa de la técnica, la técnica del técnico o moderna. La creencia en la técnica como capacidad genérica e ilimitada la desliga de la realidad, al creerse el hombre capaz de inventar cualquier procedimiento para dominar la naturaleza, proporcionándose así una falsa seguridad radical sin ningún tipo de esfuerzo. En el capítulo hemos relacionado los análisis de *La rebelión de las masas* con la *Meditación de la técnica*. Cuatro puntos principales distinguiremos: primero, la crisis de los deseos; segundo, la falacia de la creencia del mundo artificial o sobrenaturaleza como naturaleza; tercero, la falacia de la idea del progresismo; y, por último, la falacia en la que se incurre al considerar la técnica occidental como única y principal.

10.1 La crisis de los deseos

Ortega, cuando analiza la crisis de nuestro tiempo, diagnostica que “Acaso la enfermedad básica de nuestro tiempo sea una crisis de los deseos, y por eso toda la fabulosa potencialidad de nuestra técnica parece como si no nos sirviera de nada” (EA, V, 576). No es únicamente una crisis de creencias la que padece la sociedad moderna, sino que también es una crisis de deseos. El ser humano, como dice Ortega, es novelista de su propia vida. La técnica es la capacidad de que se concrete esa aspiración de ser, la figura imaginaria que cada ser humano desea llegar a ser. Pero la técnica no determina los fines. Estos fines “también han de ser inventados, y señala la distinción entre el deseo

rutinario que reclama cosas que ya están ahí y ese otro deseo más originario que busca lo que no está pero tendría que llegar a ser” (Lasaga, 2013b, p. 18).

El ser humano es pretensión de ser, futurición. Este programa de ser, pre-técnico, orienta el hacer del hombre. La técnica concreta no fija las metas ya que la finalidad le viene prefijada; su función es la de medio para conseguir un fin. De ahí la diversidad de las técnicas que existen y han existido en función de los diferentes proyectos vitales. Pero anterior a todo ello hay una invención, dice Ortega, pre-técnica, una invención primera, el «deseo original». Este deseo es el tipo de ser humano que queremos ser:

“Original», claro está, porque en él se inspira la imaginación creadora de nuestro argumento vital. Todos los otros deseos están cortados al talle de este deseo genérico de querer realizar la vida en una determinada figura y forma [...] Y la urdidora de esta *empresa* es la *imaginación*, que Ortega presenta retóricamente mediante el mito del animal enfermo, [...] Conjuntamente con las imágenes que crecieron también los deseos y las posibles formas de vida y, a la postre, para ser viable, tuvo que elegir (Cerezo, 2011, p. 243).

La aplicación del nuevo método científico conjuntamente con la técnica representó una novedad y produjo un cambio sobre todo a partir del siglo XIX, en todos los órdenes de la sociedad. La aparición de la técnica como capacidad genérica e ilimitada lleva aparejadas dos consecuencias: primero, si la circunstancia representa un sistema de facilidades y dificultades en función de un proyecto vital, con la aparición del nuevo método de la ciencia unido a la técnica se elimina el carácter de dificultad de la circunstancia, sugiriendo una «ficticia» seguridad radical; segundo, oblitera el propio proyectar. Ortega señala la incapacidad de invención del proyecto vital como el núcleo de la crisis de nuestro tiempo, la crisis de la sociedad contemporánea no es únicamente una crisis de creencias, sino sobre todo una crisis de deseos, de pérdida de la capacidad de desear. Frente a la potencialidad ilimitada de la técnica moderna, llena de posibilidades, Ortega mantiene la tesis de que la perfección con que el siglo XIX ha organizado ciertos órdenes de la vida es la causa de que el ser humano contemporáneo no la considere como civilización sino como naturaleza. El hombre contemporáneo cree en la ilimitación de la técnica para realizar nuevos inventos y solucionar cualquier tipo de problema, ahora o en el futuro. Su creencia en la capacidad de la técnica como función genérica e ilimitada le desliga de la realidad, considerándose capaz de crear/inventar

cualquier artefacto o procedimiento para dominar a la naturaleza; esto le lleva a una pérdida de su propia identidad, como dice Dust: “Ortega también reconoce que la tecnología ha dejado de ser neutral, y que la verdad es que cambia radicalmente la estructura de la vida humana” (Dust, 1993, p. 127); esto supone “que nuestra época es la primera en la historia humana en que el hombre en su papel de ingeniero amenaza suplantar al hombre como soñador” (Dust, 1993, p. 127). Cada tipo de técnica fue y está determinada por los programas de ser. Pero en la sociedad contemporánea la técnica se ha erigido en un fin en sí misma. Esta fe en el progreso tecnológico ilimitado o la creencia en la capacidad omnipotente de la técnica, pero sin orientación lleva a que la vida se nos presente vacía, como forma hueca:

Observen ustedes la específica angustia que experimenta el nuevo rico. Tiene en la mano la posibilidad de obtener el logro de sus deseos, pero se encuentra con que no sabe tener deseos. En su secreto fondo advierte que no desea nada, que por sí mismo es incapaz de orientar su apetito y decidirlo entre las innumerables cosas que el contorno le ofrece. Por eso busca un intermediario que le oriente, y lo halla en los deseos predominantes de los demás. He aquí la razón por la cual lo primero que el nuevo rico se compra es un automóvil, una pianola y un fonógrafo. Ha encargado a los demás que deseen por él. Como hay el tópico del pensamiento, el cual consiste en la idea que no es pensada originariamente, maquinalmente reiterada, hay también un deseo tópico, que es más bien la ficción y el mero gesto de desear (EA, V, 575).

Si la diferencia entre la capacidad técnica humana y la técnica animal se generaba cuando la inteligencia está al servicio de una imaginación, no técnica, una técnica que no esté en función de una imaginación creadora de proyectos vitales se convierte en reiterativa, repetitiva y mecánica. La nueva configuración de la técnica moderna en cuanto capacidad genérica e ilimitada lleva a la creencia en la sociedad industrial/tecnológica en la técnica como fin en sí misma. Esto produce según Ortega un vaciamiento de la vida. Pero, ¿por qué se produce este vacío? en el caso de la sociedad contemporánea en la que la técnica ha dejado de ser el medio para convertirse en sí misma en fin. La técnica no depende del programa vital, es ajena al mismo, no surge motivada por un programa de ser, sino que es independiente. El ser técnico y únicamente técnico es tener la capacidad de serlo todo, pero nada determinado. El acto técnico se convierte en fin en sí mismo, consecuentemente, al cambiar la finalidad el ser humano, se desposee de su propia esencia, el deseo original, la voluntad de vivir y proyectarse: “Así, la indeterminación subjetiva y la pérdida de sustancia vital se explican por la mecanización

de la existencia, la falta de alerta creadora y el formalismo abstracto que idea objetos tan sobreabundantes como inertes” (Espinosa, 1999, p. 120). Como Ortega dice: “De puro llena de posibilidades, la técnica es mera forma hueca –como la lógica más formalista-, es incapaz de determinar el contenido de la vida” (EA, V, 596). Esta sociedad tecnológica que tiene como vector orientador la técnica origina la incapacidad del hombre de determinar el argumento de la propia vida, y es la causa principal de que “estos años en que vivimos, los más intensamente técnicos que ha habido en la historia humana, son los más vacíos” (EA, V, 596):

La técnica que nació para facilitar la vida humana va convirtiéndose, por su propia dinámica, en elemento productor de unas exigencias nuevas, que ya no nacen de dentro del hombre y que, por lo tanto, dejan de ser vitales y humanas. Vuelve la vida a sernos dada, pero cuando se nos dé por entero, dejará de ser vida humana, pues no tendrá nada de invención autónoma, deseo original y personal, de proceso creador. Que los fabricantes susciten con su propaganda las necesidades y los deseos, muestra cuán empobrecido ha quedado el hombre en su facultad de desearse y ser él mismo, y cómo tiende la técnica a hacer vivir desde fuera, es decir, a ser cosa muerta. Estas son consecuencias sociológicas nacidas del ser mismo de la técnica (Ellacuría, 1996, p. 507).

Esto ocurre en el ámbito de las cosas que ya están ahí, o sea, las cosas que tenemos en nuestro horizonte antes de que las deseemos, formando parte muchas de ellas de nuestra vida cotidiana. En un texto fundamental sobre los deseos, nuestra capacidad de desear y los pseudo-deseos, Ortega dice:

Imagínese hasta qué punto será difícil el deseo propiamente creador, el que postula lo inexistente, el que anticipa lo que aún es irreal. En definitiva, los deseos referentes a cosas se mueven siempre dentro del perfil del hombre que deseamos ser. Éste es, por lo tanto, el deseo radical, fuente de todos los demás. Y cuando alguien es incapaz de desearse a sí mismo, porque no tiene claro un sí mismo que realizar, claro es que no tiene sino pseudo-deseos, espectros de apetitos sin sinceridad ni vigor (EA, V, 576).

Carl Mitcham, en su artículo “La transformación de la cultura y la crisis de los deseos”, analiza el enfoque orteguiano de la transformación tecnológica de la cultura basándose en lo que Ortega denomina «crisis de los deseos», “motivada por los éxitos de la técnica moderna y el intento de convertir a la técnica misma en el objetivo último de la vida, la

técnica como razón vital” (Mitcham, 2000, p. 33). Según Mitcham, esta problemática está esbozada en *La rebelión de las masas* y desarrollada en *Meditación de la técnica*.

En *La rebelión de las masas* “están los fundamentos ontológicos de la técnica y esa transformación histórica que ha engendrado un nuevo mundo de máximas posibilidades asociadas a una imaginación mínima” (Mitcham, 2000, p. 35). Por otra parte, en *Meditación de la técnica* desarrolla Ortega las argumentaciones esgrimidas en *La rebelión de las masas*. Para el estudio de esta antropología filosófica de la técnica Mitcham toma como referencia la frase «yo soy yo y mis circunstancias». Su argumentación es que ni el yo se puede reducir a las circunstancias (materialismo) ni las circunstancias al yo (idealismo), sino que la vida humana individual, mi vida, está constituida por unas circunstancias que se presentan como facilidades y dificultades a las que se presiona con un programa vital, una figura de vida, y así se convierten en posibilidades. Al no dárseme hecho el programa de ser, la invención técnica es el medio para reformar la naturaleza. Mitcham subraya que se dan dos invenciones. La invención interna y la invención externa, invención del programa vital e invención técnica respectivamente.

La invención interna o primaria, la invención del proyecto vital, el afán de ser, ha variado a lo largo de la historia. En el caso de la invención externa o secundaria, los actos técnicos llevan en sí la invención de un procedimiento o plan, que dentro de ciertos límites le procuran al ser humano “obtener con seguridad, [...] lo que no hay en la naturaleza” (EA, V, 557). Pero se produce un hecho incoherente hasta cierto punto, y es que con el incremento de las potencialidades de las invenciones técnicas o secundarias se tiende a obliterar las potencialidades de las invenciones internas o primarias: “Tenemos en la mano la posibilidad de conseguir nuestros deseos, pero nos encontramos con que no sabemos qué desear” (Mitcham, 2000, p. 37).

A continuación estudia las relaciones entre invenciones internas y externas, centrándose en la creación secundaria de las diferentes secuencias en que divide la técnica Ortega. Señala en el tercer estadio de técnica:

“El tecnicismo, entendido aquí como el estudio sistemático del modo de generar todos los medios técnicos posibles, liberado de cualquier uso y creación vividos, es el origen de un

problema histórico único que Ortega identificó como la crisis de los deseos” (Mitcham, 2000, p. 41).

En la técnica del azar y del artesano el ser humano estaba limitado por las circunstancias. Como consecuencia, se llevaba una forma de vida determinada, estable, disponiendo de los medios técnicos adecuados para conseguirla. Mitcham dice que las dificultades de la invención externa eran un estímulo para focalizar la atención en la invención interna. Por el contrario, la facilidad de la invención técnica en el estadio de la técnica del técnico o moderna lleva paradójicamente a una actividad más superficial. Para finalizar, el deseo en presencia de la tecnología ¿es liberalización o trivialización? Mitcham considera que en la sociedad tecnológica se está produciendo lo que él denomina “la banalización tecnológica del deseo” (Mitcham, 2000, p. 43)

En el año 2001, publicó Pedro Luis Moro Esteban el artículo “La crisis de los deseos. *La rebelión de las masas* a la luz de *Meditación de la técnica*”. Centra su investigación en el estudio del «deseo» y, más concretamente, en la crisis de los deseos en la sociedad tecnológica actual, que “muestra síntomas de desorientación en su capacidad de desear” (Moro Esteban, 2001, p. 215).

Parte Moro Esteban “de la presencia de una sobrenaturaleza que pugna por «ser». Por realizarse como proyecto de nuestra identidad diferenciada de la naturaleza como mera biología” (Moro, 2001, pp. 215-216). Por tanto, la vida individual humana es un quehacer, no algo dado hecho; tenemos que inventar nuestro proyecto. Dos fatalidades coexisten “en el vasto teatro del mundo” (Esteban, 2001, p. 216): por una parte, la provocada por las leyes naturales que son independientes de la existencia de los seres vivos y de sus deseos; y por otra parte “aquella que pertenece a la obligación ontológica de aspirar a ser sin que quepa otra opción” (Esteban, 2001, p. 216). La identidad humana «sobrevuela» la primera de las fatalidades en la que se fija el ser mismo de las cosas. En consecuencia, “el «yo», en su deseo de ser; se define programáticamente como drama, libre y por lo mismo como pura posibilidad de realización” (Esteban, 2001, p. 216).

En 1921, en su libro *España invertebrada* adelanta Ortega la tesis que “determinará la situación de una España y una Europa extenuadas en su facultad de desear. A saber, que se ha producido una despersonalización en lo que se refiere al deseo” (Esteban, 2001, p.

216). Esta situación, opina Moro Esteban, tiene un carácter ontológico y está propiciada por la aparición de diferentes tipos sociales estudiados en *La rebelión de las masas* y *Meditación de la técnica*. Un ejemplo arquetípico es el nuevo rico: “La peor contribución de este personaje social tiene que ver con la transferencia del deseo a los otros” (Esteban 2001, p. 218). Esta característica psicológica la emparenta con personajes como el señorito satisfecho o el snob:

“El «señorito satisfecho» es el hombre que íntima y verdaderamente no viene a hacer nada en la vida; por tanto, que no tiene una vida suya, ya que tener una vida propia es tener una inalienable, intransferible, tarea vital. Medítese un poco, inténtese ser dueño de la palabra que se emplea o se oye, y se descubrirá tal vez con salvadora sorpresa que vivir es para cada cual *tener que ser* –quiera o no- algo muy determinado; tan determinado, que sólo él tiene que serlo y sólo él puede serlo. Ni yo puedo vivir la vida de otro, no puedo encargar a otro que se tome el trabajo de vivirme. Cada cual está forzado a vivir por su cuenta y riesgo. Ni yo puedo vivir la vida de otro, ni puedo encargar a otro que se tome el trabajo de vivirme. Cada cual está forzado a vivir por su cuenta y riesgo. Esto, que es perogrullesco, es ya grave. Pero lo sería mucho más si se entendiese hasta el fondo. Porque no se trata sólo de que el dolor de muelas de Pérez tiene que aguantarlo Pérez y no puede traspasarlo a un amigo caritativo. Si nuestra vida consistiese no más que en aguantar cada cual lo que le va pasando, sería cosa relativamente llana y leve. Lo malo es que nuestra vida no se reduce a aguantar lo que sobrevenga, sino que, antes y más decididamente que eso, nuestra vida cosiste, queramos o no, en el constante y desesperado esfuerzo por realizar nuestro programa vital⁸⁵ (Ortega, 2013, p. 239)

Estos personajes sociales no tienen una vida propia ni auténtica, pues sus únicos objetivos vitales parecen ser las apariencias e insinceridad. Todas estas características del hombre masa obliteran la posibilidad de la imaginación y la fantasía y, consecuentemente, del impulso creador:

Como en *La rebelión de las masas*, Ortega sostiene en *Meditación de la técnica* la tesis de que el hombre medio ha procedido a naturalizar aquello que por el contrario es producto de la técnica; es decir, de su sobrenaturaleza y de su pericia como constructor de tecnología. En definitiva, ese mismo hombre renuente a la imaginación que lo humaniza y a la razón histórica que conserva críticamente el legado de la memoria, se ve emplazado a una pseudoestética: la del

⁸⁵Este párrafo se corresponde con el folletón del 19 enero de 1930 («La rebelión de las masas, XII. La época del “Señorito satisfecho”»), este texto fue omitido en el libro *La rebelión de las masas*.

consumidor pasivo que abdica de su misión principal: “inventar el argumento de su propia vida” (Moro Esteban, 2001, p. 218).

El lugar en el que debemos situar los problemas de la sociedad contemporánea se halla en el campo de la invención del deseo original. No debemos perder la perspectiva de cuál es en su raíz el problema. Más allá de la capacidad ilimitada de la técnica y de los descubrimientos técnicos, vivir para el hombre no es «estar» sino bienestar y, el bienestar depende de lo que cada ser humano, cada época ha imaginado. Esta paradoja constituye el «ser» del hombre, un ser que consiste en un ser que aún no es pero que aspira a ser. De ahí que Ortega nos diga que la vida humana es quehacer, es drama y empresa. Es la efectuación de nuestra vocación en una circunstancia concreta, aquí y ahora. Nuestra pretensión es alcanzar la felicidad, que no es otra cosa que la aspiración de cada ser humano a realizar su proyecto vital. Por tanto, para analizar la sociedad y el individuo tenemos que estudiar el programa que se es, los límites de la invención, de la comprensión y del desarrollo. Desde este punto de vista, estudia Ortega la condición del ser humano. La técnica, al depender del programa vital que es el ser humano, sirve para llevarlo a cabo. La técnica, al estar en función de la vida humana, es enormemente variable. Estas reflexiones orteguianas nos permiten distanciarnos de la premisa de la «omnipotencia» de la técnica occidental y focalizar la cuestión en una problemática anterior a la técnica: el ser humano como programa de ser, como animal imaginativo. Por tanto, el peligro de la técnica que provoca la crisis de los deseos se genera por la comprensión errónea de la vida, que coloca a la técnica como fin no como medio provocando la pérdida de dicha capacidad de desear:

Pero además, y lo que es más importante, el tecnicismo moderno ha forjado una emancipación de la técnica que ha acabado entronizándola como un fin en sí misma, con lo que ésta ha dejado de ser sólo un medio para la realización de una cierta idea del bienestar para convertirse en la idea y el plan mismo. En consecuencia, el ser humano ha olvidado que en un principio fueron justamente sus ideas con respecto a una vida mejor las que alentaron los avances de la técnica. Y este olvido ha de verse como una expresión más de la esclerosis de las ideas y de la atrofia de los fines y deseos humanos característica de la modernidad. (Novella, 2007, 52).

10.2 Falacia del mundo artificial o sobrenaturaleza como naturaleza

Entre el siglo XIX y XX se va configurando un nuevo tipo de hombre: el hombre-masa. Ortega, en su libro *La rebelión de las masas* y después en *Meditación de la técnica*, analiza qué consecuencias puede tener el predominio de este nuevo tipo humano. Ortega mantiene la tesis de que la perfección con que el siglo XIX ha organizado ciertos órdenes de la vida, es la causa de que el hombre contemporáneo no la considere como civilización sino como naturaleza.

Dos cuestiones podemos plantearnos antes de examinar los argumentos que sostiene Ortega en relación con la falacia de la sobrenaturaleza o mundo artificial como naturaleza: ¿cómo ha surgido este hombre-masa en la historia para que lo consideremos un tipo humano específico? Y, por otra parte, cuando habla de este nuevo tipo humano, ¿qué quiere significar con ello? El hombre-masa emerge en la historia por dos aportaciones de la razón moderna europea: “Se crea un nuevo escenario para la existencia del hombre, nuevo en lo físico y en lo social. Tres principios han hecho posible ese nuevo mundo: la democracia liberal, la experimentación científica y el industrialismo. Los dos últimos pueden resumirse en uno. La técnica” (RM, IV, 406-407). Aunque estos principios habían sido inventados con anterioridad, el siglo XIX es el de su implantación. En el caso de la democracia liberal se fundamenta desde el punto de vista civil en el desarrollo e implantación de los derechos humanos universales y, respecto a la técnica, la segunda revolución industrial generó un cambio en las estructuras económicas y sociales sin comparación con etapas anteriores.

En relación con el denominado hombre-masa, nuevo tipo humano que Ortega ve surgir como producto de la confluencia de diferentes factores, vamos a destacar varios de sus rasgos principales:

En primer lugar, la seguridad radical con que se encuentra sin ningún tipo de esfuerzo. La facilidad y seguridad económica respecto a tipos humanos anteriores es “un aspecto de omnímoda facilidad material” (RM, IV, 405). Jamás un hombre se había encontrado con tanta holgura, facilidad para resolver su problema económico para sobrevivir. Lo que en centurias anteriores se hubiese considerado «tiempos de bonanza», «buena suerte» que

“inspiraba humilde gratitud hacia el destino” (RM, IV, 406), se convierte en una obligación del Estado, “en un derecho que no se agradece sino que se exige” (RM, IV, 406). Se está en la creencia de una “«seguridad radical» en que mañana será más rico, más perfecto y más amplio, como si gozase de un instantáneo e inagotable crecimiento” (RM, IV, 407).

Un segundo rasgo de este nuevo tipo humano es que la vida se le presenta «exenta de impedimentos». Para el hombre medio del pasado la vida siempre se le ha presentado como conjunto de impedimentos que forzosamente había que admitir, adaptarse a ellos y esforzarse para salvar las circunstancias que se presentaban hostiles. Vivir era para el hombre sentirse limitado y esto le obligaba a tener que contar con lo que le limitaba; por el contrario, el nuevo contexto en que se encuentra este nuevo tipo humano es totalmente diferente a las etapas anteriores de la historia. El hombre-masa no encuentra ningún tipo de limitación. Todos los ámbitos de la vida se le presenta en abierta franquía, una vida exenta de obligaciones e impedimentos. Siente en su interior que todo es posible, que nada es peligroso. Pero Ortega hace la advertencia de que todas estas ventajas sin contraprestaciones tenían que tener consecuencias en el modo de ser de este nuevo tipo de hombre, “tenía por fuerza que decantar en el estrato más profundo de esas almas medias una impresión vital, que podía expresarse con el giro, tan gracioso y agudo, de nuestro viejo pueblo: «ancha es castilla»” (RM, IV, 406).

Una tercera característica que define a este hombre contemporáneo la podemos analizar desde una perspectiva social y moral. El hombre masa se encuentra sin ninguna barrera social. Los derechos humanos universales, que habían dimanado del pensamiento ilustrado y habían tenido su implantación en el siglo XIX y XX, llevan a que “el hombre medio aprende que todos los hombres son legalmente iguales” (RM, IV, 406). Esto es, por una parte, un avance social en cuanto a la obtención, por parte de grandes segmentos de la población que carecían de ellos, de unos derechos civiles totalmente legítimos. Todo esto trae aparejado la conciencia de que no hay nadie civilmente privilegiado y, consecuentemente, no se encuentran al nacer ni con trabas ni con limitaciones en las formas de la vida pública. No debemos olvidar que Ortega está pensando desde la articulación de la sociedad en minorías y masas. Como dice José Lasaga: “para Ortega,

el sujeto de la historia no es ni el individuo señero, el héroe que cambia la ruta de la historia, ni las masas, sino un compuesto dinámico de minoría y masa que conviven en la unidad temporal que constituye la generación” (Lasaga, 2000, p. 84), y continua diciendo que, en su interior, hay una diferencia de funciones: minorías y masas. Lasaga cita un texto de J. Marías donde de manera concisa explica el mecanismo de masas y minorías como funciones sociales:

Ahora se ve con plena claridad que masas y minorías son funciones sociales. Se pertenece a la masa (normalmente a la masa no rebelde, fiel a su condición) en la máxima parte de la vida. Se pertenece a la minoría rectora, dirigente, orientadora en aquellos momentos y situaciones en que se está desempeñando una función para la cual se está especialmente cualificado. Cumplida esta misión, cada cual se reintegra a la posición que le corresponde (Marías, 1983, p. 251).

En cuarto lugar, el perfil psicológico del hombre-masa está caracterizado, por una parte, por la ingratitud que muestra hacia todas las facilidades recibidas, que han sido realizadas por el esfuerzo de otros que lo han creado, inventado, como un «niño mimado» o «aristócrata heredero»; por otra parte, por “la *libre expansión de sus deseos vitales*” (RM, IV, 408) sin limitaciones, con todos los derechos, pero sin ninguna obligación. La sociedad que lo rodea no le impone al nuevo hombre ninguna contención ni límites, sino más bien incita sus apetitos.

En los siglos XIX y XX se produce el establecimiento definitivo de la técnica moderna o «técnica del técnico», que había ido gestándose en siglos anteriores: “El hombre adquiere la conciencia suficientemente clara de que posee una cierta capacidad por completo distinta de las rígidas, inmutables, que integran su porción natural o animal” (EA, V, 595). Esto lleva a que se tome conciencia de su capacidad para inventar a diferencia de las etapas de la técnica del azar y la técnica del artesano. La sobrenaturaleza es consecuencia de la reacción del hombre contra la naturaleza por la cual, mediante el conjunto de actos técnicos, crea el ser humano una naturaleza sobrepuesta, que Ortega denomina sobrenaturaleza. Este mundo artificial o humanizado es donde transcurre la vida humana.

“La naturaleza está siempre ahí. Se sostiene a sí misma” (RM, IV, 428). Ortega considera que la Naturaleza se compone de muchas cosas diferentes pero todas ellas tienen algo común. Las cosas *son*, no solamente existen sino que tienen una estructura fija y dada, más allá de los cambios que acaezcan “serán combinaciones regladas de su consistencia fundamental” (HS, VI, 56).

Ahora bien, la sobrenaturaleza o mundo artificial que el ser humano ha creado no se sostiene por sí mismo. Esta sobrenaturaleza o mundo artificial está compuesto por producciones humanas, no ha emergido de la naturaleza de manera espontánea. El mundo humanizado para que se sostenga -dice Ortega- requiere de esfuerzo, hay que actuar con cautela, estar alerta: “La vida humana y todo en ella es constante y absoluto riesgo. La media toda se va por el punto menos previsible: una cultura se vacía entera por el más imperceptible agujero” (EA, IV, 563).

Toda producción técnica ha sido previamente inventada/creada por una individualidad; incluso podemos decir, en relación con el binomio ideas/creencias, que toda creencia es una idea inventada por un individuo que posteriormente se convierte en creencia. De todo ello podemos inferir que toda efectuación técnica depende de los seres humanos, que con «esfuerzo» han ido creando una sobrenaturaleza o mundo artificial, que no es algo que estaba ahí, como la naturaleza que se sostiene por sí sola, sino que, para su incremento, mantenimiento y sostenimiento, requiere del esfuerzo individual y colectivo. Ortega al analizar la crisis europea considera que “Europa se ha quedado sin moral, porque en ella predomina un tipo de hombre muy especial, un hombre que ha perdido la moral” (San Martín, 1998, p. 205). No debemos olvidar que toda vida humana es coexistencia del yo y las circunstancias; al nacer me encuentro con la circunstancia, un cuerpo, deseos, imaginación, aparato psíquico, la sociedad, útiles técnicos, etc. Y, la otra mitad, que es el «yo», cuya principal característica es ser «proyecto» y «vocación». Pero “hay primero un yo heredado y social que oculta y no deja prevalecer, de entrada, al yo auténtico” (Lasaga, 2005, p. 24). Este yo auténtico es nuestra pretensión de ser, nuestro afán y aspiración de ser, nuestro proyecto vital. Si el pasado es el momento de identidad del yo, como dice Ortega en *Historia como sistema*, el proyecto es futurición, es proyectarse confrontándonos con la circunstancia, imprimiendo en ella nuestro proyecto vital,

nuestras aspiraciones de ser, la vocación: “La vocación implica un *ethos* en el sentido de exigencia moral” (Lasaga, 2005, p. 24). De ahí que Ortega en *La rebelión de las masas* muestre tipos humanos inauténticos: “el hombre sin moral que se ha adueñado de Europa le hizo pensar en ciertos modos deficientes de ser hombre” (San Martín, 1998, p. 205), para hallar en esos modos deformados de ser hombre los modelos de cómo es el hombre que predomina en la sociedad contemporánea.

Si la vida humana es coexistencia del yo y las circunstancias, presionamos con nuestro proyecto vital las circunstancias que se nos presentan como facilidades y dificultades. Estas dificultades con que nos responde la circunstancia cuando la presionamos con nuestro proyecto vital, con nuestras aspiraciones, nos muestra nuestras limitaciones. El peligro surge cuando el mundo que circunda al ser humano de las sociedades tecnológicas “no le mueve a limitarse en ningún sentido, no le presenta veto ni contención alguna” (RM, IV, 407). La ingenua tendencia a creer que el incremento y sobra de medios materiales favorece la vida, “una vida nacida en un mundo sobrado sería mejor” (RM, IV, 435). Por el contrario, Ortega sostiene que un mundo de posibilidades ilimitadas, «un mundo sobrado» produce en la existencia humana graves deformaciones: “Un mundo sobrado de posibilidades produce, automáticamente, graves deformaciones y viciosos tipos humanos” (RM, IV, 436). Ortega ejemplifica estas deformaciones en diferentes tipos humanos: “los que se pueden reunir en la clase general «hombre-heredero», del que el «aristócrata» no es sino un caso particular, y otro el niño mimado, y otro, mucho más amplio y radical, el hombre-masa de nuestro tiempo” (RM, IV, 436).

El mundo que circunda al ser humano no le muestra sus limitaciones, no le induce a contención alguna, sino que uno de los hechos que caracteriza a la sociedad contemporánea es la sobreabundancia. Se parte de unas seguridades heredadas que se exigen, pero que no se han adquirido y ganado con esfuerzo. Uno de los modos deficientes de ser hombre es el «niño mimado»; este personaje social se singulariza porque está instalado en la creencia de que todo está permitido: “Mimar es no limitar los deseos, dar la impresión a un ser de que todo le está permitido y a nada está obligado” (RM, IV, 408), esto le lleva al convencimiento de que sólo él existe porque se le evita toda presión exterior, cualquier dificultad y, por el contrario, se satisfacen todos sus deseos. Se

considera con pleno derecho a utilizar sin restricciones todos los logros sociales de la cultura, la ciencia, el derecho, la política y el arte. Pero muestra una total ingratitud hacia los esfuerzos ajenos que lo han hecho posible. Ante nada muestra admiración, es más, lo ve como algo natural. Este tipo humano, que pulula por la sociedad contemporánea, “camina en un mundo construido culturalmente con la actitud de un bárbaro, conquistador ciego para cualquier tipo de dignidad” (Atencia, 2004, p. 337). Este tipo humano está ejemplificado en la figura del «niño mimado», que llena nuestra sociedad, al no valorar lo que ha hecho posible las diferentes efectuaciones de la sociedad industrial/tecnológica y alto nivel de progreso técnico en el que vive. No valora porque ha olvidado que toda producción, realización o efectuación humana dependen del esfuerzo humano.

Otro tipo humano que estudia Ortega para ejemplificar las consecuencias de «un mundo sobrado de posibilidades» es el «aristócrata heredero» o señorito satisfecho. Es un tipo humano que vive de los esfuerzos de sus antepasados, es un heredero que se comporta como tal; de nada tiene que preocuparse, ya que, se ha instalado en la vida con todo resuelto. Este tipo humano se caracteriza por ser incapaz de asumir ni aceptar ninguna disciplina: “El no tener que enfrentarse a ninguna dificultad y exigencia de la vida crea un hombre deficiente, porque le falta la tensión y disciplina necesaria para vivir (San Martín, 1998, p. 208).

José María Atencia opina que este nuevo tipo humano, más que la causa de la crisis de la cultura europea, es más bien su producto y también su forma de manifestarse: “No es sólo un tipo humano sino la encarnación del espíritu de una época” (Atencia, 2003, p. 66). La técnica moderna ha producido un aumento de las posibilidades vitales de los seres humanos en las sociedades contemporáneas, la conciencia e incluso podríamos decir la confianza en las posibilidades ilimitadas de la técnica en el presente y en sus posibilidades y expectativas de futuro. Ahora bien, “esta confianza irresponsable en la técnica misma y en el futuro, se convierte en razón y la suplanta [...] pero, sobre todo, la saturación tecnológica del mundo es causa de una atrofia de la capacidad humana de desear” (Atencia, 2003, p. 68). Este mundo sobrado, sumergido en una sobreabundancia de

instrumentos, desborda la sensibilidad humana y la potencialidad ilimitada de la técnica ahoga la imaginación creadora:

Ortega observa que se ha producido una especie de inflación tecnológica, que se ha traducido en la formación de una red de elementos artificiales tras de los cuales se oculta la naturaleza y cuyo habitante ha llegado a considerar como la naturaleza misma, desconociendo su carácter cultural. Este paisaje tecnológico, enormemente sofisticado, conforma un tipo de hombre barbarizado, ignorante de sus límites y carente de identidad (Atencia, 2003, p. 67).

Otras características que podemos añadir propiciadas o relacionadas con la tecnología serían: en primer lugar, se da un desbordamiento de la tradición, y al quedar invalidada no encontramos referencias para orientar el futuro; en segundo lugar, se cree en un avance técnico lineal, continuo, hacia algo mejor. Este progreso hacia lo mejor tiene la llave del futuro:

Ha propiciado el progresismo, la ideología de la irresponsabilidad, la idea de que el futuro nos reserva lo mejor sin que tengamos que ser nosotros quienes forjemos ese futuro, que es en realidad constitutivamente incierto. Es así como la historia queda vacía de sentido y desactivada: el futuro está decidido y está decidido por la técnica (Atencia, 2003, p.68).

En tercer lugar, se da una nivelación total. El hombre masa se vuelve indócil, nadie es superior a nadie; en cuarto lugar, la concepción de la vida del hombre masa es una vida sin esfuerzo, sin límites, sin contención, invitado a abandonarse a sí mismo, ausente de cualquier sacrificio para obtener algo.

Paralelamente, a este aumento exponencial de posibilidades y de medios, en Europa se detectan síntomas de una radical desmoralización. Por una parte, el hombre, con la técnica moderna, adquiere en principio conciencia de su capacidad ilimitada, pero, por otra parte, “exhibe un paralelo y no menos llamativo desconocimiento de aquello que merece la pena hacer” (Atencia, 2003, p. 68), “una sociedad de la abundancia a la deriva, perdida en cuanto a la percepción del sentido de la existencia” (Atencia, 2003, p.69). El hombre-masa contemporáneo toma la cultura como naturaleza, desconociendo las dificultades de su origen y el esfuerzo que el mantenimiento que la cultura exige. Ortega piensa que, cuando esta actitud predomina, es una sociedad en su mayoría constituida por bárbaros que han irrumpido en ella:

Identificando la verdad con la eficacia, se torna hermético ante toda otra clase de valoración. Su actitud es la de la imposición a base de eficacia, de la eficacia de una técnica que ha llegado a ser para él una verdadera superstición. La superstición técnica propicia un imperialismo de la razón tecnocientífica, incapaz de llenar de contenido vital al conocimiento y la sensibilidad humana (Atencia, 2003, p.69).

En definitiva, tanto la sociedad industrial que conoció Ortega en los años veinte y treinta del siglo XX, como la sociedad tecnológica actual del siglo XXI, se caracterizan por un crecimiento exponencial de los actos técnicos. La consecuencia en las últimas centurias de las producciones técnicas masivas es que el ser humano, que partió de un extrañamiento, ha creado una sobrenaturaleza tan tupida y opaca que la siente como su naturaleza, está adscrito a la «sobrenaturaleza» que ha creado él mismo. Como dice el norteamericano P. Dust:

La inversión característica que vivimos nosotros hoy puede describirse así: en vez de exponer nuestra técnica al servicio de ideales humanos, vivimos de acuerdo con las demandas que nos impone ella (la eficacia, la rapidez, la productividad máxima, etc.). en vez de inventar para vivir, nosotros *vivimos para inventar*. Ortega tenía –y sigue teniendo razón. La técnica nos oprime como una plaga de la naturaleza (Dust, 1993, p.123).

El problema surge cuando el ser humano no toma conciencia de la artificialidad de esta sobrenaturaleza en que está instalado, al tomar como «natural» el mundo artificial que está constituido por producciones humanas, un mundo humanizado creado con el esfuerzo de muchos seres humanos en el pasado; o ante la pérdida en las sociedades tecnológicas de la conciencia de las condiciones necesarias para que la sobrenaturaleza se produzca y se mantenga este «esfuerzo humano». Desde la perspectiva orteguiana de la vida como esfuerzo, se ve obligado a rechazar la idea de vida como seguridad radical, sin limitaciones ni contenciones, de la que nace la falacia en la creencia de sobrenaturaleza o «mundo artificial» como naturaleza.

Para finalizar este punto vamos a citar las reflexiones sobre esta cuestión que realizan Javier San Martín e Ignacio Ellacuría: este en el estudio que realizó en el año 1961 de *Meditación de la técnica* donde alertó del peligro de la técnica moderna de deshumanizar al hombre:

Creer que la técnica es una magnitud independiente y permanente, sustentable en sí y por sí misma, supuesta la capacidad científica del hombre, implica una falsificación de su sentido ontológico y un volver las espaldas a su desarrollo histórico. Porque ¿qué hará el hombre cuando lo tenga y lo pueda todo, pero no sepa qué hacer con ello, porque no sabe qué hacer consigo

mismo? Además, ¿qué será de la técnica cuando ya no sean posibles todos los desarrollos humanos que están a su base? Y lo grave es que la técnica apunta a esto, entre otras, por la razón decisiva de que la técnica por su misma esencia va a la estructuración de una sobrenaturaleza, interpuesta entre el hombre y la propia naturaleza o circunstancia. de aquí se sigue que el hombre tendrá cada vez menos contacto con la naturaleza misma que, si dificulta a veces la vida humana, es también un tesoro de incitaciones para construir una vida auténticamente humana, vigorosa y no artificial, porque, aunque esa sobrenaturaleza es primariamente una objetivación de algo humano, no se logra sino maquinizándose o, por lo menos, haciéndose algo fijo y dado cuasi-naturalmente, con lo que en sí misma encierra el peligro de deshumanizar al hombre (Ellacuría, 1996, p. 506).

Javier San Martín, en su libro *Fenomenología y cultura en Ortega y Gasset*, reflexiona sobre los diferentes modos deficientes de ser hombre que Ortega presenta en *La rebelión de las masas* y sobre la búsqueda de Ortega de las razones de la crisis europea que ha hecho emerger un tipo humano específico: el hombre-masa.

Según Ortega, el siglo XX, que ha perfeccionado masivamente el modo de vida tanto desde una perspectiva jurídica como económica, engendra una psicología del hombre medio muy parecida a la del niño mimado. El hombre contemporáneo –se entiende europeo occidental- se encuentra con la convivencia política instalada en su comunidad o en el grupo de sus comunidades, y con los principales problemas de subsistencia resueltos, y resueltos de modo natural, sin esfuerzo real. Y por eso piensa que la cultura que garantiza la convivencia -el derecho- y la existencia y distribución de bienes es un hecho natural, que está ahí como las cosas de la naturaleza, sin que medie ningún esfuerzo de los hombres. Si por cualquier razón no se dan estas circunstancias, esa facilidad, uno no se esfuerza por lograrlo, sino que se enrabieta y se entrega en manos del Estado totalitario para que le resuelva e problema inmediatamente (San Martín, 1998, p. 206).

10.3 Falacia de la idea del progresismo

No hay razón alguna para negar la realidad del progreso, pero es preciso corregir la noción que cree seguro este progreso. Más congruente con los hechos es pensar que no hay ningún progreso seguro, ninguna evolución, sin la amenaza de involución y retroceso. Todo es posible en la historia –lo mismo el progreso triunfal e indefinido que la periódica regresión-. Porque la vida, individual o colectiva, personal o histórica, es la única entidad del universo cuya sustancia es peligro. Se compone de peripecias. Es, rigurosamente hablando *drama* (RM, IV, 421-422)

La idea de progreso o, también podríamos decir, la fe en el progreso se fundamenta en la creencia de que el progreso presente será superado por el progreso futuro, que se da un avance imparable, inevitable e ilimitado, un avance que tiende hacia algo más perfeccionado, hacia algo que supera los progresos presentes, la idea casi mesiánica de que progresamos hacia lo mejor:

El concepto de progreso deriva su valor, su interés y su poder de sus referencias al futuro. Se puede concebir que la civilización haya avanzado desde el pasado, pero la idea de Progreso no aparece hasta que se conciba que la civilización está destinada a avanzar indefinidamente en el futuro (Bury, 1971, p. 18).

La idea de progreso implica la creencia de que todo es posible y realizable, que los avances científicos y técnicos serán capaces de resolver cualquier problema o vencer cualquier reto que la mente humana se proponga. La fe y esperanza en la idea de progreso dominó el ambiente intelectual europeo entre 1750 y 1900. En el siglo XX y comienzos del XXI la idea de progreso sigue todavía vigente, pero las voces críticas sobre hacia dónde nos lleva este «progreso» han hecho que esta idea no sea ya una idea monolítica. La idea de progreso se va perfilando en siglos anteriores a 1750: “La idea de progreso -la más influyente, dominante y omnipresente en el pensamiento moderno- es una idea que aparece en siglo XVII, ligada al universo burgués, a la filosofía moderna del progreso y a la cultura científica del siglo XVI” (Haro, 2004, p.197). Pero es en la última década del siglo XVIII cuando Condorcet⁸⁶ “escribió su *Esbozo de un cuadro histórico de los progresos del espíritu humano*. Este libro era el evangelio de una nueva fe: la fe en el Progreso. La idea del progreso había sido ya rigurosamente formulada por el gran Turgot, maestro de Condorcet, en 1750” (AG, X, 69). Turgot, de quien Condorcet fue discípulo y biógrafo, proyectó escribir sus *Discursos acerca de la Historia Universal*, de este proyecto han quedado notas en las que concibe la historia universal como un progreso constante y lento de la humanidad concebida como un todo, en el que acaecen periodos de calma y de crisis, avanzando hacia una mayor perfección. Pero donde se respira la fe en la nueva idea de progreso es en el libro de Condorcet:

Es la gran idea de que han vivido dos centurias. Según ella, es ineludible el avance de la Humanidad hacia formas de vida cada vez más satisfactorias y perfectas. Nunca, pues, se ha

⁸⁶El pensador francés Condorcet en su libro *Bosquejo de un cuadro histórico del progreso del espíritu humano*, nos muestra las modificaciones y cambios sucesivos de la sociedad humana, «el avance del género humano hacia la verdad o la felicidad».

sentida una gran porción de humanidad, todo Occidente, con un porvenir más seguro. La idea del progreso es, como la Equitativa, una sociedad de seguros filosófica (AG, X, 60-70).

La idea progreso se convirtió en el siglo XIX en dogma de fe. Es la época de los grandes avances científicos, de la Revolución industrial que transformó la economía y la forma de producción hasta ese momento vigente; y del predominio de la filosofía positivista en las universidades. Pero desde sus primeros escritos se muestra receloso ante este progreso, pues aunque considera que existen unos avances técnicos innegables rechaza categóricamente que sepamos *a priori* que este progreso sea hacia algo mejor (o peor). Ortega hace una crítica de lo que para él es la deformación de la idea de progreso, el progresismo:

¡Ni *progresista* ni *idealista*! Al revés, la idea del progreso y el idealismo –ese nombre de gálibo tan lindo y tan noble; el progreso y el idealismo son dos bestias negras, porque veo en ellas, tal vez, los dos mayores pecados de los dos últimos doscientos años, las dos formas máximas de irresponsabilidad (HG, X, 145).

Ortega sintetiza el error que lastra al progresismo: “afirmar a priori que progresa hacia lo mejor. Esto sólo podrá decirlo a posteriori la razón histórica concreta” (HS, VI, 73). Ortega rechaza taxativamente la idea de progreso indefinido, continuo y necesario. Equipara progresismo e idealismo, aseverando que la razón pura debe someterse al dictamen de la razón histórica. La idea que subyace en todo el progresismo es que “ingenuamente el hombre vivía así por anticipado la perfección que la humanidad iba seguramente a lograr en un tiempo infinito. Es decir, que vivía en la calendas griegas” (SGC, VI, p. 561). El progresismo es futurismo, todo presente será superado por un futuro mejor, el valor del presente es sólo preparación del futuro. El racionalismo reduce la realidad a lo ideado.

Todo ello lleva a una concepción del progreso y de la técnica, como verdad ajena al hombre y válida en cualquier tiempo; consecuentemente, la técnica y la ciencia se convierten en un bien y un fin en sí mismos, más allá de los intereses de cada individuo:

Culturalismo, progresismo, futurismo, utopismo, son un solo y único *ismo*. Bajo una u otra denominación hallamos siempre una actitud, para la cual es la vida por sí misma indiferente, y sólo se hace valiosa como instrumento y substrato de ese «más allá» cultural (TNT, III, 600).

Otra característica que podemos destacar de la idea del progreso en Ortega es que, en la disputa que mantuvo desde muy temprano contra la idea de «progresismo», rechazó que el progreso sea lineal, continuo, seguro e irreversible; por el contrario, Ortega considera que ser humano está siempre en peligro de regresión, retroceso, de la vuelta a la animalidad. Niega taxativamente que la convicción del progresismo de una humanidad que progresa inevitablemente y necesariamente es falsa.

Para Ortega el progreso se da efectivamente en la vida humana. Solo puede progresar quien no está vinculado a lo que ayer era, pero para progresar debe superar y conservar: “El hombre es lo que le ha pasado, lo que ha hecho” (HS, VI, 72); el ser humano “«va siendo» y «desiendo» -viviendo-. Va acumulando ser –el pasado-: se va haciendo un ser en la serie dialéctica de sus experiencias” (HS, VI, 72). Este progreso solo puede ser constatado en el pasado. Progresar es para Ortega acumular ser. Por otra parte, la vida humana conforme va acumulando ser, es decir, conforme progresa, se va poco a poco complicando, sofisticando y sutilizando:

Plantearse la posibilidad de existencia sin proyecto, plantear la posibilidad de regresión hacia la animalidad, supone aceptar, tanto a nivel individual como colectivo, que no hay un camino de progreso prefijado en la historia. La historia es siempre el encontrarse del hombre ante un cúmulo de facilidades y dificultades, en busca de seguridad, que pueda resolverse con una vuelta a la animalidad: es decir, con la supresión del hombre actual (López, 1994, p. 322).

Alejandro Haro Honrubia ha dedicado dos artículos a la evolución de la idea de progreso y, en particular, a la idea de progreso en Ortega y su crítica al progresismo. “Análisis evolutivo de la idea de progreso: proyección actual de Meditación de la técnica de José Ortega y Gasset” y “La idea de progreso en la era del nihilismo: Ortega y su crítica del progresismo”. Vamos a centrarnos en el primer artículo citado, que se publicó en la *Revista de Estudios Orteguianos* en el 2004.

El texto está dividido en cinco apartados, los dos primeros tratan sobre la evolución de la idea de progreso. Los siguientes apartados versan sobre la idea orteguiana de progreso y sus críticas al progresismo. Primero, analiza la idea de progreso que defiende Ortega en *Meditación de la técnica*: por una parte, la técnica y el progreso están unidas a su idea de

vida humana como realidad radical; por otra parte, Ortega en *Misión de bibliotecario* dice: “Por eso su vida está hecha con la acumulación de otras vidas; por eso su vida es sustancialmente progreso; no discutamos ahora si progreso hacia lo mejor, hacia lo peor o hacia nada” (MB, V, 360). Haro Honrubia nos dice que nociones como «acumular ser», «ser más» y «creer en su ser» son la base de la idea de progreso. Este carácter histórico de la vida humana implica tanto un proceso como un progreso: “El progreso exige, junto a la capacidad de no ser hoy lo que ayer se fue, la de conservar eso de ayer y acumularlo” (RVA, V, 343).

Segundo, Ortega centra su crítica no en la idea progreso, sino en una deformación del mismo, el progresismo. Ortega discrepa de la idea de progreso lineal, continuo y necesario que tiene su cenit en siglo XIX y principio del XX: “El siglo XIX es el siglo de la ciencia física, del positivismo, de los grandes avances científicos y sus concreciones técnicas [...]. Este cientificismo y positivismo del siglo XIX, con sus raíces en el siglo XVI, es algo que Ortega criticará” (Haro, 2004, p.197).

Tercero, nos expone la opinión orteguiana respecto a las repercusiones de la idea de progreso que configuran en el siglo XVIII y su influencia posterior:

El filósofo censura, sobre todo, que el progresismo se lleve a sus últimas consecuencias, en la medida que supone defender “que el progreso presente será superado por el de mañana, y, por tanto, nuestra vida actual, la vida progresista, no tiene más valor que el de preparar el futuro. El progresismo es [...] futurismo. Y este futurismo, este afán de supeditar la vida actual y pasada a un mañana que no llega nunca, es una de las enfermedades de nuestro tiempo” (Para un museo romántico, El espectador VI). Una enfermedad que Ortega también asocia al papel que el racionalismo moderno ha jugado en la gestación del hombre masa. Este movimiento filosófico, con sus mitos de progresismo e industrialismo, con su creencia en el poder ilimitado de la razón ha producido una autosuficiencia operativa en el hombre medio, que éste, sin especial esfuerzo de su parte, se ha creído un hombre superior y se ha cerrado herméticamente en sí mismo. (Haro, 2004, p.205)

Javier Echevarría, en su artículo del año 2000 sobre la técnica orteguiana en relación con la idea de progreso, incide en que la idea de progreso acumulativo y lineal es contrarrestada en Ortega con su idea de la técnica en función de su idea de la vida:

Decir que este proceso de artificialización es recursivo no implica afirmar que sea lineal. Por ello no cabe hablar de un progreso acumulativo en el caso de la tecnología. Como el propio Ortega señala, hay muchos modelos de artificialización, que dependen de la época histórica, del entorno geográfico y del ámbito cultural en que se viven: nosotros diremos que dependen de los valores subyacentes a esas acciones de artificialización. Muchos de los grandes avances tecnológicos han quedado arrumbados por la historia. Es importante tener en cuenta que numerosas acciones técnicas se dirigen contra acciones técnicas previas. Lo que ocurre es que, en ocasiones, las sobrenaturalezas técnicas son más difíciles transformar que la propia naturaleza. No es lo mismo revelarse contra el contorno natural que contra el contorno social. El entorno natural no castiga la rebelión, el social sí. En ese último caso ya no cabe hablar de la humanidad, sino de la contraposición entre unos seres humanos y otros a través de sus respectivas acciones técnicas” (Echevarría, 2000, p. 27).

José María Atencia en su artículo “Ortega y Gasset: sociología y antropología de la técnica”, reflexiona acerca de la idea del progresismo como deformación de la idea de progreso:

Pero, además, crece la convicción que el avance técnico, por sí mismo, contiene la llave de un futuro siempre mejor. En otros términos, ha propiciado el progresismo, la ideología de la irresponsabilidad, la idea de que el futuro nos reserva lo mejor sin que tengamos que ser nosotros quienes los forjemos y creemos: en suma, el radical desconocimiento de ser el futuro, todo futuro, constitutivamente incierto. La ideología del progresismo hace que la historia aparezca como vacía de sentido y desactivada: el futuro está decidido y está decidido por la técnica. [...] Correlativamente a *La rebelión de las masas* se da una deserción de las minorías, que han abandonado su función dirigente. En parte ello se debe a la *ideología del progreso*: convencidos de su automatismo, los hombres cultos de la Europa del XIX *no se han preocupado por él*, persuadidos de que irá en línea recta, sin sorpresas. Esta convicción del progreso automático, que vacía a la historia de su gravedad, ha originado una cada vez más evidente pérdida de ideales (Atencia, 2004, p. 335).

En relación con la idea de progreso y su deformación el «progresismo», debemos aclarar que Ortega no niega el progreso: “No hay razón alguna para negar la realidad del progreso” (RM, IV, 210), sino que está en contra de “La idea del progreso funesta en todos los órdenes, cuando se la empleó sin críticas” (EA, V, 563) y degeneró en la idea de progresismo: “El progresismo, al creer que ya se había llegado a un nivel histórico en que no cabía sustantivo retroceso, sino que mecánicamente se avanzaría hasta el infinito,[...] ha dado lugar a que irrumpa de nuevo la barbarie en el mundo”(EA, V, 565). En ocasiones se tiende a generalizar y unir la idea de progreso y progresismo. Por

ejemplo, Tomas Mallo en su artículo “Esquema de la técnica en el pensamiento de Ortega y Gasset” (1979), aunque su razonamiento es correcto, comete el error de confundir progreso y progresismo:

La capacidad técnica del hombre se produce cuando la inteligencia funciona al servicio de una imaginación, no técnica, sino creadora de proyectos vitales –inventos-. Esto se va modificando en la historia, y Ortega estudia las diferencias entre los distintos estadios de la técnica. Conviene señalar aquí, que Ortega niega la idea de progreso, al no admitir que la técnica actual, sea el resultado de un proceso en el cual las demás técnicas eran simples balbuceos (MT). Así, afirma que la técnica de nuestros días no es, ni más ni menos, que una de tantas, y no el resultado de la evolución progresiva a partir de otras formas primitivas. El concepto de bienestar ha cambiado con las épocas, lo que ha llevado también a un cambio en las concepciones de la técnica. A pesar de todo, Ortega reconoce que la técnica actual tiene un «carácter especial que la hace más relevante» (MT) (Mallo, 1979, p. 256).

Cordero del Campo en su artículo “La idea de técnica en Ortega” (2002) realiza unas interesantes observaciones sobre el progreso lineal, único y común, relacionándolo con el determinismo y la diferencia con un progreso desde el punto de vista orteguiano, que depende del proyecto histórico vigente:

Ahora bien, ni la técnica actual, basada en la ciencia, es más segura que la pretérita, pues se trata de un basamento hipotético que resta firmeza a su aparente solidez ni el progreso técnico es imparable, pues no cabe hablar de progreso incondicional, único y común, contra lo que postula el bárbaro determinismo, sea éste naturalista (*a parte ante*) o progresista (*a parte post*). Distanciándose, así, de toda posición historicista (determinista), Ortega subraya que sólo puede hablarse de progreso en relación con una meta concreta, que no es forzosamente la misma siempre (“una cultura se vacía entera por el más imperceptible agujero”). El progreso depende del proyecto histórico vigente en cada caso (Cordero del Campo, 2002, p. 171).

10.4 Falacia de la técnica occidental como única y principal

Lo dicho hasta aquí, entre sus múltiples intenciones, llevaba una: la de reobrar contra una tendencia, tan espontánea como excesiva, reinante en nuestro tiempo, a creer que, en fin de cuentas, no hay verdaderamente más que una técnica, la actual europeoamericana, y que todo lo demás fue sólo torpe rudimento y balbuceo hacia ella. Yo necesitaba contrarrestar esta tendencia y sumergir la técnica actual como una de tantas en el panorama vastísimo y multiforme de las humanas técnicas, relativizando así su sentido y mostrando cómo a cada proyecto y módulo de humanidad corresponde la suya (EA, V, 587).

Desde la perspectiva orteguiana no existe una única técnica, una técnica absoluta, sino diferentes técnicas, ya que es según los distintos proyectos vitales que han existido y prevalecido en una sociedad, así han sido las técnicas. No se da la misma técnica para ejecutar un proyecto vital como el de *Bodhisatva* hindú, basado en la espiritualidad, pues la producción técnica que se genera en las sociedades industriales, o la técnica desarrollada en un poblado indígena de la amazonia. Además, un mismo acto técnico que se ejecute en dos proyectos vitales diferentes modifica su significado, pues está en función de la interpretación del ser humano.

Ortega aboga por el carácter histórico de la técnica para contrarrestar la tendencia que se daba en los años treinta a reducir la técnica a una única técnica, la técnica occidental. Esta tendencia no ha perdido fuerza, sino que en nuestra sociedad tecnocientífica la propensión hacia un vector único de pensamiento y sociedad se ha incrementado exponencialmente. Pero volviendo a Ortega, este considera que, a cada programa de ser, a cada época de la humanidad corresponde un tipo de técnica propia, adecuado a su proyecto, con el fin de ejecutarlo de la manera más satisfactoria posible. El objetivo de la argumentación orteguiana es alertar contra la idea de reducir las técnicas a un modelo único y absoluto de técnica.

En la sociedad tecnocientífica se nos plantean los nuevos retos, tales como la modificación genética, la biotecnología, la idea de progreso indefinido en un mundo finito, la Inteligencia Artificial, el *Ciborg*, propuestas tecno-filosóficas como el transhumanismo. Ante los nuevos retos que están acaeciendo en nuestro mundo se impone una reflexión como la orteguiana sobre cuál es nuestro proyecto vital, de cómo queremos vivir y para qué.

CONCLUSIONES

La reflexión orteguiana sobre «la técnica», analizada desde los desafíos que nos plantea la sociedad tecnológica actual, adquiere nuevas perspectivas. Ortega ya profetizaba, el año 1933, al inicio del curso “¿Qué es la técnica?”: “Uno de los temas que en los próximos años se va a debatir con mayor brío es el sentido, ventajas, daños y límites de la técnica” (EA, V, 533). Ahora, en el siglo XXI, la cuestión que nos surge es: ¿qué vigencia tiene la reflexión orteguiana en la actualidad? ¿qué puede aportar Ortega a la filosofía de la técnica ante los nuevos retos que nos plantea la sociedad tecnocientífica? Para Ortega las producciones técnicas dependen de los seres humanos. No existe una técnica autónoma, independiente de seres humanos; más allá de las enormes potencialidades que tenga, la técnica es función variable de la idea de vida. Por vida hay que entender la pretensión del ser humano de realizar un determinado proyecto vital con el que oprime la circunstancia, que es el conjunto de facilidades y dificultades con que me encuentro y que adquieren un perfil determinado según nuestra aspiración de ser, convirtiéndose en un horizonte de posibilidades en las que obligatoriamente hay que elegir. Según sea la figura de vida que pretendamos ser, así serán las técnicas que inventemos. Aunque Ortega considera al ser humano como constitutivamente técnico, hay un invento que precede a la técnica y es la invención por parte del ser humano de su propia vida: el hombre es «novelista de sí mismo». Los diferentes proyectos vitales son los que dirigen las técnicas, que serían los medios que tienen los seres humanos para poder llevarlos a cabo, para ejecutarlos. La técnica es el medio para reformar la circunstancia en que nos encontramos, pero la finalidad le viene determinada por el contenido o el argumento de nuestra vida, individual o colectiva.

Para Ortega todo acto técnico está constituido por dos momentos: el primero conlleva la invención de un procedimiento, plan de actividad o de un método; el segundo supone la ejecución de ese plan o procedimiento inventado. En sentido estricto, la técnica sería la invención de este procedimiento o plan. Pero sólo con el procedimiento o método inventado no hay técnica, ya que no es *conditio sine qua non* tener una facultad para que la ejercitemos. La ejecución de este plan de actividad sería la operación y el obrar. Todos

los actos o acciones técnicas comparten ésta estructura común: invención de un procedimiento y ejecución de ese plan, que sin entrar en contradicción con las leyes naturales sirve para cualquier espacio y tiempo. Lo que supone obtener con seguridad lo que no encontramos en la naturaleza, pero de la que estamos necesitados.

Estos actos técnicos los inventa el ser humano en los momentos de «ensimismamiento», ya que tiene capacidad de retirarse «dentro de sí», de desasirse por unos instantes de su entorno, retraerse del estado de alteración permanente en que se encuentra el animal, de retirarse a su mundo interior o intimidad; en esos momentos se produce un cambio de la atención a diferencia de los animales, segregando mundos imaginarios. Cuando el ser humano regresa a la realidad desde ese mundo interior o virtual, la observa desde otra perspectiva, desde diferente prisma.

¿Cuál es el origen de este «ensimismamiento»? Ortega ante la falta en aquellos años de pruebas empíricas científicas acerca del origen del hombre, (no debemos olvidar que los grandes hallazgos paleoantropológicos se produjeron años después, a partir de los años sesenta del siglo XX hasta nuestros días), para explicar el paso de un estado a otro presenta su propia hipótesis o mito, según el cual la causa principal es la enfermedad de un animal, en este caso un primate, produciéndose una cesura en su regulación natural, un extrañamiento, generando gran cantidad de figuras imaginarias en su interior. Este animal enfermo sobrevivió y se convirtió en un «tránsfuga» o «desertor» de la naturaleza: “Pero, aun instantáneo y tosco, ese primitivo ensimismamiento va a separar radicalmente la vida humana de la vida animal” (HG, X, 147), esto es, la diferencia radical entre la vida como hecho biológico y la vida humana como quehacer y acontecimiento, la vida humana como realidad radical, como ámbito de sentido donde todas las demás realidades radican. El ser humano, dice Ortega, no tiene naturaleza, tiene historia y, más que hablar de «naturaleza humana», debemos hablar de «condición humana».

Con la técnica el ser humano satisface sus necesidades humanas, que incluyen tanto las necesidades objetivas o primarias, como las necesidades subjetivas, superfluas. Al conjunto de actos técnicos lo denominamos *la técnica*. Debemos precisar que los actos técnicos son el esfuerzo que realizamos para inventar un procedimiento y, posteriormente, ejecutar este plan, no los esfuerzos que realizamos directamente para satisfacer nuestras necesidades primarias. Lo que conseguimos mediante los actos técnicos es, primero, asegurar la satisfacción de nuestras necesidades humanas; segundo, conseguir esa

satisfacción con el mínimo esfuerzo; tercero, crear una sobrenaturaleza o mundo artificial entre la naturaleza y el ser humano, que es la que consideramos nuestro mundo; por último, el ser humano amplía sus posibilidades al crear/inventar lo que no existía en la naturaleza.

En orden de prevalencia la técnica no es lo primero. La técnica es una función variable de la idea de vida que en cada época histórica el hombre ha tenido. La técnica es invención de un procedimiento y ejecución para que se puedan concretizar los diferentes proyectos vitales. Como consecuencia de todo ello, la técnica no es un fin en sí mismo, sino que es dirigida y definida por los distintos programas de ser o aspiraciones humanas. La técnica es el medio para poder realizar las diferentes pretensiones de ser, que son el fin. Por tanto, el proyecto vital es pretécnico. Pero, además, estos programas vitales también son inventados: son lo que cada ser humano, pueblo o época ha pretendido o pretende ser. Esta invención pretécnica del proyecto vital, es la invención por excelencia, dice Ortega, es el «deseo original».

Si la técnica es una función variable de la vida humana y la vida es vida biográfica, a su vez, toda vida biográfica es histórica. Según Ortega, no existe técnica absoluta sino las diversas técnicas que existen y han existido. Por tanto, podemos afirmar el carácter histórico de la técnica.

Ortega, al periodizar la historia de la técnica, considera que ningún invento, por importante que haya podido ser, puede compararse con las dimensiones de la evolución integral de la técnica. El criterio que Ortega utiliza para su propuesta de periodización se centra en la relación entre el hombre y su técnica. Ortega parte de que la técnica es función variable de los diferentes proyectos vitales, pues la técnica es una función de la idea de vida que los seres humanos tienen en cada época histórica. Además, un mismo acto técnico modifica su sentido según el proyecto vital. Ortega establece como criterio para diferenciar entre los diferentes estadios la idea que el ser humano ha ido teniendo de su técnica, no de esta o la otra determinada, sino de la función técnica en general. Ortega distingue tres grandes estadios en la evolución de la técnica: la técnica del azar, la técnica del artesano y la técnica del técnico.

En el primer estadio de la técnica, el *Modo técnico I*, se adecua a la técnica del azar, pero en el *Modo técnico II* o Achelense, el azar se ha cambiado en una intencionalidad manifiesta por parte de los talladores de piedra para fabricar las diferentes herramientas.

Pero, sorprende en la *industria Achelense* su inmutabilidad en el tiempo y la falta de innovaciones durante aproximadamente un millón y medio de años. Es una técnica basada en el esquema básico del bifaz, que podríamos denominarla técnica mimética para diferenciarla del Modo técnico I, aunque en ambos *Modos técnicos I y II* los actos técnicos son limitados y escasos. Donde sí hay un salto cuantitativo y cualitativo es con la aparición del *Homo sapiens* (*Modo técnico IV*), en el Paleolítico superior, donde se producen gran variedad de herramientas y aparecen las pinturas rupestres, entonces ya podríamos hablar de una técnica tradicional preartesana.

Posteriormente, al final de la última glaciación, se produce el cambio en la forma de vida de cazadores-recolectores, de una forma de vida moldeada por el nomadismo a la adquisición de la vida sedentaria basada en la agricultura y ganadería, esta forma de vida sedentaria supuso el establecimiento en asentamientos permanentes y, consecuentemente, la aparición de construcciones, alfarería, etc. Estas nuevas actividades dentro de los grupos sociales que en un principio eran realizadas por todos sus miembros, al ir haciéndose paulatinamente más complejas, originaron un proceso de especialización en el trabajo. Esta especialización del trabajo se impone totalmente con la aparición de los primeros Estados hidráulicos, donde es necesario una nueva organización para acometer la construcción de grandes obras.

Para la crítica de la técnica del artesano que Ortega la sitúa en una secuencia temporal que empieza en la Antigua Grecia y continúa en Roma y en la Edad Media, hemos argumentado que es mucho más dilatada en el tiempo y que como mínimo la técnica artesanal estaba funcionando en la época de los primeros Estados que se conocen. Hemos citado testimonios de la civilización egipcia y mesopotámica donde queda fehacientemente constatado con pruebas documentales que existía una especialización en el trabajo y que dentro de esas sociedades había diferentes clases de artesanos.

En relación con la técnica del técnico o moderna hemos seguido los cuatro criterios que Ortega plantea en cada etapa técnica: en primer lugar, en este periodo la presencia de lo técnico se incrementa de manera exponencial. El ser humano ha creado una sobrenaturaleza tan densa y espesa en las sociedades tecnológicas que está en peligro de perder la conciencia de que este mundo artificial creado por el ser humano no es naturaleza pre-dada. Esta sobrenaturaleza que se interpone entre la naturaleza y el ser humano se ha convertido en imprescindible para su existencia; en segundo lugar, tiene

conciencia de *la técnica*, la técnica no es algo que se produce o surja por casualidad, ni está limitada a un tipo de hombre como el artesano, sino que se tiene conciencia de la técnica como función genérica e ilimitada; en tercer lugar, se produce un hecho de máximo rango, el paso del instrumento a la máquina. La máquina, al ser autónoma, no está sometida a los condicionamientos espacio-temporales ni a las limitaciones naturales; y, en cuarto lugar, se produce un desdoblamiento respecto a las funciones que realizaba el artesano. Si en la figura del artesano se aunaban el técnico y el ejecutor, esto es, el técnico y el obrero, donde prevalecía sobre todo la ejecución más que la invención en la técnica moderna hay una división entre el técnico/obrero o lo que es lo mismo ingeniero/operario.

Aunque Ortega considera que el ser humano sin la técnica no hubiera existido nunca y que la técnica es el medio que utiliza el hombre para reformar la Naturaleza, vislumbra los peligros de la técnica moderna. Ortega considera que además de una crisis de creencias la sociedad contemporánea está inmersa en una «crisis de deseos». Ser técnico y sólo técnico es poder serlo todo y nada en concreto. Otro de los peligros que Ortega plantea es la inflación de objetos técnicos, que han creado una naturaleza sobrepuesta o un mundo artificial tan tupido y opaco que en las sociedades industriales/tecnológicas se llega a confundir la sobrenaturaleza o naturaleza artificial con la naturaleza, incluso a creer que el mundo artificial es la verdadera naturaleza. La vida se le presenta al ser humano exenta de impedimento, barnizada de una seguridad radical, sin ninguna barrera social. Como consecuencia de todo ello, emergió un tipo de ser humano, el hombre masa, caracterizado por su ingratitud hacia todas las facilidades recibidas, creyendo que son derechos sin ninguna obligación, olvidando los esfuerzos que han costado a generaciones anteriores todos estos inventos. Un tercer riesgo que señala Ortega es el progresismo, deformación de la idea de progreso, al considerar el progreso como lineal, continuo, seguro e irreversible. No olvidemos, para finalizar, que Ortega piensa al hombre como constitutivamente técnico, considera a la técnica como el medio que tiene el hombre para reformar la circunstancia en que nos encontramos, pero no como una finalidad que determina el contenido de nuestra vida. En definitiva, la técnica es el medio para realizar nuestros proyectos vitales, del ser humano que aspiramos ser.

ÍNDICE ONOMÁSTICO

- Acebedo, Acebedo, J., 226n
Adorno, T., 29
Agamben, G., 107
Aguirre, E., 256, 263, 265
Alcina, J., 291
Almeida, M. I., 43, 44, 194
Anders, G., 228
Aristóteles, 288, 303, 220
Arsuaga, J.L., 19, 60, 120, 121, 128-137, 251, 252, 262, 266
Atencia, J. M., 26, 31, 32, 145, 322, 323, 324, 330
Ayala, F., 103, 141, 253, 254, 264, 266, 273
Baroja, P., 147n
Bayón, J., 169
Beck, H., 190n
Benavides, M., 53, 64, 117
Bense, M. 229
Berciano, M., 221, 223, 225, 230
Bermúdez de Castro, F., 267n, 270
Boileau, E., 284, 285 Borel, J. P., 28
Broncano, F., 43, 44n Bueno, G., 156
Bury J., 326
Campbell, N., 89, 91, 99
Carbonell, E., 255
Carossa, H., 219
Cela Conde, C., 141, 253, 263, 264, 266, 273
Cerezo Galán, P., 16, 26, 31, 32, 33, 187n, 241, 310
Cassirer, E., 107, 108
Childe, G., 276, 277
Condorcet, 326
Conill, J., 43, 44, 45, 208
Cordero del Campo, M., 39, 42, 194, 331
Crombie, A. C., 209, 281, 286
Darwin, Ch., 59, 60, 84, 102, 105, 120, 136, 138, 205
Dawkins, R., 99, 154
De Vries, H., 120
De Waal, F., 19, 93, 103, 106, 108, 128, 137-142
De Chardin, T., 74
De Salas, J., 28n, 43
De Haro, A., 84n, 90, 94, 95, 96
Diéguez, A., 19, 25, 26, 31, 34, 39, 43, 83, 98, 99-104, 191, 219, 226, 233-237
D'Olhaberriague, 69
Driesch F., 64, 107
Dust, P., 26, 28n, 234, 324
Echevarría, J., 26, 34, 35, 329
Ehrenfels, C. V., 109n
Ellacuría, I., 26, 27, 28, 312, 324, 325
Espinosa Rubio, L., 29, 30, 215, 247
Esquirol J. M. 30, 223, 224
Eyth, M., 190n
Fabre, J. H., 84
Ferrater Mora, J., 85
Fink, E., 153
Galilei, Galileo, 208, 209, 213, 303, 304
Garagorri, P., 26, 27, 68, 161
Gehlen, A. 92, 190n, 213n
Goethe, 166, 240
Goldschmidt, R., 19, 83, 119, 120, 121, 122
Gómez Castanedo 252, 253, 259
González Quirós, J. L. 39, 41, 43, 44n
Goodall, J., 116, 142
Habermas, J., 31, 220n
Haro Honrubia, A., 39, 42, 326, 328, 329
Heiddeger, M., 32, 34, 39, 69, 70, 72- 74, 119, 219, 220-227, 229- 235, 237-243
Heinroth, O., 84n
Hölderlin, F., 232
Horkheimer, M., 29, 31
Hublin, J. J., 268n
Huxley, J.

Huxley, A., 228
 Imanishi, K., 138
 Jennings, 85
 Jünger, E., 220
 Jünger, F. G., 219, 220
 Kant, I., 300
 Kapp, E., 190n
 Keynes, J., M. 197
 Köhler, W., 19, 59, 63, 65, 83, 94, 95,
 108,109n, 110, 111, 112, 113, 114,
 115, 116,117, 118, 119, 142, 206
 Koffka, K., 64, 109n
 Lara Peinado, F., 292
 Lasaga, J., 16, 26, 27, 31, 34, 43, 62,
 161, 165, 166, 172, 176, 207, 212,
 213, 310, 318, 319, 320, 321
 Leakey, L., 258, 259
 Leakey, R., 274
 Leroi-Gourhan, A., 261, 263
 Leyte, A., 227
 Loeb, J., 85
 López Peláez, A., 26, 28, 29, 215, 219,
 230,231, 232, 237, 238, 239, 328
 Lorenz, K., 83, 84n, 86, 87, 89n, 92n,
 94, 97
 Mallo, T., 331
 Maluquer, J., 274
 Mainning, 89, 90, 92, 94, 95, 97
 Marías, J., 26, 27n, 57, 74, 144n, 145n,
 146n, 162n, 166, 170n, 172, 239,
 319
 Mellizo, C., 44
 Menéndez, A., 43, 44, 196
 Mermall, Th., 43, 69
 Meyer, H., 213, 289
 Mitcham, C., 25, 26, 34, 36, 37, 190n,
 219,233, 234, 312-314
 Mitre, E., 285n
 Molinuevo, J. L., 26, 34, 211
 Monfort J. M., 147
 Morgan, LL., 64
 Moro Esteban, P. L., 39, 40, 41, 211,
 314-316
 Morón Arroyo, C. 28
 Mosterín, J., 154
 Mumford, L., 213n, 233n
 Napier, J., 258
 Nernat, W., 108
 Novella, E. 316
 Ortega y Gasset, J., *passim*
 Otte, M., 266
 Pavlov, I., 86, 90, 91, 107
 París, C., 155,156
 Pericot, L., 274
 Pirenne, H., 284
 Pitágoras, 153
 Platón, 70, 220n, 221, 236
 Pounds, N.J.G., 285
 Prata Alves, L., 39, 40
 Queraltó, R., 43, 44
 Quintanilla, I., 26, 28, 43
 Quintanill, M. A., 34, 43, 44, 191n
 Raley, H., 148n
 Ramelli, A., 299, 301
 Rapp, F., 190, 191, 213, 214
 Rebalois, F., 209
 Recanses Siches, L., 27 Ribeiro, D., 214
 Riu, F., 30n
 Roche, H., 253, 259
 Rodríguez Huescar, A., 26, 27, 162, 175,
 178-180, 210, 239
 Roux, W., 107
 Ruwet, J. C.,84, 85, 92
 Safranski, R., 220, 226-229
 Saint-Hillaire, G., 84n
 Sánchez Cámara, I., 43,44, 147, 148
 San Martín, J., 19, 26, 34, 37-39, 127-129,
 143-156, 178, 243, 258, 278, 290, 320-
 322, 324, 325
 Schapp, W., 143, 147
 Scheler, M., 57n, 58n, 76n, 127n
 Schelling, F., 147
 Schumpeter, J. A., 109
 Serrallonga, J., 127
 Shakespeare, W., 153
 Simmel, G., 143, 147
 Soler Grima, F., 19, 49, 74-79
 Sombart, W., 191, 192, 283, 284

Stumpf, C., 108
Tattersall, I., 270, 271, 275
Thorndike, E., 109
Thorpe, W., 88, 89, 92, 112
Tinbergen, N., 84n, 86, 8
Tobias, P. V., 258
Tondl, L., 190n, 214n
Toth, N., 251n, 253- 255, 259, 260, 266,
269
Toynbee, A., 70, 71, 75, 79
Tuchel, K., 190n
Turgot, 326, 27
Vayá, J., 27
Vega, J., 43, 44, 201
Vives, L., 209
Von Frisch, K., 86
Von Uexküll, J., 19, 83, 92, 105, 106, 107,
Weber, A., 191n, 213n, 228
Wertheimer, M., 109n
Wundt, W., 214n
Zamora Bonilla, J., 43, 191, 234
Zubiri, X., 288n

ÍNDICE DE MATERIAS

- Acción antrópica, 256
- Acto(s), de voluntad, 51, 52, 188, 201; naturales, 52, 189, 202, 247, 248, 249, 297; técnicos, 21, 188, 190, 191, 193, 194, 197, 198, 200, 203, 212, 214, 215, 247-249, 281, 297, 313, 319, 324, 334; repertorio de actos, 20, 52, 67, 176, 189, 190, 192, 194, 202, 247, 281, 282, 295, 296; sistemas de actos, 52, 189, 193, 201
- Actividad(es), 49-51, 56, 57
- Agricultura, 21, 38, 209, 213, 248, 257, 273, 277, 286, 289, 290, 336
- Alétheia, 222
- Alteración, 18, 34, 49, 53-58, 75, 76, 78, 188, 189, 206, 207, 248, 250, 253, 300, 301, 334
- Amaestramiento, 49, 65, 66
- Animal, adiestrado, 66; degenerado, 66; desequilibrado, 73; doméstico, 66; enfermo, 18, 73, 119, 206, 207, 310, 334; extrañado, 72, 73; fantástico, 32, 35; inadaptado, 72, 74, 119, 120, 240; predoméstico, 66; racional, 49, 59, 206, 45; técnico, 15, 22, 202
- Antropocentrismo, 127
- Antropología cultural, 129, 148, 149, 151
- Aprendizaje, asociativo, 89, 92; Condicionamiento clásico, 90, 91; condicionamiento operante, 91; habituación, 89; impronta, 89; intuitivo, 94, 112; latente o explorador, 92; por imitación, 92, 94, 128-130, 139, 140, 148; social, 129, 130, 139, 141, 154, 156, 250
- Ardipithecus, 127
- Argumento, 167, 179, 310, 312, 316, 333
- Arqueología experimental, 259
- Artesanía, 282, 289, 300; saberes prácticos, 277
- Artesanos, 208, 209, 223, 281, 284, 287, 289, 290, 293, 336; oficios artesanales, 209, 248, 277, 289, 292
- Atención, inversión de la atención, 54, 75; atención hacia lo íntimo, 54
- Auriñaciense, 270, 271
- Australopitecos, 127, 132, 137, 251, 258
- Australopithecus gahri, 278
- Behaviorismo, 86
- Bestand*, 225, 227
- Bienestar, 20, 35, 74, 168, 187, 192-200, 212, 213, 316, 331
- Bifaz, 132, 133, 253, 261-266, 278, 336
- Biografía, 28, 212
- Bodhisatva* hindú, 182, 332
- Cadena operativa, 261, 262; abastecimiento 260, 262; talla primaria, 262; configuración secundaria, 262; uso y desgaste, 262
- Capacidad, capacidad imaginativa, 40; capacidad técnica, 36, 118, 119, 187, 205, 206, 248, 298, 302, 311, 33; capacidad(es) cognitivas, 98-104, 132, 253, 273;
- Categorías de la vida, 171
- Chopper*, 260, 262; *chopping tools*, 260
- Centro, 53, 57, 58, 66, 147
- Cerámica, 272, 276, 277, 286
- Circunstancia, 169-174; sistema de facilidades y dificultades, 169, 310
- Comportamiento(s), animal, 65, 78, 83-87, 110, 127, 135; heredado, 65, 72, 76, 153, 154, 201, 215, 320; individuales, 134; no pautados genéticamente, 92, 128, 130, 154; novedades comportamentales, 63, 254; no programados, 129 primeros comportamientos técnicos, 134; sociales, 130, 134; tecnológico, 258; configuración del objeto, 261

Cultura, cultura animal, 128, 129, 138, 155; 153-155; cultura humana, 128-130, 138, 154 cultura ideal, 152, 153; cultura práctica, 153; cultura instrumental o técnica, 152, 153
 Deseo, crisis de los deseos, 34, 36, 40, 42, 236, 312, 314, 316; deseos fantásticos, 73, 208; deseo original, 203, 205, 215, 310-312, 316, 335; pseudo-deseo, 312; deseos referentes a cosas, 312; banalización tecno-lógica del deseo, 316; atrofia de los fines y deseo humanos, 316
 Destino (*geschick*), 219, 227-232, 238, 241, 243
 Domesticación, 49, 64, 65, 66, 248, 274, 275
 Drama, 57, 165, 177, 180, 205, 212, 325
 Economía productiva, 274
 Ejecutividad, 163, 165, 204
 Emulación, 130, 139
 Ensimismamiento, 33, 38, 49, 53-55, 57, 58, 64, 75, 76, 78, 188-190, 200, 202, 204, 206, 207, 334
 Envío (*Schickung*), 219, 225, 230, 232, 238, 241, 242
 Especialización, 247-249, 277, 281, 282, 287, 289, 290-292, 336
 Estandarización, 253, 262, 263
 Estadios de la técnica, 20, 21, 37, 226, 281
 Etología, 84, 87, 97, 98, 127, 153
 Etoprimatología, 127
 Excentricidad, 53
 Extracuerpo, 54
 Extranatural, 13, 15, 180
 Extrañamiento, 72, 207, 324, 334
 Fantasía, 20, 32, 45, 62, 63, 71, 73, 118, 187, 207, 235, 315
 Felicidad, 53, 168, 179, 187, 228, 316
 Fractura concoidea, 253, 259
 Futurición, 175, 177, 204, 205, 242, 310, 320
 Ganadería, 21, 38, 213, 257, 274-276, 289, 290
Gentilhomme de Versailles, 182
Gentleman inglés, 182
Gestell, 227-229, 237, 238
 Gravetiense, 271, 272
 Hombre, primigenio, 64, 72, 76, 249; auroral, 39, 62, 63, 72, 207; primerizo, 62, 63; primer hombre, 63; primer esbozo de *Homo*, 62;
 Homo de Cro-Magnon, 270
 Homo erectus, 266
Homo ergaster, 21, 132-134, 260, 266, 268, 278
Homo habilis, 137, 257, 258
Homo heidelbergensis, 247, 266
Homo neanderthalensis, 248, 256, 267, 271
Homo sapiens, 133, 137, 153, 159, 248, 256, 257, 267, 270, 273, 275, 278, 336
 Idealismo, 145, 149, 161, 163, 164, 172, 313, 327
 Imaginación, 36, 40, 42, 43, 56, 63, 69, 73, 117-119, 236, 311, 313, 315, 320, 323, 331
 Industria Achelense, 132, 260, 261, 263, 264, 336
 Industria Olduvayense, 127, 131, 132, 137, 257, 259, 264
 Industrias líticas, 250, 251, 253, 256, 257; artefactos líticos, 21, 130-132, 256, 291; cantos tallados, 257, 261, 278; herramientas líticas, 62, 131, 257, 258; piedras talladas, 131, 132, 257; útiles de piedra, 259; utensilios líticos, 135, 256, 258
 Instinto(s), 64-66, 72, 75, 76, 88, 208; sistema de instintos, 63
 Instrumentos, 63, 100, 107, 110, 112, 129-131, 190, 192, 213, 214, 260
 Inteligencia técnica, 206
 Intimidad, 56-58, 64, 76-78, 117, 161, 207, 334
 Intracuerpo, 54
 Invenciones, 36, 192, 249, 275, 313
Junker alemán, 182
 Lasca(s), 132, 251, 252, 255, 256, 258-264, 267, 268
 Leere Stellen, 51
 Lenguaje, humano, 130; simbólico, 129
 Magdaleniense, 272
 Materia prima, 256, 259, 135, 137, 252-

- 254, 256, 259, 260, 265, 268, 289
- Materia inerte, 256
- Memoria, 62, 63, 103, 117, 118, 130, 166, 207, 315
- Metafísica, 171
- Método Levallois, 133, 267
- Mito, 18, 19, 68-79
- Moda, 140
- Modo técnico I, 132, 137, 260, 261, 271, 278, 335, 336
- Modo técnico II, 132, 138, 248, 260-263, 278, 278, 335
- Modo técnico III, 266, 267
- Modo técnico IV, 268, 269, 278
- Modo técnico V, 268, 278
- Motivo, 142, 178, 191, 198
- Mundo, 170; mundo circundante (*Umwelt*), 53, 73, 105-107, 232; mundo de efectos (*Wirkungswelt*), 105, 107; mundo de posibilidades ilimitadas, 321; mundo exterior, 72, 73, 75, 87, 106, 107, 162, 192, 208; mundo interior, 55-58, 72, 73, 75, 207, 334; mundo perceptible (*Merk-welt*), 105, 107; mundo sobrado, 321, 322
- Musteriense, 248, 266, 268
- Mutación(es), 61, 62, 71, 122, 130, 194
- Naturaleza bifronte, 15
- Naturaleza humana, 32, 88, 138, 212, 334
- Necesidad, necesidad humana, 53, 188, 192, 193, 195, 196, 242; necesidad material, 51, 188; necesidades biológicas, 15, 187, 193; necesidades primarias, 35, 52, 53, 61, 188-192, 199, 334; sistema de necesidades, 52, 187, 188
- Neurasténico, 54
- Origen de la técnica, 189, 204, 208, 251
- Paleoantropología, 21, 73, 98, 99, 127, 248
- Pasado, 28, 59, 65, 118, 119, 175, 177, 212, 328, 329
- Patología, 41, 54
- Peligro, 31, 37, 41, 45, 65, 203, 219, 230, 232, 234, 309, 316, 318, 321, 324, 325, 328, 336, 337
- Physis, 221, 222
- Pintura parietal, 272
- Planificación, 137, 236
- Predeterminación, 21, 261
- Procedimientos, 160, 190, 192, 198, 201, 202, 205, 213, 242, 284, 285, 289, 302
- Progresismo, 22, 31, 323, 325, 327-337
- Progreso, 325, 326
- Proyecto vital, 159, 160, 165, 176-183; programa de ser, 20, 180, 194, 242, 311, 335; programas extranaturales, 180; programa vital, 243, 311, 313, 315, 316; perfil de exigencias, 168; figura de vida, 168, 176-178, 212, 313, 333; pretensión de ser, 15, 168, 175, 176, 180, 194, 204, 204, 242, 310, 320; aspiración de ser, 15, 309, 320, 333; esquema de vida, 176, 177, 179-181
- Psicología de la forma, 109
- Razón, inicial, 63; histórica, 315, 327, 247; vital, 36, 44, 247, 313; tecnocientífica, 324
- Realidad, realidad radical, 159-169, 171, 172; realidad vivida, 144, 145, 147; realidad espectral, 147; realidades radicadas, 16, 160, 166, 172
- Realismo, 145, 159, 161-164, 172
- Registro fósil, 131, 250
- Reto/respuesta, 70, 71
- Salvación, 219, 230, 232
- Selección natural, 86, 98, 99, 120, 131, 135, 136, 138, 156
- Ser, ser en sí, 225; ser por sí, 161; ser fijo, 70, 215; ser técnico, 160, 236, 309, 311, 337
- Simetría, 133, 264, 266
- Sobreabundancia, 321, 322
- Sobrenaturaleza, 199-206; mundo artificial, 160, 199, 200, 203, 234, 296, 297, 309, 317, 319, 324; naturaleza sobrepuesta, 202, 203, 296, 319, 337
- Sofisticación, 73, 128, 130, 137
- Somático, 77
- Superfluo, 187, 192-196, 203, 214, 242
- Taxonomía, 122, 295
- Técnica, avances de la técnica, 316; como un fin en sí mismo, 316; como función genérica e ilimitada, 21, 247, 249, 281, 282, 285, 295, 310, 337; concepción antropológica de la técnica, 220; concepción instrumental de la técnica, 220; efectuación técnica, 320; esencia de la técnica, 17, 20, 72, 203, 214, 219, 220; emancipación de la técnica, 316; fabricación de herramientas, 100, 116, 131, 142, 271; modificación de la naturaleza, 187, 192; origen de la técnica,

128, 189, 204, 208, 251; reacción contra la naturaleza, 187, 201; reforma de la naturaleza, 20, 40, 187, 191, 201; talla sistemática de piedra, 131; pre-técnico, 20, 32, 160, 187, 203, 205, 242, 243, 310; Tecnicismo, 302; tecnicismo antiguo, 302; tecnicismo moderno, 296, 302, 316
Tecnocomplejos líticos, 255, 256
Tékhne, 21, 222, 224, 241, 288
Teoría memética, 148, 154, 155; memes,

149, 154, 155
Tradición(es), 250, 282, 298
Tropismos, 85
Ultrabiológicas, 57, 189, 190
Vida, humana, 159, 160; nómada, 213, 275, 277, 287, 289, 290; primitiva, 71, 282; sedentaria, 213, 274, 275, 277, 287, 290, 291, 336; urbana, 22, 277, 291
Vocación, 167, 179-181, 187, 211, 212, 316, 320, 321
Yo, 166-170; identidad del yo, 215, 320.

BIBLIOGRAFÍA

- AGAMBEN, G. (2004). *Lo Abierto. El hombre y el animal*. Trad. Antonio Gimeno Cuspinera. Valencia: Pre-textos.
- AGUIRRE, E. (2003). “Primeros desarrollos de la mente humana”. *Revista Real Academia de las Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, Vol. 97, nº 2, pp.251-269.
- AGUSTÍ, Jordi y LORDKIPANIDZE, David. (2005). *De turkana al Caucaso. La evolución de los primeros pobladores de Europa*. Barcelona: RBA libros, National Geographic.
- AIBAR E., y QUINTANILLA M. A. (Eds). (2012). *Ciencia, tecnología y sociedad*. Madrid: Trotta.
- ALCINA, J. (1999). *Evolución social*. Madrid: Akal.
- ALMEIDA AMOEDO, M. (2012). “La Técnica como Manera Humana de Forjar la Vida. Perspectivas Filosófico-Pedagógicas de la «Meditación de la Técnica»”. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, Vol. 1, nº1, pp. 43-52.
- ÁLVAREZ GONZÁLEZ, E. (2012). “El fondo insobornable: el problema de la autenticidad en Ortega”. *Revista de Estudios Ortegaianos*, nº 25, pp. 163-183.
- ARANGUREN, J. L. (1959). *La ética de Ortega*. Madrid: Taurus.
- ARENDT, H. (2012). *La condición humana*. Barcelona: Paidós.
- ARMENTEROS CUARTANGO, E. (2006). “Una aproximación a la impronta pragmática de la filosofía de Ortega”. *Revista de Estudios Ortegaianos*, nº 12-13, pp. 153-172.
- ARSUAGA, J. L. (2000). *El collar del Neandertal: En busca de los primeros pensadores*. Barcelona: Debolsillo.
- , (2002). *Amalur. Del átomo a la mente*. Madrid: Temas de Hoy.
- , (2004). *El enigma de la esfinge: La causa, el curso y el proceso de la evolución*. Barcelona.
- , (2004). *La especie Elegida: La larga marcha de la evolución humana*. Barcelona: Debolsillo.
- , (2006). *La saga humana*. Madrid: Edaf.
- , (2009). *El reloj de Mr. Darwin: La explicación de la belleza y maravilla del mundo natural*. Madrid: Temas de Hoy.
- , (2014). *El sello indeleble*. Barcelona: Debolsillo.
- ATENCIA, J. M. (2003). “Ortega y Gasset, Meditador de la técnica”. *Argumentos de razón técnica*, nº 6, pp. 61-95.
- , (2004). “Ortega y Gasset: sociología y antropología de la técnica”, pp. 329-356. En Atencia J.M. y Diéguez A. (Eds), *Tecnociencia y cultura a comienzos del siglo XXI*. Málaga: Universidad de Málaga
- BAYÓN, J. (1972). *Razón vital y dialéctica en Ortega*. Madrid: Revista de Occidente.

- BENAVIDES, M. (1988). *De la ameba al monstruo propicio. Raíces naturalistas del pensamiento de Ortega y Gasset*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- BERCIANO, M. (1982). *Técnica moderna y las formas de pensamiento*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- , (1995). *La técnica moderna: reflexiones ontológicas*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- BERMÚDEZ DE CASTRO, J. M. (2011). *Hijos de un tiempo perdido. La búsqueda de nuestros orígenes*. Barcelona: Crítica.
- , (2002). *El chico de la Gran Dolina. En los orígenes de lo humano*. Barcelona: Crítica.
- , (2013). *Exploradores. La historia del yacimiento de Atapuerca*. Barcelona: Debolsillo.
- BERNABE, A., JIMENEZ, M. T., MOYA, B. (1998). *Origen y evolución de las especies*. Madrid: Santillana.
- BLUMENBERG, H. (2013). *Historia del espíritu de la técnica*. Trad. Pedro Madrugal. Valencia: Pre-textos.
- BONILLA, L. (1975). *Breve historia de la técnica y del trabajo*. Madrid: Istmo.
- BOREL, J. (1969). *Introducción a Ortega y Gasset*. Madrid: Guadarrama.
- BRONCANO, F. (Ed.). (1995). *Nuevas meditaciones sobre la técnica*. Madrid: Trotta.
- , (2000). *Mundos artificiales: filosofía del cambio tecnológico*. Barcelona: Paidós.
- , (2013). “Artefactos y paisajes de cultura artificial”. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, Vol. 2, nº1, pp. 19-42.
- BURÓN, M. (1992). *La historia y la naturaleza*. Madrid: Akal.
- CACHO, V. (2000). *Los intelectuales y la política. Perfil público de Ortega y Gasset*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- CAMPBELL, B. (1985). *Ecología humana*. Barcelona: Salvat.
- CAMPBELL, N. y REECE J.N. (2007). *Biología (7ª Ed.)*. Madrid: Ed. Médica Panamericana.
- CARBONELL, E. y SALA, R. (2000). *Planeta humano*. Barcelona: Península.
- CARBONELL, Eduard y MOSQUERA, Marina. (2000). *Las claves del pasado. La llave del futuro*. Barcelona: Arola Editors.
- CARBONNELL, E. (2003). *Los sueños de la evolución humana*. Barcelona: National Geographic.
- CARTHY, J. D. (1969). *La conducta de los animales*. Barcelona: Salvat Editores SA.
- CELA-CONDE, C.J. y AYALA, F. (2005). *Senderos de la evolución humana*. Madrid: Alianza Editorial.
- , (2013). *Evolución humana. El camino de nuestra especie*. Madrid: Alianza Editorial.

- CEREZO GALAN, P. (1984). *La voluntad de aventura: Aproximamiento crítico al pensamiento de Ortega y Gasset*. Barcelona: Ariel.
- , (2011). *José Ortega y Gasset y la filosofía práctica*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- CHALINE, J. (2002). *Un millón de generaciones. Hacia los orígenes de la humanidad*. Trad. Armando Ramos García. Barcelona: Península.
- CHILDE, G. (1994). *El nacimiento de las civilizaciones orientales*. Trad. E. A. Llobregat. Barcelona: Planeta-De Agostini.
- , (1995). *Los orígenes de la civilización*. Trad. Eli de Gortari. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- CONILL, J. (1989). *El enigma del animal fantástico*. Madrid: Tecnos.
- CORDERO DEL CAMPO, M. (2002). “La idea de la técnica”. *Revista de Estudios Orteguianos*, nº 373, pp. 169-181.
- CROMBIE, A. C. (1974). *Historia de la Ciencia: De San Agustín a Galileo (Vol. 2) La Ciencia en la Baja Edad Media y comienzos de la Edad Moderna: siglos XIII al XVII*. Trad. José Bernia. Madrid: Alianza Editorial.
- DE HARO HONRUBIA, A. (2004). “Análisis evolutivo de la idea de progreso: proyección actual de Meditación de la técnica de José Ortega y Gasset”. *Revista de Estudios Orteguianos*, nº 8/9, pp. 185-218.
- DE WAAL, F. (1993). *La política de los chimpancés*. Madrid: Alianza Editorial.
- , (2002). *El simio y el aprendiz de sushi: reflexiones de un primatólogo sobre la cultura*. Trad. Patricia Teixidor. Barcelona: Paidós.
- , (2007). *El mono que llevamos dentro*. Barcelona: Tusquets.
- , (2015). *El bonobo y los diez mandamientos*. Trad. Ambrosio García Leal. Barcelona: Tusquets.
- , (2015). *La edad de la empatía*. Trad. Ambrosio García Leal: Tusquets.
- , (2016). *¿Tenemos suficiente inteligencia para entender la inteligencia de los animales?* Barcelona: Tusquets.
- DESSAUER, F. (1964). *Discusión sobre la técnica*. Trad. Álvaro Soriano y Lucio García Ortega. Madrid: Rialp.
- DIAMOND, J. (2016). *El tercer chimpancé*. Trad. María Corneiro. Barcelona: Penguin Random House.
- DIÉGUEZ LUCENA, A. (2011). *La evolución del conocimiento. De la mente animal a la mente humana*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- , (2011). *La evolución del conocimiento. De la mente animal a la mente humana*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- , (2012). *La vida bajo escrutinio. Una introducción a la filosofía de la biología*. Barcelona: Biblioteca Buridán.
- , (2014). “La acción tecnológica desde la perspectiva orteguiana: el caso del transhumanismo”. *Revista de Estudios Orteguianos*, nº 29, pp.131-153.
- DIÉGUEZ LUCENA, A., y ATENCIA, J. M. (Eds). (2014). *Naturaleza animal y humana*. Madrid: Biblioteca Nueva.

- DIÉGUEZ LUCENA, A., y ZAMORA BONILLA, J. (2015). “Introducción”. En J. Ortega y Gasset, *Meditación de la Técnica*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- DIEZ MARTÍN, F. (2009). *Breve historia del Homo sapiens*. Madrid: Nowtilus.
- DUQUE, F. (1986). *Filosofía de la técnica de la naturaleza*. Madrid: Tecnos.
- DUST, P. H. (1993). “Amando lo artificial: Ortega y Gasset y nuestra relación con la técnica hoy”. *Isagoría*, nº 7, pp. 123-134.
- , (1998). “Ortega y el papel de la cultura en la crisis de la tecnología”. *Revista de Occidente*, nº 96, pp.
- ECHEVARRÍA, J. (1994). *Telépolis*. Barcelona: Destino.
- , (2000). “Sobrenaturaleza y sociedad de la información: la Meditación de la técnica a finales del siglo XX”. *Revista de Occidente*, nº 228, pp. 18-32.
- , (2003). *La revolución tecnocientífica*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- , (2004). “Las tecnologías de las comunicaciones y la filosofía de la técnica2. En C. Mitcham y. Mackey, *Filosofía y tecnología*, pp. 513-520. Madrid: Encuentro.
- EIROA, Jorge Juan; BACHILLER GIL, José Alberto; CASTRO PÉREZ, Ladislao; LOMBA MAURANDI, Joaquin (1999). *Nociones de tecnología y tipología en la prehistoria*. Barcelona: Ariel.
- ELLACURÍA, I. (1996). “Técnica y vida humana en Ortega y Gasset. Estudio de Meditación de la técnica”, pp. 415-518. En *Escritos filosóficos I*. San Salvador: UCA: Editores.
- ELLUL, J. (1960). *El siglo XX y la técnica*. Trad. Adolfo Maíllo. Barcelona: Labor.
- ELSTER, J. (1992). *El cambio tecnológico*. Barcelona: Gedisa.
- ESPINOSA RUBIO, I. (1998). “Ortega y Gasset: la técnica como radical ecología humana”. En M. Paredes Martín, *El hombre y su medio. Perspectivas ecológicas desde Ortega y Gasset* (pp. 119-142). Salamanca.
- , (1999). “Razón, naturaleza y técnica en Ortega y la escuela de Frankfurt”. *Isagoría*, nº 21, pp. 101-129.
- FERNÁNDEZ AGIS, D. (2015). “La construcción del conocimiento científico como imperativo ético-político en el pensamiento de José Ortega y Gasset”. *Revista de Estudios Orteguianos*, nº 30, pp. 111-126.
- FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, V. M. (2007). *Prehistoria. El largo camino de la humanidad*. Madrid: Alianza Editorial.
- FERRATER MORA, J. (1973). *Ortega y Gasset. Etapas de una filosofía*. Barcelona: Seix Barral.
- FONCK, B. (2012). “Para una Ética Orteguiana de la Técnica. Monsieur Homais, el Gitano y el Esquimal como Paradigmas”. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, Vol. 1, nº1, pp. 53-60.
- FROMM, E. (1986). *La revolución de la esperanza: hacia una tecnología humanizada*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- GARAGORRI, P. (2006). *Introducción a Ortega*. Madrid: Alianza Editorial.

- GARCÍA AGUILAR, L. (1996). “La ciencia en el pensamiento de Ortega y Gasset”. *Endoxa: Series filosóficas*, nº 7, pp. 257-278.
- GARCÍA BACCA, J. D. (1987). *Elogio de la técnica*. Barcelona: Anthropos.
- GEHLEN, A. (1986). *Antropología filosófica. Del encuentro y descubrimiento del hombre por sí mismo*. Barcelona: Paidós.
- GOLDSCHMIDT, R. (1943). *La base material de la evolución*. Trad. Carlos M. Reyes. Buenos Aires: Espasa-Calpe Argentina.
- GÓMEZ, A., y YRAVEDRA J. (2009). “Las herramientas de piedra más antiguas en África. Una visión general y algunas reflexiones”. *Sautuola/XV*, pp. 11-33.
- GONZÁLEZ QUIRÓS, J. L. (1998). *El porvenir de la razón en la era digital*. Madrid: Síntesis.
- , (2003). “El centauro Quirón”. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, Vol. 2, nº1, pp. 99-110.
- , (2006). “La meditación de Ortega sobre la técnica y las tecnologías digitales”. *Revista de Estudios Orteguianos*, nº 12/13, pp. 97-111.
- GONZÁLEZ, Marta I.; LÓPEZ CEREZO, José A.; LUJÁN LÓPEZ, José L. (2000). *Ciencia, tecnología y sociedad. Una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*. Madrid: Tecnos.
- GOODALL, J. (1986). *En la senda del hombre*. Barcelona: Salvat.
- GRACIA, J. (2014). *José Ortega y Gasset*. Madrid: Taurus.
- GRANELL, M. (1960). *Ortega y su filosofía*. Madrid: Revista de Occidente.
- HARRIS, M. (1991). *Introducción a la antropología general*. Madrid: Alianza Editorial.
- HEIDEGGER, M. (1972). *Introducción a la metafísica*. Trad. Emilio Estiú. Buenos Aires: Nova.
- , (1994). *Conferencias y artículos*. Trad. Eustaquio Barjau. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- , (1998). *Caminos del bosque*. Trad. Helena Cortés y Arturo Leyte. Madrid: Alianza Editorial.
- HEISENBERG, W. (1993). *La imagen de la naturaleza en la física actual*. Trad. Gabriel Ferraté. Barcelona: Planeta-De Agostini.
- HORKHEIMER, M. (1973). *Crítica de la razón instrumental* (2ª Ed.). Trad. H. A. Murena y D. J. Vogelmann. Buenos Aires: Editorial Sur.
- HUSSERL, E. (2009). *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*. Trad. Julia V. Iribarne. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- IRIARTE, P. J. (1942). *Ortega y Gasset. Su persona y su doctrina*. Madrid: Razón y fe.
- JOHANSON, D., y EDEY M. (1993). *El primer antepasado del hombre*. Barcelona: Planeta.
- JONAS, H. (2000). *El principio de vida. Hacia una biología filosófica*. Madrid: Trotta.
- KANT, I. (2000). *Crítica de la razón pura*. Trad. Pedro Ribas. Madrid: Alfaguara.

- KÖHLER, W. (1989). *Experimentos sobre la inteligencia de los Chimpancés*. Trad. Juan Carlos Gómez. Madrid: Debate.
- LARA, F. (1989). *Así vivían en Babilonia*. Madrid: Anaya.
- LASAGA MEDINA, J. (2005). “Los nombres de una filosofía: razón vital o razón histórica (Ortega a medio siglo de distancia)”. *Revista de Occidente*, N°26, pp. 5-26.
- , (2006). *Figuras de la vida buena. Ensayo sobre las ideas morales de Ortega y Gasset*. Madrid: Enigma.
- , (1994). “Las creencias en la vida humana: una aproximación a la distinción entre ideas y creencias”. *Endoxa: Series filosóficas*, n° 4, pp. 205- 231.
- , (1996). “Notas sobre la dimensión metafísica del pensamiento de Ortega”. *El Basilisco. Revista de materialismo filosófico*, n°26, pp. 57-59.
- , (2003). *José Ortega y Gasset (1883-1955) Vida y filosofía*. Madrid: Bibiloteca Nueva/Fundación Ortega y Gasset.
- , (2013^a). “Animal humano: el paso de la técnica”. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, Vol. 2, n°1, pp. 59-72.
- , (2013^b). “El mono fantástico. (Notas sobre la “ciencia del hombre” de Ortega)”. *Revista de Occidente*, n° 384, pp. 5-22.
- LEAKEY, R. (1989). *Leakey*. Barcelona: Salvat.
- , (1993). *La formación de la humanidad*. Trad. Monserrat Domingo de Miró. Barcelona: RBA Editores.
- , (2002). *En defensa de la vida salvaje: Mi lucha por salvar las riquezas naturales africanas*. Barcelona: RBA Libros SA.
- LEAKEY, Richard y LEWIN, Roger. (1994). *Nuestros orígenes. En busca de lo que nos hace humanos*. Barcelona: Crítica.
- LEROI-GOURHAN, A. (1971). *El gesto y la palabra*. Trad. Felipe Carrera. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- , (1988). *El hombre y la materia. (Evolución y técnica I)*. Trad. Ana Agudo Méndez-Villamil. Madrid: Taurus.
- , (1989). *El medio y la materia. (Evolución y técnica II)*. Madrid: Taurus.
- LLANO ALONSO, Fernando H. y CASTRO SÁENZ, Alfonso (Eds). (2005). *Meditaciones sobre Ortega y Gasset*. Madrid: Tébar.
- LÓPEZ PELÁEZ, A. (1990). *José Ortega y Gasset y Martin Heidegger: La cuestión de la técnica*. (Tesis doctoral no publicada). Madrid: Facultad de Filosofía, Universidad de Educación a Distancia.
- , (1994). “La técnica como lugar hermenéutico privilegiado: Ortega y Heidegger”. *Endoxa: Series filosóficas*, n° 4, pp. 179-203.
- , (1996). “Sociedad, técnica y libertad: apuntes para una historia de la técnica”. *Endoxa: Series filosóficas*, n° 7, pp. 279-295.
- LORENZ, K. (1986). *Fundamentos de Etología*. Barcelona: Paidós.
- , (1993). *El anillo del rey Salomón*. Trad. Ramón Margalef. Barcelona: RBA Editores.
- , (1993). *Estoy aquí... ¿Dónde estás tú?* Trad. Manuel Vázquez. Barcelona: RBA Editores.

- MALLO, T. (1979). “Esquema sobre la técnica en el pensamiento de Ortega y Gasset”. *Cuadernos Hispanoamericanos*, nº 350, pp. 251-264.
- MANNING, A. (1985). *Introducción a la conducta animal*. Madrid: Alianza Editorial.
- MARCUSE, H. (1985). *El hombre unidimensional*. Trad. Antonio Elorza. Barcelona: Planeta-De Agostini.
- ESQUIROL J. M. (2011). *Los filósofos contemporáneos y la técnica*. Barcelona: Gedisa.
- MARÍAS, J. (1982). *Antropología metafísica*. En *Obras de Julián Marías, vol X*. Madrid: Revista de Occidente.
- , (1982). *Idea de la metafísica*. En *Obras de Julián Marías, vol II*. Madrid: Revista de Occidente.
- , (1982). *Introducción a la filosofía*. En *Obras de Julián Marías, vol. II*. Madrid: Revista de Occidente.
- , (1983). *Ortega: Las trayectorias (T-II)*. Madrid: Alianza Editorial.
- , (1983). *Ortega: Circunstancia y vocación (T-I)*. Madrid: Alianza Editorial.
- , (1985). *Cara y cruz de la Electrónica*. Madrid: Espasa Calpe.
- , (1991). *Acerca de Ortega*. Madrid: Espasa Calpe.
- MARITAIN, J. (1983). *Arte y escolástica*. Buenos Aires: Club de Lectores.
- MARTINEZ CARRASCO, A. (2012). “Técnica y pensamiento en Ortega”. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, Vol. 1, nº1, pp. 71-80.
- MELLIZO, C. (2012). “El esfuerzo del vivir ocioso”. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, Vol. 1, nº1, pp. 61-70.
- MENÉNDEZ VISO, A. (2013). “La victoria de la técnica”, según Ortega y Gasset (una alternativa a Heidegger)”. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, Vol. 2, nº1, pp. 111-124.
- MERMALL, T. (2012). “Ortega contra Pero Grullo. Estrategias Retóricas en *Meditación de la técnica*”. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, Vol. 1, nº1, pp. 1-10.
- MEYER, H. (1966). *La tecnificación del mundo*. Trad. Rafael de la Vega. Madrid: Gredos.
- MILAGRO PINTO, A. (2012). “Veracidad y sistema en Ortega”. *Revista de Estudios Orteguianos*, nº 24, pp. 166-190.
- MITCHAM, C. (1989). *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* Barcelona: Anthropos.
- , (2000). “La transformación tecnológica de la cultura y la crisis de los deseos”. *Revista de Occidente*, nº 228, pp. 33-52.
- MITCHAM, Carl y MACKAY, Robert (Eds.). (1983). *Filosofía y Tecnología*. Madrid: Encuentro.
- MITHEN, S. (1998). *Arqueología de la mente: orígenes del arte, de la religión y la ciencia*. Trad. María José Aubet. Barcelona: Crítica.
- MITRE, E. (1976). *Introducción a la Historia de la Edad Media Europea*. Madrid: Istmo.
- MOLINUEVO, J. L. (2000). “Ortega y la posibilidad del humanismo tecnológico”. *Revista de Occidente*, nº 228, pp. 5-18.

- MONFORT, J. M. (2011). *La cultura en Ortega: Ámbito en el que se realiza la vida humana*. (Tesis doctoral no publicada). Madrid: Departamento de Filosofía y Filosofía Moral y Política, Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- , (2014). *Filosofía de la cultura en Ortega y Gasset. Entrevista con expertos*. Saarbrücken: Editorial Académica Española.
- MORÁN, G. (1998). *El maestro en el erial: Ortega y Gasset y la cultura del franquismo*. Barcelona: Tusquet.
- MORO ESTEBAN, P. L. (2001). “La crisis del deseo. La rebelión de las masas a la luz de Meditación de la técnica”. *Revista de Estudios Orteguianos*, nº 2, pp. 215-222.
- MORÓN, C. (1968). *El sistema de Ortega y Gasset*. Madrid: Alcalá.
- MUMFORD, L. (1979). *Técnica y civilización*. Madrid: Alianza Editorial.
- NOVELLA, E. J. (2007). “Medicina, técnica y bienestar”. *Humanidades médicas*, nº 21, pp. 50-52.
- OBERMAIER, H. (1932). *El hombre prehistórico y los orígenes de la humanidad*. Madrid: Revista de Occidente.
- ORRINGER, N. (1979). *Ortega y sus fuentes germánicas*. Madrid: Gredos.
- ORTEGA Y GASSET, J. (2004-2010). *Obras completas*. 10 tomos. Madrid: Taurus/Fundación José Ortega y Gasset.
- , (2005). *En torno a Galileo*. Edición de José Lasaga Medina. Madrid: Biblioteca Nueva.
- , (2012). *Meditaciones del Quijote*. Edición de Julián Marías. Madrid: Cátedra.
- , (2013). *La rebelión de las masas* (2ª Ed.). Edición de Domingo Hernández. Madrid: Tecnos.
- , (2015). *Meditación de la técnica. Ensimismamiento y alteración*. Edición de Antonio Diéguez Lucena y Javier Zamora Bonilla. Madrid: Biblioteca Nueva.
- ORTEGA Y GASSET, José y WEYL, Helene. (2008). *Correspondencia*. Trad. María Isabel Peña Aguado. Madrid: Biblioteca Nueva.
- PARÍS, C. (1973). *Mundo técnico y existencia auténtica*. Madrid: Revista de Occidente.
- PELAYO, F. (2001). *De la creación a la evolución. Darwin*. Madrid: Nivola.
- PERICOT, Luis y MALUQUER, Juan. (1969). *La humanidad prehistórica*. Barcelona: Salvat.
- PIRENNE, H. (1939). *Historia económica y social de la Edad Media*. México, D. F: Fondo de Cultura Económica.
- PIRO, P. (2011). “La meditación de la técnica di Ortega y Gasset e “L’impossible ritorno” de E. Zolla”. *Endoxa: Series filosóficas*, nº 28, pp. 179-202.
- POSTMAN, N. (1988). *Tecnópolis. La rendición de la cultura a la tecnología*. Madrid: Galaxia Gutenberg. Círculo de Lectores.
- POUNDS, N. (1987). *Historia económica de la Europa Medieval*. Barcelona: Crítica.
- PRATA ALVES, L. (2002). “Deshumanización del arte y humanización de la técnica. A las puertas de un sentimiento estético/cyborg de la vida”. *Revista de Estudios Orteguianos*, nº2, pp. 87-92.

- QUERALTÓ, R. (2012). “La Innovación Orteguiana en la «Circunstancia» Tecnológica Contemporánea. Un Análisis crítico 75 años después”. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, Vol. 1, nº1, pp. 25-35.
- QUINTANILLA NAVARRO, I. (1994). “Ortega y la importancia de meditar la técnica”. *Diálogo filosófico*, nº 29, pp. 209-223.
- , (1999). *Techne: filosofía para ingenieros*. Madrid: Nóesis.
- , (2006). El cambio tecnológico: cuatro apuntes desde la filosofía. *Revista Empresa y Humanismo*, Vol IX, 1/06, pp.141-164.
- , (2013). “Un Ortega sin Weimar: tecnología y entendimiento agente en “La idea de principio en Leibniz”. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, Vol. 2, nº1, pp. 1-18.
- QUINTANILLA, M. Á. (2005). *Tecnología: Un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- RALEY, H. C. (1977). *Ortega y Gasset, filósofo de la unidad europea*. Trad. Ernestina de Champourcin. Madrid: Revista de Occidente.
- RAMELLI, A. (1588). *Le diverse et artificiose machine*. Paris.
- RAMÍREZ, S. M. (1958). *La filosofía de Ortega y Gasset*. Barcelona: Herder.
- RAPP, F. (1981). *Filosofía analítica de la técnica*. Trad. Ernesto Garzón Valdés. Buenos Aires: Alfa.
- RODRÍGUEZ AMARO, J. (1996). “Hacia un nuevo concepto de progreso en el pensamiento de José Ortega y Gasset”. *Estudios humanísticos*, nº 18, pp.185-194.
- RODRIGUEZ HUESCAR, A. (1985). *Perspectiva y verdad*. Madrid: Alianza Editorial.
- , (2002). *La innovación metafísica de Ortega: crítica y superación del idealismo*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- ROVALETTI, M. L. (2003). “Del ensimismamiento a la melancolía”. La perspectiva antropológica de Ortega y Gasset”. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, nº 66, pp. 63-72.
- RUSKER, U. (1971). *Bibliografía de Ortega*. Madrid: Revista de Occidente.
- RUWET, J. C. (1975). *Etología. Biología del comportamiento*. Trad. Josep A. Pombo. Barcelona: Herder.
- SAFRANSKI, R. (2003). *Un maestro de Alemania. Martin Heidegger y su tiempo*. Trad. Raúl Gabás. Barcelona: Tusquets.
- SAMPEDRO, J. (2007). *Deconstruyendo a Darwin. Los enigmas de la evolución a la luz de la nueva genética*. Barcelona: Crítica.
- SAN MARTÍN SALA, J. (1982). “Ciencias humana y antropología filosófica”. *Ágora. Papeles de filosofía*, nº 2, pp. 17-30.
- , (1998). *Fenomenología y cultura en Ortega*. Madrid: Tecnos.
- , (1999). *Teoría de la cultura*. Madrid: Síntesis.
- , (2005). *Fenomenología y antropología*. Madrid: Lector.
- , (2007). “Manifiesto por el sujeto trascendental”. *Cuaderno Gris. Universidad Autónoma de Madrid*, nº 8, pp. 63-88.

- , (2009). *Para una filosofía de Europa. Ensayos para una fenomenología de la historia*. Madrid: Biblioteca Nueva/Uned.
- , (2009). *Para una superación del relativismo cultural: (antropología cultural y antropología filosófica)*. Madrid: Tecnos.
- , (2012^a). “Ortega y la técnica”. *Revista de Occidente*, nº 373, pp. 11-23.
- , (2012^b). *La fenomenología de Ortega y Gasset*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- , (2013). *Antropología filosófica I: de la antropología científica a la filosófica*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- , (2015). *Antropología filosófica II: vida humana, persona y cultura*. Madrid: Universidad de Educación a Distancia.
- SÁNCHEZ CÁMARA, I. (2012). “Razón Vital de la Técnica”. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, Vol. 1, nº1, pp. 37-42.
- SANTANDREU NIELL, M. (1992). “El concepto de técnica en Ortega y Gasset”. *Taula, Quaderns de pensament (UIB)*, nº 17-18, pp. 157-161.
- SCHELER, M. (1934). *El saber y la cultura*. Trad. J. Gómez de la Serna y Favre. Madrid: Revista de Occidente.
- , (2000). *El puesto del hombre en el cosmos*. Trad. Vicente Gómez. Barcelona: Alba Editorial.
- SCHICK, Kathy D. y TOTH, Nicholas. (1994). *Making silent stones speak. Human evolution and the dawn of technology*. New York: Simon & Schuster.
- SCHUMPETER, J. A. (1982). *Historia del análisis económico*. Trad. Manuel Sacristan. Barcelona: Ariel.
- SOLER GRIMA, F. (1965). *Hacia Ortega I. El mito del origen del hombre*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- SOLOMON P., BERG I. R, MARTIN D. W. (2008). *Biología (8ª Ed.)*. México: MCGrawhill.
- SOMBART, W. (1984). “La técnica”. *El apogeo del capitalismo I*, pp. 87-137. Mexico, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- , (1986). *El burgués*. Madrid: Alianza Editorial.
- SPENGLER, O. (1967). *El hombre y la técnica*. Trad. Manuel García Morente. Madrid: Espasa-Calpe.
- SPRANGER, E. (1954). *Formas de vida (4ª Edición)*. Trad. Ramón de la Serna. Madrid: Revista de Occidente.
- TATTERSALL, I. (1998). *Hacia el ser humano: la singularidad del hombre y la evolución*. Barcelona: Crítica.
- , (2008). *El mundo desde sus inicios hasta 4000 a. C.* México: Fondo de Cultura Económica.
- THORPE, W. H. (1980). *Naturaleza animal y naturaleza humana*. Trad. Natividad Sánchez Sáinz-Trápaga. Madrid: Alianza Editorial.
- TINBERGEN, N. (1979). “Etología”. En *Estudios de Etología*. Vol-2. *Experimentos de laboratorio y trabajos generales, 1932-1972*, pp.138-167. Madrid: Alianza Editorial.

- , (1979). “La investigación de las raíces animales del comportamiento humano”. En *Estudios de Etología*. Vol-2. *Experimentos de laboratorio y trabajos generales, 1932-1972*, pp.170-184. Madrid: Alianza Editorial.
- , (1979). *Estudios de Etología* (Vol-2). *Experimentos de laboratorio y escritos*. Madrid: Alianza Editorial.
- ÚBEDA MARTÍNEZ, M. (1999). “Reflexiones en torno al hombre y la técnica a propósito de «Meditación de la técnica» de José Ortega y Gasset”. *Ensayos, Revista de Estudios de la Escuela de Magisterio, (Albacete)*, nº 14, pp. 85-89.
- UEXKÜLL, J. v. (1945). *Ideas para una concepción biológica del mundo*. Trad. R. M. Tenreiro. Buenos Aires: Espasa-Calpe Argentina.
- UGARTE REYES, F. J. (2011). “La relevancia de José Ortega y Gasset en las nuevas discusiones sobre la técnica. Repensando el concepto de sobrenaturaleza”. *Documentos de Trabajo: Sociología en Lengua Castellana (DTSC)*, nº2, pp. 1-8.
- VAYÁ, J. (1960). “La cuestión de la doble “Meditación”: Ortega y Heidegger”. *Convivim*, nº 9-10, pp.70-97.
- VEGA ENCABO, J. (2012). “Técnica, Normatividad y Sobrenaturaleza. Ontología para un Mundo de Artefactos”. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, Vol. 1, nº1, pp. 25-36.
- VON FRISCH, K. (2011). *Doce pequeños huéspedes. La vida secreta de las incómodas criaturas que se cuelan en nuestros hogares*. Trad. Pedro Gálvez. Barcelona: RBA.
- WHITE, L. (1984). *Tecnología medieval y cambio social*. Barcelona: Paidós.
- ZAMORA BONILLA, J. (. (2013). *Guía Comares de Ortega y Gasset*. Granada: Comares.
- , (2002). *Ortega y Gasset*. Barcelona: Plaza&Janés.
- ZUBÍRI, X. (1997). *Cinco lecciones de filosofía*. Madrid: Alianza Editorial.