

Nuevas tecnologías de la información y conocimiento psicológico:

sociogénesis de la ciberpsicología

Ángel Juan Gordo López

P03/80035/00769

Índice

| | |
|--|----|
| Introducción | 5 |
| Objetivos | 6 |
| 1. Cambios tecnológicos y contextos socioeconómicos | 7 |
| 2. Ciberpsicología y cultura máquina: metáforas y analogías para el conocimiento psicológico de lo humano | 10 |
| 2.1. Cultura máquina y Psicología | 12 |
| 2.2. Industrialización, sistemas de producción, Psicología y cuerpo | 13 |
| 3. Tecnología, cibernética y gobierno de lo social: el complejo psicotecnológico | 16 |
| 3.1. Psicología y cognitivismo: la mente como un ordenador | 17 |
| 3.2. Tendencias ciberpsicológicas | 18 |
| 3.3. Psicología y cibercultura | 20 |
| 3.4. Dos ejemplos de dispositivos psicotecnológicos | 23 |
| 4. Ciencias ciborg y la tercera cultura | 26 |
| 4.1. Movimientos posthumanos y posbiológicos | 28 |
| 4.2. Posibilidades y aplicaciones de la ciberpsicología | 28 |
| Resumen | 30 |
| Actividades | 31 |
| Ejercicios de autoevaluación | 31 |
| Solucionario | 32 |
| Glosario | 32 |
| Bibliografía | 32 |

Introducción

Partiendo del actual interés de la Psicología por las nuevas tecnologías de la comunicación y de la cibercultura, en este módulo se presenta un breve recorrido histórico de las relaciones entre los conocimientos y las prácticas psicológicas, y distintas técnicas y tecnologías.

Planteamos que en el momento actual la Psicología vislumbra la posibilidad de satisfacer uno de los grandes problemas formulados desde el principio del taylorismo y, con posterioridad, el fordismo: el acoplamiento y ajuste entre el cuerpo tecnosocial y el biológico.

En este marco general se identifican algunos de los grandes retos a los que se enfrenta en la actualidad la Psicología: la redefinición de los problemas e intereses psicosociales al amparo de las nuevas ciencias duras (las ciencias ciborg, la tercera cultura) y el reduccionismo biológico y virtual asociado a los nuevos movimientos tecnoculturales (los movimientos posthumanos y posbiológicos).

Objetivos

Los objetivos centrales de este módulo son los siguientes:

- 1.** Motivar al estudiante a establecer cierta distancia analítica que le permita entender, desde una perspectiva sociohistórica, el modo en que la Psicología, además de circunscribirse en distintos gobiernos tecnológicos y biológicos del sujeto occidental, ha desarrollado un papel central en la formación y construcción de dichos gobiernos.
- 2.** Mostrar como semejantes relaciones entre la Psicología y la tecnología sirve, en última instancia, para corroborar una vez más que la Psicología, por mucho que le pese, es una ciencia profundamente social y tecnologizada.
- 3.** Proponer la mirada ciberpsicológica como una herramienta interpretativa, en lugar de una nueva subdisciplina o doxa, que puede ayudar al estudiante a integrar la diversidad de conocimientos psicológicos y tecnológicos indispensables para su formación.

1. Cambios tecnológicos y contextos socioeconómicos

Desde finales de la década de los setenta, el cambio tecnológico se empieza a encuadrar en visiones que plantean que la tecnología, al igual que su impacto, se forja al amparo de los distintos contextos socioeconómicos. Estos planteamientos se interesan por los efectos sociales de las innovaciones tecnológicas, además de por sus condiciones de posibilidad en un sentido amplio (Mackenzie y Wajcman, 1985). Lejos de concebir la tecnología como una variable independiente, como un objeto con estatus propio, este tipo de enfoques sitúa el fenómeno tecnológico en relación con problemáticas más amplias.

Desde este tipo de perspectivas, los avances tecnológicos difícilmente pueden presentarse como una herramienta cuyos efectos dependan sólo del uso que se haga de los mismos (Zubero, 1998). Tampoco cabría abstraer los desarrollos tecnológicos de los contextos sociohistóricos que definen su configuración y usos.

Así pues, lo tecnológico es una actividad íntimamente relacionada con el resto de las actividades humanas y sociales. Indagar sobre las relaciones entre la dimensión tecnológica y el resto de las facetas socioculturales requiere de una aproximación histórica y, como el resto de los ámbitos sociales, económicos y culturales, representa inevitablemente una manera de adentrarse en cuestiones de mayor alcance (Mayr, 1986).

El impacto de las nuevas tecnologías de la comunicación coincide con el progresivo aislamiento de las personas y el paulatino deterioro del tejido social. No hace muchos años era habitual entablar cierta relación de amistad con los vecinos o con los compañeros de trabajo. Con el actual vértigo del tiempo vital cambiamos continuamente de trabajo, de piso, de ciudad y, últimamente, de móvil, de *software* o incluso, como en la Red, de señas de identidad (Gordo López, 2001; 2002; 2003).

Por lo tanto, abordar el creciente interés de la psicología por las nuevas tecnologías de la comunicación, también supone reflexionar sobre el modo en que Internet se oferta cada vez más como uno de los principales medios de socialización, como un medio que nunca nos abandona, siempre y cuando podamos acceder a la Red, compensando de esta manera el desarraigo y la soledad crecientes.

Semejante enfoque nos invita a considerar, por ejemplo, que el impacto de la Red de redes, de las nuevas tecnologías de la información, tampoco se puede

Lecturas recomendadas

A. J. Gordo López e I. Parker (1999). *Cyberpsychology: postdisciplinary contexts and projects*. En A. J. Gordo López e I. Parker (Ed.), *Cyberpsychology*. Basingstoke: MacMillan.

D. de Kerckhove (1999a). *La piel de la cultura. Investigando la nueva realidad electrónica*. Barcelona: Gedisa.

M. McLuhan (1996). *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Barcelona: Paidós, 1964.

abstraer de la personalidad adaptable, permutable y flexible, pero segura, capaz de conferir y competir, de entregarse afectivamente y separarse sin traumas que se impone cada vez más como ideal en diferentes entornos sociolaborales (Rendueles, 1998, p. 202). Asimismo, nos invita a reconsiderar las razones por las que el asesoramiento psicológico y las nuevas formas de comunicación y socialización se erijan como la plataforma de apoyo que todo lo puede solventar, desde los dilemas personales hasta las crisis emocionales.

No es de extrañar, pues, que una de las preocupaciones principales de los estudios psicosociales sobre las nuevas tecnologías de la información durante las dos últimas décadas haya sido abordar el modo en que las distintas redes y entornos telemáticos que pueblan y median cada vez más nuestros espacios sociolaborales, educativos y de relaciones personales, afectan a nuestros ámbitos psicológicos y los modifican.

Conocidos bajo la rúbrica de **ciberpsicología**, si bien apuntan en direcciones diferentes y a veces conflictivas, estos estudios coinciden en reconocer los espacios cibernéticos y sus realidades virtuales como piezas clave para una exploración de lo que representa el espacio psicológico en el núcleo de la sociedad actual del conocimiento y la información.

Un ejemplo de la relación entre lo individual y lo socioeconómico...

Es así que el malestar personal establece una relación isomórfica con las leyes del mercado, y en el campo de lo íntimo el amor lo llena todo, un amor que se equipara a enamoramiento y enamoramiento, al consumo de relaciones.

Así pues, la intimidad neoliberal se engancha a los especialistas del cuerpo y el alma, de la introspección y la reflexión individual, del espiritualismo de la New Age y, últimamente, de Internet. Es también en este contexto que la disciplina psicológica muestra últimamente un creciente interés por el estudio de las relaciones entre la tecnología y la identidad, por los efectos psicológicos de los multimedia, la adicción a Internet y los nuevos espacios y formas psicosociales que brindan las innovaciones tecnológicas.

No obstante, gran parte de estos estudios olvidan que la psicología, desde sus albores científicistas, disfruta de los peajes y circunvalaciones tecnológicos, contribuyendo de este modo a enmarcar y movilizar lo tecnológico en pro de ciertas formas y concepciones socioeconómicas en boga. Es así que el interés exacerbado que muestra hoy en día la psicología por las nuevas tecnologías de la información evita, paradójicamente, abordar la estrecha relación que la psicología ha establecido de forma incesante con distintos códigos de representación y lenguaje máquina para la representación y gobierno de la conducta humana.

Este módulo se adentra en el entramado de las relaciones históricas y contemporáneas entre las tecnologías de la información y la psicología, con el propósito de seguir preguntando, al igual que en otros trabajos, qué visión crítica de la disciplina psicológica cabe desarrollar en función de las nuevas tecnologías y las redes de información y control en las que ha participado y participa.

Organismo cibernético

“No sólo existe un tipo de ciborg [...] los ciborgs pueden variar mucho: desde el Terminator apenas orgánico, que era sencillamente un sofisticado robot recubierto de piel sintética, hasta el jefe de ingenieros Geordi LaForge, en el contexto de la Federación de las Naciones y los Planetas Unidos *Star Trek*, La Nueva Generación (ST: LNG), con su visera prostética. Los ciborgs pueden ser individuos despiadados; sin embargo, por norma general, están atrapados en grandes montajes corporativos, como en la serie televisiva *El hombre de los seis millones de dólares* que trabaja para la inteligencia de Estados Unidos, y el Robocop de la Policía de Detroit, una filial de Omni Consumer Products (OCP). Todo ello sólo constituye una prueba, puesto que buena parte de la tecnología ciborg implica un extraordinario soporte institucional. Cada ciborg forma parte de un sistema [...] O bien puede ser el sistema, como sucede con la civilización totalitaria de inteligencia grupal Borg, habitantes también de ST: LNG [...] Sin embargo, la historia de los ciborgs no sólo es una historia que se explica en torno a la caja tonta o las grandes producciones de Hollywood. Entre nosotros existen muchos ciborgs reales. Cualquier persona con un órgano artificial, ya sea una extremidad o un suplemento (como un marcapasos), alguien reprogramado para combatir una enfermedad (inmunizado)... No sólo es Robocop, sino también la abuela con marcapasos. No sólo Geordi (en *Star Trek*), sino también nuestro compañero con un brazo mioeléctrico prostético. No sólo los ciberguerreros de una de las cien historias bélicas de ciencia ficción, sino discutiblemente también cualquier persona cuyo sistema inmune se haya programado por medio de vacunas para reconocer y matar el virus de la poliomiéltis. No sólo el piloto de un bombardero de guerra en la cabina más moderna que es capaz de localizar a los enemigos con los ojos, los misiles con una palabra y que utiliza los ordenadores para dirigir su propio cuerpo y para crear una visión incorpórea y aséptica de la batalla, sino también los billones potenciales de humanos que todavía no han nacido y que serán productos de la ingeniería genética.”



C. H. Hables, S. Mentor, y H. J. Figueroa-Sarriera (1995). *Cyborgology: constructing the knowledge of cybernetic organism*. En C. H. Gray, H. J. Figueroa-Sarriera, y S. Mentor. *The Cyborg Handbook*. New York/London: Routledge.

Empezaremos identificando algunas de las condiciones de posibilidad de las tendencias “ciberpsicológicas” y sus referentes históricos en el contexto de la Revolución Industrial. La segunda parte se adentra en la comprensión más detallada de las relaciones entre la psicología y la cibercultura. Para ello recurrimos a ejemplos a medio camino entre la ciencia ficción y la investigación psicológica en las postrimerías de la Guerra Fría. La última sección del capítulo plantea los peligros que entraña concebir la presente incursión de la psicología en la cibercultura como un nuevo fenómeno en lugar de una constante a lo largo de la historia de la psicología científica y experimental.

2. Ciberpsicología y cultura máquina: metáforas y analogías para el conocimiento psicológico de lo humano

La actividad de comparar la mente con distintos mecanismos ha sido una constante a lo largo de la historia de Occidente. Serían primero los filósofos de la Grecia clásica, y luego los empiristas, que compararían a los seres humanos con tablas rasas, una analogía que, a su vez, estaba inspirada en las tablillas mesopotámicas de cera que permitían escribir, almacenar y transmitir información.

Aunque la noción de huella en la tabla rasa, una metáfora que expresa la marca o el impacto que deja el conocimiento en la persona, fue ideada por Sócrates, sería retomada por el empirismo inglés liderado por John Locke. En su obra *Essay concerning human understanding* (1690), además de reducir el conocimiento a la experiencia, Locke concibe la mente humana como una pizarra en blanco, como una tabla rasa en la que no habría nada escrito. Semejantes analogías serían acogidas por la teoría del asociacionismo que subyace en muchas teorías psicológicas posteriores, como las teorías de la memoria del paradigma cognitivo y, en particular, el enfoque del procesamiento de la información. Es así que se pueden llegar a plantear paralelismos entre el conocimiento y la memoria y las distintas técnicas disponibles en diferentes momentos históricos.

“La teoría del asociacionismo se basa en los estudios pioneros de James Mill (1773-1836) y su hijo John Stuart Mill (1803-1873). En un comienzo se planteaba la posibilidad de reducir la actividad mental a la asociación y se formulaba la **teoría mecano** de la mente, en la que la mente se concibe como una pizarra pasiva y en blanco, ‘receptiva a las sensaciones simples –los módulos del mecano–, a partir de las cuales se forman las sensaciones complejas o ideas por medio de eslabones asociativos –las varillas que unen los módulos–’ entre unidades atómicas’. Por su parte, J. S. Mill, desde planteamientos menos mecanicistas, plantea la idea de la **química mental**, a partir de la cual las ideas elementales pueden fusionarse en una idea global, no reducible a sus elementos [...]. [y] No es la actividad autónoma de la mente lo que acarrea el cambio químico cualitativo, sino la forma en que las sensaciones son asociadas en la experiencia.”

T. Leahey (1986). *Historia de la Psicología* (3ª ed., pp. 210-211). Madrid: Debate.

“La idea de que al memorizar transformamos la información constituye hoy una forma de describir nuestro funcionamiento psicológico muy ampliamente aceptada. Es lo que se suele conocer como el **enfoque cognitivo** en la psicología contemporánea [...].

Respecto a la memoria, el interés se centra fundamentalmente en la estructura del sistema de memoria y, concretamente, en la distinción de diferentes sistemas de memoria; es decir, en la división entre almacenes sensoriales, almacenes que retienen la información sólo a corto plazo, y almacenes a largo plazo. Inspirándose en el tratamiento que la información recibe en los ordenadores y en otros sistemas físicos, al estudiar la memoria de los humanos se hace hincapié en tratar de caracterizar la capacidad de estos diferentes almacenes de información, cuánto dura la misma en ellos, cómo se codifica, dónde se localiza mientras la recordamos, qué mecanismos son responsables del olvido de la información, etc.”

M. V. Sebastián, A. J. Gordo López, y J. Linaza. Introducción a la psicología. En M. D. Requena y B. Vázquez-Dodero (Eds.), *Fundamentos de Psicología Evolutiva*, 32. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

Lectura recomendada

M. V. Sebastián, A. J. Gordo López, y J. Linaza. Introducción a la psicología. En M. D. Requena y B. Vázquez-Dodero (Eds.), *Fundamentos de Psicología Evolutiva*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

A lo largo de la historia de Occidente se ha propuesto un sinnúmero de analogías y metáforas mecánicas para comprender los procesos mentales. Cabría rememorar la gran atención dedicada a los sistemas hidráulicos, a los relojes mecánicos (como primeras formas de autómatas), a la máquina de vapor y, en tiempos industriales más avanzados, a las cadenas de producción, a los circuitos eléctricos y, por último, a los medios de comunicación entendidos como extensiones de nuestro cuerpo (véase McLuhan, 1996; Kerckhove, 1999a, 1999b).

Esta mirada de analogías tuvo un papel destacado en la representación y gobierno de instituciones y sociedades, además de en la comprensión del comportamiento, el aprendizaje y los procesos psicológicos de los individuos dentro de las mismas. Como señala Huhtamo (1999, p. 14), “la máquina como artefacto físico siempre está acompañada (y a veces precedida) por la máquina como formación discursiva”.

Estaríamos de acuerdo en reconocer que partimos de unas ideas comúnmente aceptadas sobre estas metáforas y comparaciones, así que vamos a pensar detalladamente en las cuestiones siguientes:

- ¿Qué significa semejante paralelismo entre las máquinas y las representaciones sociales o los discursos?
- ¿De qué manera los artefactos y sus diferentes usos y significados pueden modelar acciones y pensamientos?
- ¿Se podría pensar que las máquinas y los artefactos tecnológicos han podido afectar a las distintas formas de entender lo social y lo político desde las esferas de lo cotidiano?

En lo relativo a las tecnologías de automatización, Huhtamo plantea que tampoco pueden abstraerse del conocimiento y las creencias populares, en la medida en que las primeras formas de automatización fueron moldeadas en gran parte por los significados familiares pero extraños asociados a la maquinaria industrial. Sin embargo, la moda del automatismo se extendió a otros campos más accesibles, como los electrodomésticos y la educación (máquinas de enseñanza), que, al menos nominalmente, “acercaron la automatización a la gente” (Huhtamo, 1999, p. 17).

Tecnologías de automatización

“La automatización es un proceso que sustituye la manipulación humana por operaciones programadas controladas por máquinas. Es el fruto, por decirlo de algún modo, de la cibernética y los ordenadores.”

D. Bell (1999). *La Edad de la Automatización*. Citado en E. Huhtamo. De la cibernación a la interacción: aportación a una arqueología de la interactividad. En C. Giannetti (Ed.), *Marcel-lí Antúnez Roca. Epifanía*, 15. Madrid: Fundación Telefónica.

“Huhtamo también identifica en el inventor español Leonardo Torres y Quevedo en 1915 una de las primeras formulaciones de automatización al formular la posibilidad de utilizar los autómatas ya existentes para trabajos desempeñados por los humanos. No obstante, las posibilidades prácticas de las tecnologías de la automatización alcanzaron su primera madurez en los años cuarenta, con el desarrollo de los primeros ordenadores, los servo-mecanismos avanzados con funciones de *feedback* automatizadas, y de las nuevas teorías (cibernética, teoría de la información) que explicaban el funcionamiento de dichos sistemas. Parece probable que la palabra *automatización* fuera acuñada en 1947 en la Ford Motor Company, y se aplicó por primera vez en 1949, cuando la firma empezó a trabajar en sus primeras fábricas construidas específicamente para la automatización.”

Lecturas recomendadas

P. Mirowski (1996). ¿Sueñan las máquinas?: de los agentes económicos como cyborgs. *Política y Sociedad*, 21, 113-131.

E. Huhtamo (1999). De la cibernación a la interacción: aportación a una arqueología de la interactividad. En C. Giannetti (Ed.), *Marcel-lí Antúnez Roca Epifanía*, 13-22. Madrid: Fundación Telefónica.

J. Sey (1999). The labouring body and the posthuman. En A. J. Gordo López e I. Parker (Eds.), *Cyberpsychology*, 25-41. Basingstoke: Macmillan

E. Huhtamo (1999). De la cibernación a la interacción: aportación a una arqueología de la interactividad. En C. Giannetti (Ed.), *Marcel·lí Antúnez Roca. Epifanía*, 15. Madrid: Fundación Telefónica.

Por su parte, uno de los grandes estudiosos de la historia de la tecnología como Lewis Mumford (1934, p. 42) identifica algunos referentes de los primeros desarrollos de automatización de la Revolución Industrial en el modo en que:

“los esclavos y los parias que transportaban las piedras de las pirámides de Egipto, tirando al ritmo del chasquido del látigo, o los esclavos trabajando en las galerías romanas, cada hombre encadenado a su parte de listón e incapaz de realizar ningún otro movimiento que el movimiento mecánico requerido”.

De modo similar, Gigerenzer (1997, p. 33) mantiene que el ordenador y su estructura (*software-hardware*) se inspiraron en la nueva organización del trabajo que aparece con la Revolución Industrial en las grandes fábricas (plantas de producción diáfanas y cabinas de gestión en posiciones elevadas). También apunta que la organización del trabajo se organiza y gestiona en la actualidad a imagen y semejanza de la lógica informática (véase también Gigerenzer, 1991).

2.1. Cultura máquina y psicología

En este sentido, la psicología comparte con la cultura máquina la virtud de descansar sobre significados y creencias populares. Una de las principales virtudes y quizá una de las razones por las que la psicología siempre ha calado tan hondo en la cultura occidental sea por el modo en que se apropia del conocimiento popular.

Parker (1999) plantea al respecto que el conocimiento psicológico científico es un conocimiento que se apropia del sentido común, en concreto de los legados modernos, para posteriormente reformularlo.

Pero volviendo al tema de las analogías humano/máquina, queremos hacer incapié que estas analogías han ayudado a representar a los individuos y los colectivos con arreglo a los distintos sistemas políticos y económicos en boga, al igual que a partir de las distintas tecnologías y dispositivos existentes (por no decir a desarrollar y popularizar dichos artefactos tecnológicos). En psicología, por ejemplo, el conductismo, a partir de la refutación de la tradición introspectiva clásica representada por Wundt desde finales del siglo XVIII, se erige en el principal baluarte de psicología científica. Con el surgimiento de la cultura industrial occidental en el siglo XIX, la relación entre lo humano y lo tecnológico toma nuevos cauces, y adopta su máxima expresión con los nuevos principios y teorías de gestión, como las de F. W. Taylor: la dirección científica, que revolucionará la producción industrial a comienzos del siglo XX.

Como apunta G. Canguilhem (1992, p. 63), “el taylorismo estableció un estilo de trabajo y de dirección de empresa que se fundamentaba en el acoplamiento del cuerpo al nuevo orden industrial”.

La dirección y gestión “científica” del trabajo dio paso a la representación, estudio y medición del cuerpo. En este contexto el cuerpo humano se pensaba como una máquina más, con el propósito de eliminar todos los movimientos innecesarios, a partir de fórmulas matemáticas que permitiesen un óptimo acoplamiento, maximizando de este modo tanto la producción como el híbrido resultante o cultura máquina.

2.2. Industrialización, sistemas de producción, psicología y cuerpo

Desde esta nueva mentalidad que acompaña a los órdenes industriales modernos, el sustrato biológico del cuerpo se presentaba como uno de los grandes impedimentos a la hora de conseguir su acoplamiento a las cadenas de producción. La esencia del orden moderno industrial supone la representación del cuerpo humano como si fuese una máquina más. Desde esta óptica la biología aparece como el impedimento o límite último de ajuste y producción. Así pues, el cuerpo debe funcionar y ajustarse a las máquinas de producción.

Este régimen de identificación del cuerpo con las tecnologías de producción, sus efectos deshumanizadores, suscita nuevos miedos sociales en torno a la máquina y al trabajo, acrecentados con la puesta en práctica de las nuevas teorías de gestión y administración lideradas por Henry Ford, quien llevará a sus últimos límites la concepción taylorista. Ford no se limita a maximizar el acoplamiento productivo entre el cuerpo humano y la maquinaria industrial. El fordismo va más allá, abriendo paso a concepciones de lo tecnológico como una extensión del cuerpo humano, como un modo de complementar sus déficits y limitaciones biológicas (consultad la nota anterior sobre las tecnologías de automatización y el modo en que Henry Ford aparece como exponente máximo de dichas tecnologías en el contexto de sus fábricas).

Coincidiendo con el auge de la sociedad capitalista de producción en la primera mitad del siglo XX, el fordismo aparece como máxima expresión del deseo de trascender los límites biológicos del cuerpo humano (en tanto que deficitario para la producción: instintos irracionales, necesidad de descanso o comida). Este nuevo momento de la “cultura máquina” trae consigo nuevos tipos de disfunciones psicosomáticas, como las enfermedades asociadas a los nuevos estilos de vida en las grandes metrópolis y las condiciones sociolaborales.

El sociólogo G. Simmel (1989) sería uno de los primeros en apuntar las relaciones entre los espacios socioeconómicos en las grandes ciudades y los procesos psicosociales. Su noción de personalidad *blasse*, para definir a la persona paralizada e indefensa ante la saturación de estímulos, relaciones sociales, movimientos y nuevas exigencias laborales, anticiparía el diagnóstico de la fatiga y el cansancio que empezarían a denominarse “neurastenia” (Weber, 1989).

Lectura recomendada

Para saber más sobre las relaciones entre industria, cuerpo y máquina:

J. Sey (1999). *The labouring body and the posthuman*. En A. J. Gordo López e I. Parker (Eds.), *Cyberpsychology*, 25-41. Basingstoke: MacMillan.

Rabinbach (1992) identifica los orígenes de muchas de las respuestas psicopatológicas característica de la modernidad en las condiciones del trabajo industrial. Estas mismas condiciones posibilitan que la psicología penetre como dispositivo de cura y remedio para garantizar el buen funcionamiento y bienestar de las nuevas clases sociales de proletarios y pequeña burguesía industrial, así como el progreso económico y político (Sey, 1999, p. 29). Así pues, la psicología tendrá un papel central en las nuevas políticas ergonómicas del capitalismo industrial del siglo xx.

La posibilidad de explicar la fatiga y la neurastenia como una reacción psicológica a la imposición del nuevo régimen tecnológico de trabajo permite que la ciencia psicológica, y los intereses socioeconómicos que la constituyen, atribuya a las condiciones objetivas unas bases y estados altamente subjetivos. Igualmente, permite establecer un marco de conocimiento, de normas y modelos de la naturaleza humana que redefinen el cuerpo y sus límites externos (Rabinbach, 1992, p. 44; citado en Sey, 1999, p. 30).

No es de extrañar, pues, que el cuerpo se convirtiese en objeto de estudio prioritario para intentar erradicar su fatiga, su neurastenia. En este momento empieza a elaborarse una enorme cantidad de técnicas y tecnologías, o lo que M. Foucault (1968) denomina el conocimiento “tecnográfico” (para medir los latidos del corazón, las contracciones musculares o el movimiento). Paradójicamente, en el intento de “tratar” las deficiencias, las resistencias y los síntomas que el cuerpo expresaba a la hora de imponer unos ajustes a la cultura máquina capitalista, se crea a su vez toda una serie de aparatos y dispositivos para medir esta falta (o exceso) de acoplamiento.

Estas técnicas permitieron no sólo redefinir la parte física, biológica y motriz, sino igualmente penetrar en el conocimiento matemático-racional de la conciencia humana. Estas fórmulas permitieron plantear que el error de acoplamiento residía principalmente en la percepción de la conciencia, de su percepción del tiempo (por ejemplo, de ahí la importancia de los primeros estudios experimentales en psicología sobre los tiempos de reacción). Un error que, por otra parte, permitía otras dimensiones de ajuste cultural, de temporalidad y extensión que transcendía las trayectorias y los mapas euclidianos.

La tecnología empieza a concebirse como una posibilidad de reducir la distancia y el tiempo, más que como un mero acoplamiento o extensión del cuerpo. En este sentido se plantea la fusión, la reducción de la distancia y el tiempo entre la tecnología y el cuerpo humano, es decir, la posibilidad de borrar el paso o la presencia misma de lo tecnológico. En definitiva, lo que se aprecia en los efectos de los estudios del tipo de Marey, así como en los estudios psicológicos y las



Cronofotografía

En el intento de descubrir y descifrar el lenguaje del cuerpo humano en términos visuales y matemáticos, distintos científicos como Étienne-Jules Marey mostraron un incansable tesón en inventar máquinas y artefactos para registrar las diferentes actividades fisiológicas humanas (cronofotografía) (Sey, 1999, p. 31).

mediciones que vendrán posteriormente, es la posibilidad de “naturalizar” lo tecnológico, de eliminar el paso o la presencia de la tecnología, y hacer de ella algo parecido “al aire, a la luz, en lugar de una reducción de lo humano a una identificación con el estado tecnológico implícito en la ergonomía taylorista” (Sey, 1999, p. 33).

Las tecnologías del cuerpo promovidas por los psicólogos experimentales durante la primera mitad del siglo XX no iban dirigidas tanto al diseño de técnicas para comprender el yo psicológico en abstracto, como a las tecnologías capaces de regular y ajustar este yo psicológico al contexto industrial y económico predominante.

Como señala George Grant (1969, p. 137):

“Podemos pensar en los enormes beneficios de la sociedad tecnológica, pero no podemos afirmar de un modo tan incuestionable lo que la misma técnica nos ha negado, ya que nosotros mismos formamos parte de la técnica. Las descripciones o definiciones de las técnicas ajenas a (o diferenciadas de) nosotros mismos velan su verdadera naturaleza” (citado en Stam, 1999, p. 339).

Antes de adentrarnos en las tendencias posthumanas y evolucionistas que, expandiendo las lógicas del fordismo, ven el cuerpo humano como desechable y necesitado de un rediseño que lo haga compatible con las redes de información, creemos conveniente detenernos en un análisis más pormenorizado del modo en que la psicología, desde sus inicios científicos, en estrecha colaboración con las ciencias máquina o cibernética, participa en la naturalización y gobierno de las relaciones entre el sujeto psicológico y la tecnología.

3. Tecnología, cibernética y gobierno de lo social: el complejo psicotecnológico

Aunque la metáfora mecánica es un indicador del periodo moderno, las analogías entre lo humano y la máquina han constituido una práctica habitual entre los psicólogos, como hemos empezado a mostrar con la metáfora de la tabla rasa. No obstante, sería en la modernidad industrial donde patrones de racionalidad, observación y progreso pasaron a convertirse en compañeros de viaje inseparables de las metáforas mecánicas. La psicología moderna se encargó de elucidar la naturaleza del yo, mientras que la corriente introspeccionista consideraría la mente como un objeto externo sujeto a escrutinio racional y científico. Sin embargo, el subjetivismo implícito en la metodología introspeccionista de autoconocimiento, similar al oráculo y eslogan griego de “conócete a ti mismo”, suscitó desconfianza entre los pioneros de la psicología experimental (Gergen, 1992).

También hemos apuntado que semejantes analogías han ayudado a representar a los individuos y los colectivos con arreglo a los distintos sistemas políticos y económicos en boga (por ejemplo, taylorismo y fordismo) y que la disciplina psicológica jugaría un papel central, como conocimiento científico, de cura y ajuste del yo a dichos sistemas en continuo cambio.

Las relaciones entre las máquinas y el cuerpo fueron motivo de numerosos estudios por parte de los psicólogos de comienzos y mediados de siglo xx. Estos estudios otorgaron un gran protagonismo a la psicología a la hora de demostrar la naturaleza mecánica de la psicología humana, además de contribuir a acoplar el cuerpo en los nuevos patrones de productividad regidos por la mecanización y la automatización.

Uno de los ejemplos más reveladores se encuentra en el escrito de Skinner en *Harvard Educational Review* (1961/1972) titulado “Why we need teaching machines”. En este estudio se defiende la necesidad de reforzar comportamientos discriminantes, así como la incapacidad de los maestros de cubrir estas tareas docentes. Estas limitaciones llevan a Skinner a promulgar la posibilidad de crear dispositivos mecánicos capaces de asistir a los profesionales de la enseñanza (por ejemplo, para enseñar la noción de ritmo) (citado en Stam, Lubek y Radtke, 1998, p. 155).

Después de la Segunda Guerra Mundial, la ortodoxia conductista de la psicología norteamericana se veía amenazada por la falta de respuestas insatisfactorias sobre los comportamientos superiores e inteligentes, lo que supuso un retorno al estudio del funcionamiento de la conciencia. Este viraje conllevará

una sustitución progresiva del modelo animal por el de máquina iniciado por los neoconductistas. El nuevo retorno a imágenes y metáforas máquina para aludir a los procesos mentales, mapas cognitivos y refuerzos de orden simbólico y diferido para la explicación de procesos de aprendizaje, demarcaría en parte el nacimiento de la psicología cognitiva.

3.1. Psicología y cognitivismo: la mente como un ordenador

A mediados del siglo xx, al amparo de la revolución cibernética, la psicología se distancia del conductismo para vincularse a otro conjunto de ideas no menos alienantes. Nos referimos a la psicología cognitiva. Mientras el ímpetu conductista refuerza una concepción mecánica del ser humano, con el cognitivismo aparecen nuevas analogías máquina.

Así, la disciplina psicológica se apropia de ideas que, en definitiva, pertenecen al “mundo social exterior”, al sentido común: la idea de que la mente opera como si fuera una máquina, una caja negra. En este nacimiento la metáfora del ordenador tuvo efectos liberadores, entre los que cabe destacar el estudio de los procesos mentales.

Sin embargo, fue el desarrollo de la ciencia cibernética durante la segunda mitad del siglo xx que haría posible que disciplinas hasta el momento independientes (tales como la neurociencia, la lingüística, la inteligencia artificial, la filosofía, la antropología y la psicología) se agrupasen bajo el nombre común de la **ciencia cognitiva** (Gardner, 1986).

La psicología cognitiva, bajo los auspicios de la ciencia cognitiva y su grandilocuente ambición de desarrollarse como ciencia capaz de explicar todo tipo de fenómenos psicológicos, recurre a ideas propias del sentido común del momento. Repara, por ejemplo, en visiones del yo como contenedor de ideas privadas y con pensamientos internos e individuales y, por lo tanto, un yo que puede analizarse sin necesidad de recurrir a las relaciones sociales. Semejantes apropiaciones culturales que acompañan la revolución cognitiva desde sus principios, sirven para legitimar sus planeamientos (enganchado, apropiándose y redefiniendo respectivamente conocimientos populares), además de conferir un carácter científico a las analogías máquina.

En este contexto será el psicólogo Boring (1944) quien, inspirado en los sistemas eléctricos, sugiera la posibilidad de duplicar las funciones del cerebro. Para ello recurre a un procedimiento que consistía en la identificación de una lista de funciones mentales y la codificación de sus componentes en términos de “input”, “output” y “acoplamiento” (Galison, 1994).

La tradición de investigación cibernética...

... se incluye en el marco más amplio de investigación cibernética sobre la teoría máquinas/cerebros, con grandes implicaciones tanto para las ciencias sociales como para los desarrollos y las estrategias de guerra.

Como planteara Ashby (1956, pp. 1-3), pionero del pensamiento cibernético, la ciencia cibernética “no trata con cosas, sino con modos de comportamiento”. No se pregunta “¿qué es la cosa en sí?”, sino “¿qué hace o cómo se comporta la cosa en cuestión?”. Tampoco se preocupa de “las consecuencias de un acto en el aquí y el ahora”, sino de “todos los posibles comportamientos que puede producir”. Pero, “¿qué hacer cuando el sistema [por ejemplo, la mente o el cerebro] no es accesible a la observación directa?”.



El ENIAC (1943-49)

A partir de este momento el problema de los sistemas no directamente observables, abordado desde “la teoría de las cajas negras”, desencadenaría numerosos programas de investigación, entre los que destacan la “máquina universal” del británico Alan Turing (1950), prototipo de una de las primeras computadoras, y el trabajo de Von Neumann (1958) sobre el cerebro y la computación.

Si la naciente cibernética requería “aislar los sistemas bajo estudio de sus relaciones más complejas con otros sistemas para facilitar así la formalización y el desarrollo de los procesos de control” (Lerner, 1972, p. 2), la psicología cognitiva, por su parte, precisará de nuevas representaciones máquina para encubrir los dilemas que le plantean sus insatisfactorias respuestas a las relaciones entre los mecanismos cognitivos internos y los sistemas externos o sociales.

El problema de la coordinación entre los dispositivos cognitivos y el mundo exterior, y la falta de respuestas convincentes, por ejemplo, sobre el reconocimiento de patrones o el modo en que se perciben regularidades en los *inputs*, lejos de producir, como cabría esperar, una crisis definitiva en el paradigma cognitivo, permitió expandir las relaciones sinérgicas características de los sistemas abiertos y de la denominada ciencia **ciborg**, la ciencia de computadores o ciencia cognitiva.

3.2. Tendencias ciberpsicológicas

La psicología, junto con otras ciencias sociales como la antropología, la sociología y la economía, muestra en la actualidad un inusitado interés por las relaciones entre la ciencia, la tecnología y la cultura, o lo que se ha venido a conocer bajo la rúbrica de la cibercultura. Desde la psicología se propone que la estructura interna de los espacios cibernéticos, o ciberespacio, es similar y congruente con la mente en lo relativo a sus niveles de interactividad y organización. En este sentido, los procesos de toma de decisión pueden considerarse como actividades virtuales internas expresadas en el acto de pulsar nuestros ratones del ordenador para

“registrar el voto en una papeleta electrónica, dejar un mensaje de correo en una página de la Web o bajar una imagen”. (James, 1997)

Lejos de ser meras manifestaciones aisladas, estos trabajos han suscitado gran interés en la Asociación Americana de Psicología (APA), como evidencia el re-

Lecturas recomendadas

Para un análisis más detallado de estos estudios cibernéticos, consultad Galison, 1994; Ibáñez, 1990; Kosofsky Sedgwick y Frank, 1995, y Mirowski, 1996.

La ciencia ciborg...

... incluye investigaciones en los campos de “la genética molecular, la teoría de la información, la ciencia de computadores, la teoría del caos, la cibernética, la neuropsicobiología, la vida artificial, la teoría de sistemas, la investigación de operaciones y la teoría de juegos”. (Mirowski, 1996, p. 115)

conocimiento científico otorgado a la revista *CyberPsychology & Behavior*. Esta revista se presentó en 1998 con el objetivo de promover e incentivar investigaciones sobre las formas en las que “las nuevas tecnologías están cambiando el modo en que vivimos, jugamos, trabajamos e interactuamos”. Entre los temas que se incluyen en el folleto del editor podemos destacar los siguientes:

“Demografías de los usuarios de Internet [...] aprendizaje a distancia [...] aislamiento social [...] servicios de salud mental a través de Internet [...] efectos neuropsicológicos de los multimedia [...] soportes de realidad virtual en la medicina [...] debates sobre la restricción de los contenidos en Internet [...] la cuestión del acceso universal [...] adicción [...] fobia a los ordenadores [...] y muchos otros temas de importancia actual.”

Las analogías que identifican el ciberespacio con una mente común, con una extensión cognitiva de nuestras mentes, son indisociables, como veremos más tarde, de las esperanzas democratizadoras y de los reduccionismos biológicos asociados actualmente a los usos específicos de las nuevas tecnologías.

A continuación seguiremos avanzando algunos apuntes adicionales sobre la ciencia cibernética, sus diferentes vertientes y correspondencias actuales en la disciplina de la psicología, para más tarde profundizar en una comprensión más detallada de las condiciones que posibilitan las relaciones entre la psicología y la cibercultura.

Concluiremos planteando los peligros que comporta concebir la presente incursión de la psicología en la cibercultura como una nueva disciplina o doxa (o ciberpsicología). Entre uno de estos peligros destaca el proceso de preparación (o inmunización) de la opinión pública a las nuevas formas posbiológicas de gobierno, en una era en la que lo virtual y el genoma humano saturan nuestro imaginario social.

Como hemos apuntado anteriormente, la descripción mecanicista del comportamiento humano iniciada en el siglo XVII sería retomada en los años cuarenta por grupos científicos interdisciplinarios. Los trabajos de Norbert Wiener (1948, 1954) sobre la predicción balística de las operaciones mentales sentaron las bases para la teoría de las expectativas racionales.

Wiener, matemático y físico fundador de las ciencias cibernéticas, barajó la idea de diseñar un dispositivo capaz de controlar los ataques aéreos de los alemanes (Galison, 1994). Para ello, recurrió a una unidad de análisis que integraba en un mismo plano los comportamientos de guerra y pilotaje del soldado, el dispositivo o predictor antiaéreo y las baterías de defensa antiaérea. El mismo Wiener comenta la importancia de sus trabajos sobre el tratamiento estadístico del control antiaéreo, y reconoce que permiten formular un punto de vista general para



Norbert Wiener (1894-1964).

el tratamiento de la ingeniería de comunicaciones y extenderse “a otros campos menos ortodoxos, como la meteorología, la sociología y la ciencia económica”. (Wiener, 1954, p. 255, citado en Mirowski, 1996, p. 123)

Esta breve descripción del carácter aplicado de la ciencia cibernética en su vertiente clásica sirve para identificar dos de sus características centrales:

- 1) En primer lugar, un concepto de información que reduce la toma de decisiones a la simple actividad de elección, procedimiento calculable, y
- 2) en segundo lugar, el concepto de control, definido como una función para “establecer y mantener las condiciones que aseguren la ejecución de objetivos concretos dentro del esquema dado”. (Navarro, 1990, p. 24)

Difícilmente entenderemos el desarrollo tecnológico, armamentístico o cibernético sin integrar a su vez en “un mismo plano” las ciencias sociales y las naturales, el conocimiento científico y el popular, ya que, como señala Sadie Plant,

“si los sistemas cibernéticos surgen a partir de la historia de las tecnologías, también emergen a partir de líneas complejas de actividades inmanentes e integradas que configuran la otra cara de la historia de las ciencias, las artes y la tecnología”. (Plant, 1995, p. 25)

Por consiguiente, sería conveniente recordar que la historia de la cibernética, la ciencia del control y la comunicación en el animal y la máquina no se restringe al tratamiento balístico del control antiaéreo u otras aplicaciones a merced de los complejos militares e industriales.

Una tradición paralela más humanista y reflexiva de la cibernética acuña una definición distinta de la noción de información, con lo que intenta evitar la combinación utilitarista y castrense de la abstracción y el reduccionismo de la cibernética clásica. Los estudios de G. Bateson (1972) sobre el funcionamiento de los sistemas de comunicación como fuente explicativa de la patología social constituyen un ejemplo paradigmático de esta vertiente cibernética no clásica. Desde esta perspectiva los sistemas de información se abordan desde un punto de vista **productivo y reflexivo** sin presuponer “la fiabilidad y la autodependencia”, sino en cuanto generadas por medio de un proceso de reflexión entre distintos sujetos actuantes (Navarro, 1990, p. 25) (consultad Correa de Jesús, 1999 y Menser y Aronowitz, 1998, como ejemplos actuales de esta tradición).

3.3. Psicología y cibercultura

Por tanto, las incursiones actuales de la psicología en la cibercultura navegan necesariamente entre el control y el desorden, entre resultados estimados y consecuencias inesperadas. Indagar sobre las condiciones socioeconómicas

que permiten actualmente a la psicología actuar en la cibercultura supone situarse en un campo de relaciones tensas, en definitiva, en una encrucijada de discursos de direcciones diferentes y a veces conflictivas.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, podemos pasar a preguntar:

- ¿A qué se debe el hecho de que la psicología se interese ahora tan explícitamente por la cultura máquina de nuestro tiempo (es decir, la cibercultura y el ciberespacio), si en realidad lleva más de un siglo participando plenamente en la cultura máquina y en el ajuste y definición del sujeto psicológico según los diferentes órdenes industriales?
- ¿Por qué resulta ahora más visible su participación que en momentos previos?
- ¿De qué forma la ciberpsicología está contribuyendo y participando de nuevos estilos de gestión psicológica en la era de las nuevas tecnologías de la comunicación?
- ¿En qué medida la ciberpsicología promueve las fantasías de liberación que acompañan las nuevas tecnologías?

El creciente interés que la psicología expresa por la cibercultura y el ciberespacio no se limita a los dominios de la psicología hegemónica. A pesar de sus reticencias iniciales por conferir a la tecnología el debido estatus de régimen conceptual, la psicología crítica también ha mostrado durante los últimos años un cierto interés por las relaciones tecnoculturales.

Con la denominación “psicología crítica” nos referimos a un grupo de voces que desde finales de los años setenta cuestionan el yo individualizado de la psicología experimental y positivista, y retan a la disciplina a reconsiderar la noción de subjetividad (Armistead, 1974; Henriques et al., 1984; Parker y Shotter, 1990).

Así se aprecia en los trabajos recientes sobre las relaciones entre la tecnología y la subjetividad (Barglow, 1994, Rose, 1996; Schraube, 1999; Gordo López, 1999); la historia de las tecnologías en el marco de la disciplina psicológica (Danzinger, 1997; Bayer, 1999); la participación de la psicología en las redes de poder tecnocientífico (Broughton, 1994; Edwards, 1996; Michael, 1996); y las relaciones entre la tecnología y el cuerpo (Bayer y Shotter, 1998; Stam, 1999).

Estos trabajos están expuestos, de modos distintos, primero, a la tentación de olvidar las relaciones históricas entre la psicología y diferentes técnicas y tecnologías de representación y control del sujeto y, segundo, a la no menos peligrosa tentación de permanecer dentro de la órbita de la disciplina, es decir, olvidando el modo en que la psicología actúa y expande sus márgenes de acción o influencia más allá de nuestras docencias e investigaciones, nuestras prácticas profesionales, clínicas y educativas.

Lectura recomendada

Para una breve panorámica de la psicología crítica en el Estado español, consultad:
T. Cabruja y A. J. Gordo López (2001). The un/state of spanish critical psychology. *International Journal of Critical psychology*, 128-135. Launch Issue.

De este modo, incluso desde la misma psicología crítica, se corre el riesgo de enmascarar las formas más veraces de la psicología, en definitiva, el modo en que esta última, ahora a expensas de la cibercultura y su estudio ciberpsicológico, expande los márgenes de la cultura psicológica “más allá de los límites de la práctica académica y profesional” (Parker, 1999, p. 14). Nos enfrentamos así a la cuestión estratégica de dónde ubicar este tipo de trabajos, entre los que incluimos los nuestros, y en los que nos basamos para redactar los contenidos de este módulo (Gordo López, 1996, 1997, 1999, 2000, 2002; Gordo López y Cleminson, 2000; Gordo López y Macauley, 1996, y Gordo López y Parker, 1999) y, quizá lo más importante, cómo articularlos para evitar que la psicología pueble acriticamente la cibercultura. En definitiva, como se planteaba al comienzo de este módulo, nos enfrentamos de este modo a la difícil tarea de evitar que la psicología, al psicologizar los nuevos espacios y modos de socialización que nos brindan las nuevas tecnologías de la información, siga erigiéndose a sí misma como referente o solución última para nuestros problemas y modos de pensar y actuar sobre nosotros mismos y los demás, bien sea en espacios reales o bien mediados por el ordenador. Y, desde nuestros quehaceres profesionales, intentar encontrar modos de interferir en semejante colonización de espacios y relaciones sin por ello pretender crear un nuevo tipo de conocimiento especializado de estos espacios o “ciberpsicología”, hecho que, por otra parte, sería añadir leña a la de por sí incombustible disciplina psicológica. Veamos qué podemos hacer entre semejantes restricciones para no seguir perpetuando conocimientos como los que constituyen y dirigen, en su mayoría, a la disciplina psicológica, una disciplina siempre ávida por ponerse del lado de aquellos que procuran el gobierno de los cuerpos y las mentes a favor de la producción y la plusvalía, bien sea en las fábricas, los colegios, los hospitales o, incluso, en el modo en que consumimos relaciones, identidades y sexualidades en nuestra vida cotidiana.

Los estudios ciberpsicológicos más afines a la psicología hegemónica se muestran indiferentes a los planteamientos que indican que las categorías de tecnología, ciencia y cultura han perdido “su integridad disciplinar y ontológica impregnándose y redefiniéndose continuamente” (Menser y Aronowitz, 1998, p. 24) (véase también Haraway, 1995; Latour, 1993). Esta vertiente ciberpsicológica se esfuerza por imponer demarcaciones disciplinarias mientras asimila y mediatiza sus contradicciones y diferencias.

A nuestro parecer, reflexionar sobre las incursiones de la psicología en la cibercultura supone considerar el modo en que las distintas formas de subjetividad que habitan el ciberespacio plantean o no un reto a las densas redes de tecnologías y prácticas que tienen que ver con la “mente” y “el comportamiento”, y que constituyen el trabajo académico y profesional psicológico fuera de las aulas y de los gabinetes psicológicos en los dominios de la cultura popular, o lo que en otros lugares hemos denominado “los complejos psicotecnológicos” (Gordo López y Parker, 1999, p. 6).

Ciberpsicología

Como ejemplo de estas acciones en la ciberpsicología, en un artículo publicado hace poco en el *Suplemento Informativo de Papeles del Psicólogo (INFOCOP) de España, 74*, se afirma que la convergencia de múltiples factores, entre los que se incluyen “un cambio tecnológico, unas comunicaciones en congresos, unos libros, una revista, unos puestos de trabajo”, permite, en conjunto, poder hablar de la ciberpsicología como de una nueva disciplina psicológica (Prieto, 1999, p. 23). Como ejemplos de las nuevas publicaciones ciberpsicológicas se incluyen los trabajos de Fink, 1999; Forysthe, Grose y Ratner, 1998; Gackenback, 1998; Gordo López y Parker, 1999; Lebrun, 1999; Prieto y Kronheim, 2001.

Convendría recordar que la ciencia cognitiva, y por tanto la psicología cognitiva, se desarrolla al amparo de los ministerios de defensa de Estados Unidos y Gran Bretaña (Díaz, 1998, p. 188); que el término “ciborg” aparece por primera vez en un informe técnico de 1960 de las Fuerzas Aéreas de Estados Unidos antes de pasar a formar parte de la ciencia ficción (Pickering, 1995, citado en Mirowski, 1996, p. 114), y que el prototipo de Internet se encuentra en la red ARPANET (Advanced Research Projects Agency of the Department of Defense), en un inicio concebida y diseñada como herramienta de comunicación secreta en la NASA a principios de los años sesenta.

Curiosamente, el hecho de recurrir a las relaciones establecidas entre las investigaciones cognitivas al servicio de los avances tecnocientíficos de las fuerzas de inteligencia de Estados Unidos y sus distintos referentes en la ciencia ficción, no es patrimonio exclusivo de la cibercultura actual. Los recursos disponibles en la tecnocultura occidental se deben entender como el resultado de procesos de larga duración, de síntesis y preparación tecnocultural que trasciende la memoria tecnocientífica de la disciplina psicológica.

3.4. Dos ejemplos de dispositivos psicotecnológicos

Con el propósito de ilustrar el funcionamiento de los dispositivos psicotecnológicos se presentan a continuación dos ejemplos de relaciones entre distintos fragmentos de tecnociencia, estudios de psicología experimental y ciencia ficción.

El primer ejemplo nos sitúa durante los años sesenta en el escenario de la Guerra Fría, donde las pretensiones grandilocuentes de la ciencia cognitiva se confunden con los horizontes no menos visionarios y futuristas de los servicios de espionaje internacional. Entonces la CIA contaba con equipos de informantes especializados en ejecutar supuestas navegaciones mentales sobre los emplazamientos estratégicos soviéticos (*remote viewers*) (*The Remote Viewers*, 1995). La existencia y desempeño de dichos equipos nunca serían reconocidos oficialmente por los máximos responsables de defensa de Estados Unidos. Por su lado, la mirada del gran público estaba expuesta a continuas fábulas futuristas, como indica la película *Scanners* (Cronenberg, 1981), cuya trama versa sobre una corporación especializada en seguridad y vigilancia que, bajo el asesoramiento de científicos de la mente, desarrolla técnicas para formar agentes (*scanners*) especializados en la captación telepática de un amplio rango de fuerzas sociales normalmente impalpables, “desde códigos sexuales implícitos a transacciones financieras de las corporaciones multinacionales” (Shaviro, 1993, p. 134).



Scanners, de David Cronenberg.

El segundo ejemplo introduce nuevas conexiones y correspondencias entre películas de ciencia ficción y el paradigma de la ciencia cognitiva. A diferencia del ejemplo anterior, se muestra una sincronía entre referentes de ciencia fic-

ción y experimentos psicológicos en los que la memoria sigue teniendo un papel central. Se trata de otro documental británico, *The Living Dead* (1995), en el que se describen las primeras investigaciones cognitivas sobre los procesos y formatos de la memoria. Estos experimentos se empezaron a realizar en 1938 en la ciudad de Montreal, a cargo del Dr. Penfield, bajo la estrecha supervisión de los servicios de inteligencia estadounidense, como indica un consejero de la CIA, Milton Kline. Aunque el propósito inicial era desarrollar un conocimiento más preciso sobre el funcionamiento de la memoria, pronto vieron la posibilidad de aplicar estos estudios en los individuos (con diagnósticos esquizofrénicos) y las naciones (con cuadros de socionacionalismo, como en el caso de Alemania). Como relatan los ayudantes del Dr. Penfield al Allen Memorial Institute, el Dr. Jasper y el Dr. Lehmann, el tratamiento consistía en la supresión de patrones disfuncionales de memoria (*depatterning*) por medio de terapias electroconvulsivas (ECT) y la posibilidad de implantar nuevos patrones de memoria más idóneos.

Estos estudios no pasaron desapercibidos a los servicios de inteligencia, que no dudaron en utilizarlos para intentar obtener información del otro lado del Telón de Acero mediante la extracción y decodificación de memorias de los agentes y refugiados del Este. El empleo de la hipnosis y las drogas podría verse superado por las nuevas técnicas de manipulación de patrones de memoria. Los experimentos desarrollados durante la Guerra Fría también pretendían desarrollar técnicas para implantar distintos repertorios de memoria, con lo que se evitaba exponer información secreta en caso de captura de los agentes. La CIA estaba convencida de que los investigadores soviéticos disponían de las técnicas necesarias para llevar a cabo este tipo de operaciones.

Semejantes “memorias” de la disciplina psicológica experimental encuentran correspondencias en otros fragmentos de ciencia ficción, como la ya clásica película *Desafío total* (*Total Recall*, Paul Verhoeven, 1990). En esta película Arnold Schwarzenegger es un agente secreto del gobierno del planeta Marte a quien, por medidas de seguridad, se implanta un nuevo repertorio, con lo que pasa a ser un trabajador de la construcción en el año 2100, fascinado por conseguir un viaje a Marte que oferta la agencia Recall Inc., una compañía dedicada a implantar todo tipo de memorias y experiencias (véase Parker, 2002).

En este segundo ejemplo es igualmente interesante apuntar el modo en que el propio documental *The Living Dead* (1995) intercala los testimonios de psicólogos y psiquiatras responsables de las investigaciones de control de memoria con fragmentos de ciencia ficción de la época. Entre estos referentes de ciencia ficción se muestran escenas de *La invasión de los ladrones de cuerpos* (*Invasion of the Body Snatchers*, Don Siegel y Ellsworth Fredicks, 1956), cuya trama transcurre en una pequeña ciudad de California donde la mayoría de sus ciudadanos, mientras duermen, son replicados y abducidos por vainas alienígenas. El único matiz que diferencia las réplicas de los originales es la falta de empatía y emoción (tema magistralmente tratado en la película *Blade Runner*).

Aunque para algunos psicólogos este tipo de relaciones sea un simple derroche de imaginación, los argumentos de estas películas están claramente implicados en los desarrollos de las primeras investigaciones sobre las máquinas/cerebro, en los que el estudio de la memoria ocupó un papel central. Y aunque la misma disciplina psicológica y el contexto sociopolítico de sus desarrollos y experimentos quieren olvidar parte de su “tecnohistoria” de desarrollo y formación, recordar las relaciones entre la psicología, la tecnología, la barbarie y la ciencia ficción puede ser un buen antídoto contra las visiones “humanistas” que la psicología presenta ahora en su afán de detectar las desviaciones asociadas a la inmersión social en el ciberespacio.

Entre algunos de los ejemplos de la tecnohistoria de la psicología se incluyen los primeros estudios de psicología experimental en España en el contexto de la Guerra Civil española, en los que, con el apoyo nacional y bajo la dirección de Vallejo Nájera, surge el primer gabinete de psicología en el Estado español. También cabría recordar que las primeras técnicas psicoterapéuticas surgen en el preámbulo de la Primera Guerra Mundial, cuando los altos cargos militares alemanes intentan “curar” la homosexualidad detectada entre muchos de sus soldados (ya que la “perversión” se asociaba a causas ambientales o externas en lugar de a “la dotación genética de la raza aria”). No fueron menos notorios los experimentos en los campos de concentración alemanes con gitanos, comunistas, homosexuales y judíos, y el modo en que contribuyeron al “avance” del conocimiento científico en la psicología experimental. No obstante, la mayoría de los libros de texto de psicología general o historia de la psicología suelen limitarse a relatar cómo las lesiones cerebrales causadas por los periodos de guerra contribuyeron al estudio de, por ejemplo, la neuropsicología (por ejemplo, afasias).

4. Ciencias ciborg y la tercera cultura

Tal como hemos visto, los ejemplos anteriores invitan a situar en un mismo plano los experimentos y estudios psicológicos, sus múltiples aplicaciones y distintos fragmentos de ciencia ficción. También nos ponen al tanto sobre cómo las transformaciones que se están llevando a cabo incluso dentro de la propia disciplina son permeables al ámbito de la cultura popular y viceversa; es decir, el modo en que la tecnociencia se apropia de los conocimientos que forman parte de los distintos imaginarios sociales.

Por último, estos mismos ejemplos y las correspondencias entre sus narrativas incitan a encuadrar la fascinación reciente de la psicología por la cibercultura en los hechos siguientes:

- 1) La transformación del marco más amplio de la ciencia cognitiva o ciencia ciborg.
- 2) La vuelta de nuevos reduccionismos biológicos de la mano del Proyecto del genoma humano.

En el contexto de esta posible transformación conviene entender los principios rectores de la inflexión ciborg de la ciencia cognitiva, entre los que se incluyen, según Mirowski (1996), el rechazo de la noción de ciencias distintivas y autosuficientes, la imposibilidad de perpetuar la división entre ciencias naturales y sociales, y su expansión por medio de la suplantación de una ciencia de lo social o natural por otra de lo inanimado.

Un movimiento parecido se aprecia con la emergencia de lo que se denomina la “tercera cultura”.

A finales de la década de los cincuenta, autores como C.P. Snow planteaban que la balanza de la intelectualidad se declinaba a favor de los intelectuales de letras y vaticinaba la posibilidad de que en un futuro los túneles y distancias entre las “dos culturas” (la de letras y la de ciencias) se acortaran y posibilitaran que emergiese un diálogo o “tercera cultura”.

La tercera cultura actual plantea que los intelectuales de letras, por lo general desinformados y despreocupados por los avances y progresos científicos, han quedado paulatinamente desplazados por las ciencias duras gracias al rol me-

La “tercera cultura” es una expresión...

... inspirada en el libro de C. P. Snow (1959), *The Two Cultures*, en el que se planteaban los túneles paralelos y fallos de comunicación entre los intelectuales de letras y los científicos (de las ciencias duras o naturales).

diático de numerosos intelectuales y el contexto social que permite su papel, en conocimiento del gran público. En este sentido se plantea que la Ciencia (con mayúscula) ha pasado a ser la gran noticia, la gran historia social, en especial aquella parte de la misma que tiene implicaciones directas sobre nuestras vidas (Brockman, 1995, versión electrónica sin paginar).

Según Brockman (1995), la fuerza de la **tercera cultura** no reside en la palabrería y discusiones entre las clases intelectuales dirigentes, sino en el hecho de que los debates se centran sobre fenómenos que afectan o afectarán a todo el mundo sobre el planeta (por ejemplo, la descodificación del genoma humano).

Los componentes de la tercera cultura no son personas o científicos con meros conocimientos expertos, sino personas que moldearán el pensamiento y la vida de sus coetáneos. Asimismo, estos científicos se ubican en las fronteras disciplinarias de, principalmente, la biología evolucionista, la genética, las ciencias informáticas y computacionales, la neurofisiología, la psicología y la física.

Algunas de las preguntas fundamentales que inspiran sus trabajos son: ¿cómo se generó el universo? ¿De dónde procede la vida? ¿Cómo surge la mente?

Entre los temas y disciplinas que cada vez tienen mayor cobertura mediática y, por consiguiente, constituyen el movimiento de científicos que se agrupan bajo la denominación de la tercera cultura, de manera similar a la ciencia cognitiva o ciencia ciborg, se incluyen, entre otros ámbitos de investigación, la biología molecular, la inteligencia artificial, la teoría del caos, las redes neuronales, los fractales, los sistemas adaptativos complejos, las supercadenas, la biodiversidad, la nanotecnología, el genoma humano, los sistemas expertos, los autómatas celulares, la lógica difusa, la realidad virtual y el ciberespacio.

Entre los muchos planteamientos que definen el movimiento de la tercera cultura, conviene destacar el modo en que la tercera cultura, al igual que la ciencia cognitiva o las ciencias ciborg, además de desplazar las ciencias sociales a un segundo plano, las redefine a partir de otras ciencias de lo inanimado. En lugar de un diálogo o intercambio, se establecen relaciones de asimilación que supeditan lo social a nuevas formas de tecnociencia. Esta tendencia permite que la tercera cultura emerja como una filosofía natural, fundada sobre la necesidad de percatare de la complejidad, de la evolución.

Como Brockman (1995) indica,

“los sistemas complejos, bien sean organismos, cerebros, la biosfera o el mismo universo, no fueron contruidos a partir de un diseño determinado, sino que han evolucionado. Hay un nuevo tipo de metáforas para describirnos a nosotros mismos, nuestras mentes, el universo, y todas las cosas que conocemos de él, y son los intelectuales con estas nuevas ideas e imágenes, aquellos científicos [los de la tercera cultura] los que dirigen los tiempos actuales”.

En este marco científico más amplio convendría apuntar que la incursión de la psicología en la cibercultura aparece en un momento “crítico” en que el culto a lo “ciber” puja cada vez más fuerte, junto con la globalización o el genoma

Lectura recomendada

El libro de John Brockman (1995). *The Third Culture: Beyond the Scientific Revolution*, brinda una panorámica general de este movimiento y plantea una inversión en lugar de comunicación y diálogo entre las partes de la balanza o las dos culturas: las letras y las ciencias.

humano, por desbancar otros referentes no menos posibles de imaginario social, en un momento que, como plantea la pensadora feminista E. Fox Keller, “*natura* es más fácilmente modificable que *nurtura* en la era de los laboratorios genéticos, donde los genes se ingenian y los cuerpos se fabrican” (citado en Terry, 1997, p. 288).

4.1. Movimientos posthumanos y posbiológicos

De la mano del nuevo protagonismo de la tecnología y sus cada vez mayores inflexiones biológicas y evolucionistas, empiezan a aparecer nuevos movimientos y tendencias posthumanas (o transhumanas) y posbiológicas. Estos movimientos defienden posiciones extremas, defensoras últimas de la tecnologización del cuerpo. Desde estas ópticas el cuerpo humano se concibe como el obstáculo último que les impide la fusión completa con las ondas y redes informáticas, o la fusión última con las tecnologías y espacios de la información. Facetas comunes a estos movimientos, como se aprecia en los trabajos de uno de sus reconocidos líderes, Moravec (1999), son que el cuerpo biológico aparece como un obstáculo para el buen funcionamiento de los sistemas económicos y de la sociedad tecnológica, y que la desaparición del cuerpo y la externalización de la mente se proclama como un fenómeno inevitable en la cadena evolutiva (Figueroa-Sarriera, 1995 y 1996).

No es extraño, por lo tanto, que la cibercultura contemple con gran fascinación estos movimientos, entre los que destaca el grupo extropiano, cuyos defensores ven en

“la fluidez de los humanos y sus alianzas con la biotecnología [...] un pasaje para la salvación en un estado de mera desorganización o entropía”. (Brown, 1999, p. 150-151)

Este tipo de visiones se ajusta plenamente al nuevo estado de la evolución de la especie en la era virtual y el ciberespacio, al igual que sirven para ejemplificar cómo en el marco actual las lógicas de gestión neoliberal encuentran nuevos recursos en la emoción y en el tacto, entendido como sentido integrador en los ambientes virtuales.

Así pues, en el paso de la era del conocimiento y la comunicación a la era biotecnológica se aprecia un creciente interés por materializar, incorporar e incardinar lo tecnológico, al igual que la no menos importante tendencia a acoplar y ajustar lo material, lo biológico, lo corpóreo y humano, a las emergentes redes informáticas y a la gestión de estas últimas.

4.2. Posibilidades y aplicaciones de la ciberpsicología

Las nuevas nociones de idoneidad, salud y “acoplamiento” asociadas a las nuevas formas del procesamiento de la información también podrían neutralizar el conflicto, la crítica y los espacios de resistencia. La ciberpsicología, entendida

como materialización disciplinaria de la incursión de la psicología en la cibercultura, podría ayudar a apaciguar las tensiones y resistencias a los regímenes hegemónicos y a atenuar la percepción de un nuevo momento de tecnocracia. Dichas nociones, que surgen por la preocupación por el acceso de las grandes masas a la ciencia y sus tecnologías de la comunicación, hacen olvidar, por ejemplo, los resultados asimétricos del pasado de dichas masas, en los que problemas profundamente sociales recibían respuestas y remedios técnicos o psicológicos, no por ello con resultados menos sociales; es decir, con una acentuación de las desigualdades sociales.

Hoy en día el acceso de grandes sectores de población a Internet en Occidente (aunque sigue siendo minoritario en gran parte del planeta) también comporta la posibilidad de confundir dicho acceso con falsas promesas democratizadoras que emergen igualmente en la actual sociedad del conocimiento y de la información (Penley y Ross, 1991).

Las falsas promesas democratizadoras asociadas a los desarrollos tecnológicos podrían estar, a su vez, inmunizando la opinión pública contra los miedos y las incertidumbres que giran en torno a las investigaciones neurogenéticas. Semejantes investigaciones sirven para legitimar nuevas divisiones, categorizaciones, patologizaciones y sus subsiguientes tratamientos de las desviaciones, como indican por ejemplo los estudios neurogenéticos sobre el gen y/o cerebro gay (Cytowic, 1996; Hamer y Copeland, 1994; LeVay, 1993, 1996) o el gen de la agresión (Terry, 1997).

Resumen

A lo largo de este módulo se ha planteado que desde sus primeros coletazos científicos la psicología ya estaba plenamente circunscrita como enclave crítico en su condición general de tecnociencia. Por esta misma razón, a la psicología le resulta harto difícil mantener las formas o la distancia ante la cibercultura. La ciberpsicología y la figura de la ciberpersona son, en cierta medida, inmanentes a la misma disciplina de la psicología.

Tal y como la entendemos, la ciberpsicología, sea lo que sea, no está en absoluto interesada en actualizar o renovar la psicología, ni en ampliar los márgenes de la cultura psicológica ni en facilitar una nueva forma para pasar a nuevos estadios evolutivos posbiológicos. Los planteamientos aquí ofrecidos se oponen a la estrechez de miras intelectuales que promueven formaciones disciplinarias como la ciberpsicológica (por ejemplo, Prieto, 2000). Estos intereses disciplinarios circunscritos a las prácticas y conocimientos psicológicos hegemónicos raramente se aventuran más allá de la reproducción de los formatos, de las formas de pensar de la disciplina, y no se preocupan lo más mínimo por desarrollar cierta distancia crítica y reflexiva hacia la propia disciplina.

A nuestro parecer, esta distancia debe fraguarse desde enclaves que permitan un seguimiento de las complejas pero históricas relaciones entre la psicología y la tecnología, sus desdoblamientos y lecturas que ensalcen la especificidad histórica y cultura de sus relaciones, así como sus tensiones y conflictos.

Esta posición estratégica tampoco evita la posibilidad de adentrarnos en el estudio de los desarrollos tecnológicos y disciplinarios que tejen estos ensamblajes históricamente específicos. Tampoco conlleva, como cabría pensar llegados a este punto, desaprovechar los espacios que nos brindan las nuevas tecnologías y la psicología a lo largo de sus instituciones y de la consagración y la transformación de sus prácticas.

Actividades

1. En las últimas secciones del módulo hemos establecido algunos paralelismos entre los guiones de películas de ciencia ficción y el desarrollo de la psicología cognitiva. También hemos puesto especial atención en la época de la Guerra Fría. Una de las ideas que se ha planteado es que las nuevas formas de experiencia, las relaciones sociales y las formas de subjetividad que se encuentran en la ciencia ficción pueden considerarse como recursos legítimos para el examen del presente y, por lo tanto, para el examen de las tendencias presentes de las prácticas y los conocimientos psicológicos.

En este ejercicio os proponemos lo siguiente:

- a) Ved las películas *Scanners* (D. Cronenberg, 1981) y *Desafío total* (P. Verhoeven, 1990).
- b) Elegid un par de artículos al azar sobre estudios de atención y/o memoria publicados en la década de los ochenta y noventa, preferiblemente publicados en una revista de psicología experimental reconocida por el APA.
- c) Una vez vistas las películas y analizados brevemente los estudios experimentales seleccionados, intentad lo siguiente:
 - Establecer correspondencias entre los estudios y las películas.
 - Identificar diferencias y similitudes entre ambos en función de las distintas décadas.
 - Teniendo en cuenta el momento actual, señalad el modo en que las actuales nuevas tecnologías (Internet, telefonía móvil, realidad virtual, etc.), las películas y las investigaciones seleccionadas intercambian significados e ideas.

Ejercicios de autoevaluación

1. Entre las afirmaciones siguientes, identificad aquella que se ajuste mejor a la idea de ciberpsicología presentada en el módulo:

- a) El propósito de la ciberpsicología es proponer el estudio científico de las nuevas relaciones y posibilidades psicosociales que brindan las nuevas tecnologías de la información.
- b) La ciberpsicología consiste en el estudio sociohistórico de las relaciones entre los humanos y las tecnologías de automatización.
- c) El propósito central de la ciberpsicología es considerar si las distintas formas de subjetividad que habitan el ciberespacio plantean o no un reto a las densas redes de tecnologías virtuales y materiales que tienen que ver con la “mente” y el “comportamiento”.
- d) La ciberpsicología está interesada en ampliar los márgenes de la psicología a partir de un seguimiento de las relaciones históricas entre la psicología y la tecnología, sus desdoblamientos y las lecturas que ensalcen la especificidad histórica y cultural de sus relaciones.

2. A partir de lo que hemos estudiado en el módulo, ¿cuál de las afirmaciones siguientes os parece la más acertada?

- a) La psicología muestra actualmente un marcado interés por la tecnología debido a los trastornos psicosociales que provocan las nuevas tecnologías de la información.
- b) El interés central de la psicología en el ciberespacio y la cibercultura tiene que entenderse en relación con las nuevas formas de gobierno informativo y biológico que aparecen, por ejemplo, en torno al Proyecto del genoma humano y el auge de Internet.
- c) La ciberpsicología aparece como una nueva aproximación de estudio psicológico cuyo objetivo principal es promover e incentivar investigaciones sobre las formas en que las nuevas tecnologías están cambiando el modo en que vivimos, jugamos, trabajamos e interactuamos.
- d) El estudio de las nuevas tecnologías y relaciones psicosociales es objetivo prioritario de la disciplina de la psicología en la medida en que el nuevo horizonte evolutivo requiere de estudios que hagan compatible la materialidad del cuerpo humano y su psicología con las redes informáticas.

3. Entre las afirmaciones siguientes, sólo una es correcta. ¿Cuál?

- a) El taylorismo plantea una relación altamente funcional y productiva entre la máquina y la persona, a partir de una visión mecanicista de la biología.
- b) El fordismo sugiere la posibilidad de reemplazar la fuerza productiva humana por la máquina por medio de la reducción de las distancias entre lo tecnológico y lo psicológico.
- c) El automatismo estableció un estilo de trabajo y de dirección de empresa que radicaba en el acoplamiento del cuerpo al nuevo orden industrial.
- d) El fordismo aparece como máxima expresión del deseo de trascender los límites biológicos del cuerpo humano, y puede considerarse como uno de los grandes promotores del automatismo del final de la década de los cuarenta.

Solucionario

1. c
2. b
3. d

Glosario

ciberpsicología *f* Ciencia o conocimiento de las relaciones entre la psicología y el ciborg.

ciborg *m* Organismo cibernético e híbrido. Metáfora utilizada para traspasar las fronteras entre lo que se ha definido como humano y lo que se ha definido como tecnológico.

ciencia cibernética *f* Estudios de las formas de comportamiento de diferentes sistemas y su complejidad con la metáfora del ciborg o las metáforas computacionales.

conocimiento tecnográfico *m* Diversidad de técnicas y tecnologías para medir síntomas, reacciones y funcionamientos del cuerpo humano en relación con su ajuste a un sistema determinado.

tecnología *f* Actividad humana de carácter sociocultural.

tecnología de automatización *f* Variedad de significados otorgados a la automatización y la maquinaria industrial.

tercera cultura *f* Propuesta de diálogo entre las dos culturas anteriores existentes (ciencias y letras o ciencias duras y ciencias blandas) a partir de una tercera manera de afrontar los problemas de la vida en el planeta, incluyendo el conocimiento de lo animado y lo inanimado.

Bibliografía

Referencias bibliográficas

Armistead, N. (1974). *Reconstructing Social Psychology*. Harmondsworth: Penguin.

Ashby, W.R. (1956). *An Introduction to Cybernetics*. London: Fontana.

Barglow, R. (1994). *The Crisis of the Self in the Age of Information: Computers, Dolphins and Dreams*. London: Routledge.

Bayer, B. M. (1999). Psychological ethics and ciborg body politics. En A. J. Gordo López y I. Parker (Ed.), *Cyberpsychology*, 113-129. Basingstoke: MacMillan.

Bayer, B.M. y Shotter, J. (Ed.) (1998). *Reconstructing the Psychological Subject: Bodies, Practices, and Technologies*. London: Sage.

Bateson, G. (1972). *Steps to an Ecology of Mind*. London: Paladin.

Boring, E. G. (1944). Norbert Wiener Papers, collection MC-22. *Letter to Wiener, 13 Nov., box 2, folder 66*. Cambridge, Massachusetts: Institute Archives and Special Collections, Massachusetts Institute of Technology, Archives.

Brockman, J. (Ed.) (1995). *The Third Culture: Beyond the Scientific Revolution*. New York: Simon & Schuster (se ha citado su versión electrónica).

Broughton, J. (1994). The bomb in the bathroom. En I. Lubek., G. Pheterson y C. Tolman (Comp.), *Recent Trend in Theoretical Psychology* (vol. 4). New York: Springer.

Brown, S. (1999). Electronic networks and subjectivity. En A. J. Gordo López y I. Parker (Ed.), *Cyberpsychology*, 146-166. Basingstoke: MacMillan.

Cabruja, T., y Gordo López, A. J. (2001). The un/state of Spanish critical psychology. *International Journal of Critical Psychology*, 128-135. Launch Issue.

Canguilhem, G. (1992). Machine and organism. En J. Crary y S. Kwinter (Ed.), *Incorporations*. New York: Zone Press.

Correa de Jesús, N. (1999). Genealogies of the self in virtual-geographical reality. En A. J. Gordo-López y I. Parker (Comp.), *Cyberpsychology*. Basingstoke: MacMillan.

- Cyberpsychology & Behavior* (1998). New York: MaryAnn Liebert.
- Cytowic, R. E. (1996, 1 Septiembre). All in the genes. *Washington Post Co.* washingtonpost.com/wpsrv/style/longterm/books/reviews/queerscience.htm
- Danzinger, K. (1997). *Naming the Mind: How Psychology Found its Language*. London: Sage.
- De Kerckhove, D. (1999a). *La piel de la cultura. Investigando la nueva realidad electrónica*. Barcelona: Gedisa.
- De Kerckhove, D. (1999b). *Inteligencias en conexión. Hacia una sociedad de la web*. Barcelona: Gedisa.
- Díaz, F. (1998). Psicología y militarismo. *Archipiélago*, 34-35, 188-191.
- Edwards, P. N. (1996). *The Closed World: Computers and the Politics of Discourse in Cold War America*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Figuroa-Sarriera, H. (1995). Children of the mind with disposable bodies: Metaphors of self in a text on Artificial Intelligence and Robotics. En C. H. Gray, H. J. Figuroa-Sarriera, y S. Mentor (Ed.), *The Ciborg Handbook*, 127-135. London: Routledge.
- Figuroa-Sarriera, H. (1996). El realismo mágico de los espacios cibernéticos: la reinversión del cuerpo. En A. J. Gordo-López y J. Linaza (Ed.), *Psicologías, Discursos y Poder (PDP)*, 405-416. Madrid: Visor.
- Foucault, M. (1968). *Las Palabras y las Cosas*. Madrid: Siglo XXI.
- Fink, J. (Comp.) (1999). *How to use Computers and Cyberspace in Clinical Practice of Psychotherapy*. London: Jason Aronson.
- Forsythe, C., Grose, E., y Ratner, J. (1998). *Human Factors and Web Development*. Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Gackenback, J. (1998). *Psychology and the Internet*. San Diego: Academic Press.
- Galison, P. (1994). The ontology of the enemy: Norbert Wiener and the cybernetic vision. *Critical Inquiry*, 21, 228-266.
- Gardner, H. (1987). *La Nueva Ciencia de la Mente. Historia de la Revolución Cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Gergen, K.J. (1992). *El Yo Saturado. Dilemas de identidad en el mundo contemporáneo*. Barcelona: Paidós.
- Gigerenzer, G. (1997, Abril-Mayo). Social computers (artículo distribuido en la International Society for Theoretical Psychology Conference). Berlín.
- Gigerenzer, G. (1991). From tools to theories: a heuristic of discovery in cognitive psychology. *Psychological Review*, 98, 254-267.
- Gordo López, A. J. (2003). El espectáculo productivo del chat y otros lugares comunes. En *Inguruak* (prensa).
- Gordo López, A. J. (2002). Función de las Nuevas Tecnologías en la Construcción de la Identidad: Una mirada cualitativa desde la E-moción y el Tacto. *Teknokultura*, 2, http://teknokultura.rrp.upr.edu/teknosphera/e_moción/e_mocion.htm
- Gordo López, A. J. (2002). (en prensa). Función de las Nuevas Tecnologías en la Construcción de la Identidad: Una mirada cualitativa desde la E-moción y el Tacto. En Baustista García-Vera (Ed.), *Las nuevas tecnologías y su utilización pedagógica en la escuela*. Madrid: Akal.
- Gordo López, A. J. (2000). La ciberpsicología: in/disciplina cibercultural. *Revista AVEPSO*, 2, (XXII), 29-50. Asociación Venezolana de Psicología Social.
- Gordo López, A. J. (1999). Lifting technosexual bans: crafting psychology. En W. Maiers, B. Bayer, B. Duarte Esgalhado, R. Jorna y E. Schraube, (Comps.), *Challenges to Theoretical Psychology*. Ontario: Captus Press Inc.

- Gordo López, A. J. (1996). The authority of cognitive psychology: deformation versus outright critique. *Acheronta*, 3
(<http://www.psiconet.com/acheronta/acheronta3/The%20authority%20of%20Cognitive%20psychology.html>)
- Gordo López, A. J. y Macauley, W. R. (1996). Hibridación y purificación en el espacio cibernético: Una aproximación discursiva. En A. Gordo-López y J. Linaza (Ed.), *Psicologías, Discursos y Poder (PDP)*, 417-436. Madrid: Visor.
- Gordo López, A. J. y Cleminson, R. M. (1999). La ciencia marica. *ER, Revista de Psicología*, 27, 149-155.
- Gordo López, A. J. y Parker, I. (1999). Cyberpsychology: postdisciplinary contexts and projects. En A. J. Gordo López y I. Parker (Ed.), *Cyberpsychology*. Basingstoke: MacMillan.
- Grant, G. (1969). *Technology and Empire*. Toronto: House of Anansi.
- Hamer, D. y Copeland, P. (1994). *The Science of Desire: The Search for the Gay Gene and the Biology of Behavior*. New York: Simon & Schuster.
- Henriques, J., Hollway, W., Urwin, C., Venn, C., y Walkerdine, V. (1984). *Changing the Subject*. London: Methuen.
- Ibáñez, J. (Comp.) (1990). Nuevos Avances en la Investigación Social: La Investigación Social de Segundo Orden. *Anthropos*, 22.
- James, L. (1997). Cyberpsychology: principles of creating virtual presence. En <http://www.soc.hawaii.edu/~leonj/leonj/leonpsy/cyber.html>
- Keller, E. F. (1992). Nature, nurture, and the human genome project. En D. Kevles y L. Hood (Comp.), *The Code of Codes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Kosofsky Sedgwick, E. y Frank, A. (1995). Shame in the cybernetic fold: Reading Silvan Tomkins. *Critical Inquiry*, 21, 486-522.
- Lebrun, M. (1999). *Des Technologies pour Enseigner et Apprendre*. Bruxelles: Do Boeck.
- Lerner, A.Y. y George, F. H. (Comp.) (1972). *Fundamentals of Cybernetics*. London: Chapman and Hall.
- LeVay, S. (1996). *Queer Science: The Use and Abuse of Research into Homosexuality*. Cambridge/London: MIT Press.
- LeVay, S. (1993). *The Sexual Brain*. Cambridge: MIT Press.
- The Living Dead* (1995, 6 Junio). Channel 2. Gran Bretaña.
- Mackenzie, D. y Wajcman, J. (Ed.) (1985). *The Social Shaping of Technology*. Milton Keynes: Open University Press.
- Mayr, O. (1986). *Authority, Liberty & Automatic Machinery in Early Modern Europe*. Baltimore y London: The Johns Hopkins University Press.
- Michael, M. (1996). *Constructing Identities*. London: Sage.
- McLuhan, M. (1996). *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Barcelona: Paidós, 1964.
- Menser, M. y Aronowitz, S. (1998). Sobre los estudios culturales, la ciencia y la tecnología. En S. Aronowitz, B. Martinson y M. Menser (Comp.), *Tecnociencia y Cibercultura*. Barcelona: Paidós.
- Moravec, H. (1999, 6 Junio). Simulación, conciencia, existencia. En C. Giannetti (Ed.), *Marcel-lí Antúnez Roca. Epifanía*, 55-71. Madrid: Fundación Telefónica.
- Mirowski, P. (1996). ¿Sueñan las máquinas?: de los agentes económicos como ciborgs. *Política y Sociedad*, 21, 113-131.
- Mumford, L. (1934). *Technics and Civilization*. London: George Routledge & Sons, Ltd.
- Navarro, P. (1990). Ciencia y cibernética. Aspectos teóricos. *Nuevos Avances en la investigación social. La investigación social de segundo orden. Anthropos*, 22, 23-31.

- Parker, I. (1999). Critical psychology: critical links. *Annual Review of Critical Psychology*, 1, 3-18.
- Parker, I. y Shotter, J. (Comp.). (1990). *Deconstructing Social Psychology*. London: Routledge.
- Penley, C. y Ross, A. (1991). Introduction. En C. Penley y A. Ross (Comp.), *Technoculture*. Minneapolis: University of Minneapolis Press.
- Pickering, A. (1995). Ciborg history and the World War II regimen. *Perspectives in Science*, 3, 1-45.
- Plant, S. (1995). The virtual, the tactile and a female touch. En E. Burman, A. J. Gordo-López, W. R. Macauley y I. Parker (Comp.), *Cyberpsychology: Conference, Interventions and Reflections*. Manchester: Discourse Unit Manchester Metropolitan University.
- Prieto, J. M. (1999). Una nueva disciplina: Ciberpsicología. *INFOCOP, Suplemento Informativo de Papeles del Psicólogo*, 74, 23-24.
- Prieto, J. M. y Kronheim, S. (Comp.) (2001). *International Handbook of Cyberpsychology*. Boston: Addison-Wesley.
- Rabinbach, A. (1992). *The Human Motor: Energy, Fatigue and the Origins of Modernity*. Berkeley: University of California Press.
- The Remote Viewers* (1995, 29 Agosto). Channel 4. Gran Bretaña.
- Rendueles, G. (1998). La psiquiatría como mano invisible del desorden neoliberal. En F. Álvarez-Uría, A. G. Santemas, J. Muguerza, J. Pastor, G. Rendueles y J. Varela (Comp.), *Neoliberalismo vs Democracia*. Madrid: La Piqueta.
- Rose, N. (1996). *Inventing Ourselves: Psychology, Power, and Personhood*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schraube, E. (1997, Abril-Mayo). Towards the things themselves. Reflections on a critical psychology of technology. Ponencia presentada en la International Society for Theoretical Psychology Conference (11-52). Berlín.
- Shaviro, S. (1993). *The Cinematic Body*. London: Minneapolis.
- Simmel, G. (1989). Las grandes urbes y la vida del espíritu. *El individuo y la libertad*. Barcelona: Paidós.
- Stam, H. J. (1999). Technologies "R" Us: psychology and the production of new bodies. En W. Maiers, B. Bayer, B. Duarte Esgalhado, R. Jorna y E. Schraube (Comp.), *Challenges to Theoretical Psychology*. Ontario: Captus Press Inc.
- Stam, H. J., Lubek, I., y Radtke, H. L. (1998). Repopulating social psychology: disembodied "subjects" and embodied subjectivity. En B. M. Bayer y J. Shotter (Eds.), *Reconstructing the Psychological Subject: Bodies, Practices, and Technologies*. London: Sage.
- Terry, J. (1996). The seductive power of science in the making of deviant subjectivity. En A. Vernon, Rosario (Comp.). (1997). *Science and Homosexualities*. New York / London: Routledge.
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59, 433-460.
- Von Neumann, J. (1958). *The Computer and the Brain*. New Haven, Connecticut: Yale University Press.
- Weber, E. (1989). *Francia, fin de siglo*. Madrid: Debate.
- Wiener, N. (1948). *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine* (2.ª ed. 1961). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Wiener, N. (1954). *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*. New York: Anchor.
- Zubero, I. (1998) Participación y democracia ante las nuevas tecnologías. Retos políticos de la sociedad de la información. <http://www.adi.uam.es/~jparedes/lecturas/zubero.html>

