

**Título: Descripción y análisis crítico de la historia de la psicología funcionalista y conductista radical estadounidense del aprendizaje desde los estudios sociales y culturales de la ciencia y la tecnología (ESCCT).**

**Autor:** Héctor E. López Sierra, Ph.D

**Correo electrónico:** [hlopez@metro.inter.edu](mailto:hlopez@metro.inter.edu)

**Resumen:** En este artículo me acercaré críticamente desde la inter y la transdisciplinariedad a los estudios sociales y culturales de la ciencia y la tecnología, y al trasfondo histórico de la psicológica funcionalista y conductista radical estadounidense del aprendizaje.

**Abstract:** In this article I will critically describe and analyze from an inter and transdisciplinary social and cultural studies of science and technology approach, the historical background of United States (USA) functionalist and radical behavioral/learning psychology.

**Palabras claves:** Estudios sociales y culturales de la ciencia y la tecnología (ESCCT); psicología del aprendizaje; funcionalismo; conductismo; interdisciplinario; transdisciplinario; política y poder.

**Autor: Héctor E. López Sierra** posee Doctorado (Ph.D) en Filosofía en Estudios Religiosos (*Graduate Theological Foundation*, Indiana and Oxford); una Maestría en Sociología (UPR, Río Piedras); una Maestría en Teología y Teoría Social (*Lutheran School of Theology in collaboration with the University of Chicago Divinity School*) y una Maestría en Divinidad (Seminario Evangélico de Puerto Rico). Es catedrático asociado de la Facultad de Estudios Humanísticos del Recinto Metropolitano de la Universidad Interamericana de Puerto Rico y profesor en el Departamento de Humanidades de la Facultad de Estudios Generales del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico. Es autor y editor, entre otros y respectivamente, de los libros ***Divino arte social, sentido y preocupación última: Reflexiones teóricas y metodológicas sobre ciencias humanas e interpretación del fenómeno religioso-cultural en la sociedad global contemporánea***. Segunda Edición. SITUM, San Juan, Puerto Rico, 2007 y ***La fe cristiana en búsqueda de nuevos entendimientos: una introducción al estudio del cristianismo***. Segunda Edición. Thomson Learning, México, 2005. Además, es autor del capítulo 6: "La influencia del debate post-moderno en las teorías y ciencias sociales contemporáneas" del libro *Ciencias sociales: sociedad y cultura contemporáneas*. Tercera Edición. Thomson Learning Editores, México, 2004.

**Introducción: ¿Qué son los ESCCT?**

Los ESCCT se originaron hace aproximadamente tres décadas. Su génesis se da a partir de nuevas corrientes de investigación en filosofía y

sociología de la ciencia, y del incremento en la sensibilidad social e institucional sobre la necesidad de una regulación democrática de los procesos científico-tecnológicos. Desde la ESCCT se trata de entender los aspectos socio-culturales que influyen a los fenómenos científico-tecnológicos y las consecuencias sociales y ambientales que éstos poseen.

El enfoque de los ESCCT es inter y transdisciplinario<sup>1</sup>. De ahí que, concurren en él acercamientos, sensibilidades y disciplinas de las ciencias sociales, filosofía, historia de la ciencia y la tecnología, la sociología del conocimiento científico, la teoría de la educación y la economía política. Alguno de sus principales objetivos son salvar la separación artificial entre la cultura socio-humanista y la cultura científico-tecnológica, y desde esa posición ética y política/poder<sup>2</sup>, llevar a cabo un análisis histórico-social crítico de los fenómenos científicos y tecnológicos contemporáneos, desde un compromiso con el desarrollo y consolidación de actitudes y prácticas democráticas (Ibarra y López Cerezo, eds, 2001). En este artículo me acercaré desde esta inter y transdisciplina al trasfondo histórico de la ciencia psicológica funcionalista y conductista radical estadounidense del aprendizaje.

### ***Los ESCCT como inter y transdisciplina relativamente autónoma***

Los ESCCT se han consolidado como una inter y transdisciplina relativamente autónoma, que se orienta al estudio del proceso de cambio al que se han sometido los conceptos, los términos, los enunciados, las funciones, los modelos y los procedimientos de las teorías científicas (Bernal, 1986). Los

mismos, están ligados inter y transdisciplinariamente en cuanto a método y contenido, a la sociología del conocimiento, la filosofía de la ciencia y a la historiografía respectivamente

La sociología en general, y la del conocimiento en particular, aporta a la historia de las ciencias el entendimiento de que esta última surge, entre otros, como resultado de las condiciones sociales y políticas en que se desenvuelve la ciencia en cada época (Bourdieu, 1999 y Merton, 1973).

En cuanto a la filosofía de la ciencia, esta contribuye con su interés en el problema del conocimiento humano. La misma se formula la interrogante de cuáles son las distintas formas de conocimiento, cuál es su naturaleza y su validez. Además, trata de acercarse a la ciencia en términos de influencias sociales externas. Esto es, la filosofía de la ciencia no sólo analiza a la ciencia en sí misma, o sea, los principios, métodos y conceptos internos que le dan coherencia disciplinaria, sino que también se acerca descriptiva e investigativamente a las relaciones de ésta con la sociedad, la política y otros saberes según ésta se manifiesta en cada época de la historia social y cultural humana (Lakatos, 1971; Feyerabend, 1987 y Ziman, 1987). De su parte, la historiografía aporta su concepción histórica del tiempo, la cual va ligada a la de su periodización. Esto es, a la de su organización en tramos. Existe un relativo consenso teórico en la historiografía moderna, sobre el hecho de que el tiempo tiene una estrecha relación con la construcción de la noción del tiempo social o humano, aunque no se los pueda confundir.

El tiempo cronológico, a su vez, ayuda a percibir los diversos tiempos de la historia. Pero si bien lo anterior tiene aceptación generalizada, al interior de la historiografía moderna, varios acercamientos histórico culturalistas contemporáneos señalan a la cronología como una categoría socio-culturalmente construida que posee entre otros objetivos, una función tanto heurística o descriptiva como interpretativa y hermenéutica (Wood, 1964 y Rosa, et. al. 1996).

En este breve ensayo parto de la premisa de que efectivamente, la periodización histórica tiene su propia historia, de manera que los nombres y maneras actuales de medir el tiempo son tipologías que buscan describir y explicar las necesidades, mentalidades y posibilidades de determinadas civilizaciones. Como es evidente, las periodizaciones, por más exactas y científicas que pudieran ser, no pasan de ser referencias temporales subjetivas con un propósito de estudio.

### ***Psicología del aprendizaje: su definición y objeto de estudio***

La psicología del aprendizaje en general, entra en terrenos de la biología, la fisiología o la bioquímica; por otro extremo enlaza con la sociología, la antropología, la lingüística; y en la actualidad las ciencias del procesamiento de información. Su unidad se basa fundamentalmente en los siguientes postulados (Carpintero, 2003):

- 1) La psicología se considera como una ciencia empírica, positiva, que utiliza el método científico para obtener sus conocimientos.

- 2) Su objeto de estudio está integrado por fenómenos empíricos, positivos, que constituyen la experiencia y el comportamiento de los organismos vivos, particularmente de los seres humanos.
- 3) De otra parte, los conocimientos científicos que forman a la psicología del aprendizaje se han ido conformando a partir de una serie de etapas que constituyen su historia, gracias a los cuales ha adquirido una diversidad de técnicas históricas, culturales, filosóficas, científicas, tecnológicas y sociales. Por lo tanto, la relación entre historia-cultura-filosofía-ciencia-tecnología-sociedad en el contexto de la psicología del aprendizaje se manifiesta claramente cuando se parte de la premisa de que “[I]a historia de la psicología es una disciplina histórica dedicada al estudio del devenir temporal de la historia de la psicología”. [Además de ser una disciplina que se encarga de] “...construir conocimiento sobre el pasado del saber psicológico” (Rosa, Alberto et. al., 1996). Dicha disciplina se plantea la práctica epistémica y tecnológica desde la perspectiva de cuándo y cómo se constituye el objeto de estudio de la psicología (Huertas, 1996). De ahí que, las teorías contemporáneas psicológicas del aprendizaje --en especial las de corte cognoscitivo-conductual-- expresen de manera más evidente su relación histórico-cultural-filosófico-científico-tecnológico-social con la transformación y desarrollo del conocimiento occidental.

Esto es, dado que esta rama de la psicología se enfoca principalmente el la díada conocimiento/aprendizaje, los llamados procesos mentales superiores, a saber: percepción, atención, memoria, pensamiento, comprensión y solución

de problemas, entre otros, han venido a ser objetos de estudio de una larga tradición histórica, filosófica y científica que tiene su génesis específica, en la temática referida a la memoria y los hábitos abordados por filósofos clásicos y medievales como Platón, Aristóteles y Tomás de Aquino, respectivamente (Huertas, 1996: 52-85). En el próximo apartado describiré brevemente el trasfondo histórico de esa génesis.

***Breve trasfondo histórico y descripción del concepto de conocimiento/aprendizaje en los orígenes clásico, medieval y moderno de la psicología del aprendizaje***

La idea de "alma", noción fundamental para entender el trasfondo histórico de los orígenes de psicología del aprendizaje, surgió en las primeras sociedades humanas organizadas en bandas de cazadoras y recolectores animistas (Brailowsky, 2004: 201), a partir de experiencias fundamentales como el nacimiento y la muerte, los sueños, los delirios y los desvanecimientos, entre otros fenómenos que eran entendidos como sobrenaturales. La noción de alma que parece estar implícita en las concepciones griegas pre-socráticas sobre el ser humano y su destino, no difiere fundamentalmente de las que se pueden identificar entre las poblaciones de fe animista, que atribuye al alma el principio de acción de todos los fenómenos vitales.

Los griegos del periodo antiguo y clásico, definían la idea de alma como un "algo" semejante al cuerpo, aunque mas "pálida" y "tenue", a la que también se le añade, la idea de alma como un hálito exaltado en el momento de la

muerte. Con frecuencia las ilustraciones de las vasijas griegas clásicas muestran esta concepción con la imagen de una mariposa (en griego la misma palabra designa mariposa y alma), de una mosca o de otro insecto alado que escapa de la boca del moribundo. Posteriormente, a partir de la influencia de los pensadores Jonios, surge en la Grecia clásica la tendencia religiosa y mística, fundada en la creencia de un escisión entre el alma y el cuerpo.

Ya a partir de los filósofos socráticos, específicamente en Platón, el mundo sensible y el inteligible se conocen a través de los siguientes modos o procesos (Cherniavsky y Sapia, 2004:98):

1. Opinión (*doxa*): es el conocimiento/aprendizaje sensible, cuyo objeto son las cosas materiales. Se conocen/aprenden por la opinión, la conjetura en el caso de las imágenes y por la creencia en los sentidos, en el caso de las cosas.
2. Conocimiento inteligible (*gnosis*): es el conocimiento inteligible, cuyo objeto son las ideas, el ser eterno e inmutable. Se conoce/aprende a través del razonamiento científico que se lleva a cabo a través de los siguientes pasos:
  - a. Conjetura
  - b. creencia
  - c. pensamiento discursivo
  - d. intelección.

Platón ilustra dichos modos o procesos a través del llamado “Mito de la caverna”. A través del mismo relata la existencia de unos hombres cautivos

desde su nacimiento en el interior de una oscura caverna. Prisioneros de las sombras; además, atados de piernas y cuello, de manera que tienen que mirar siempre adelante debido a las cadenas sin poder nunca girar la cabeza. La luz que ilumina la caverna emana de un fuego encendido detrás de ellos, elevado y distante.

También Platón, por boca de Sócrates, afirma que entre el fuego y los encadenados un camino elevado a lo largo del cual se ha construido un muro, por este camino pasan unos hombres que llevan todo tipo de figuras que los sobrepasan, unas con forma humana y otras con forma de animal; estos caminantes que transportan estatuas a veces hablan y a veces callan. Los cautivos no han visto nada más que las sombras proyectadas por el fuego al fondo de la caverna y llegan a creer, faltos de una educación diferente, que aquello que ven no son sombras, sino objetos reales, la misma realidad.

En éstas, Glaucón, el interlocutor de Sócrates, afirma que está absolutamente convencido que los encadenados no pueden considerar otra cosa verdadera que las sombras de los objetos. Debido a la “nubilación” de los sentidos y la ofuscación mental se hallan condenados en tomar por verdaderas todas y cada una de las cosas falsas. Una vez Sócrates ha comprobado que Glaucón ha comprendido la situación, le explica que si uno de estos cautivos fuese liberado y saliese al mundo exterior tendría graves dificultades en adaptarse a la luz deslumbradora del sol; de entrada, por no quedar cegado, buscaría las sombras y las cosas reflejadas a el agua; más adelante y poco a poco se acostumbraría a mirar los objetos mismos y, finalmente, descubriría



toda la belleza del cosmos. Asombrado, se daría cuenta de que puede contemplar claramente las cosas, apreciarlas en toda su riqueza, detalle y esplendor de sus figuras.

Sócrates hace entrar de nuevo el prisionero al interior de la caverna para que dé la buena noticia a aquella gente prisionera de la oscuridad y esclavizada, haciéndoles partícipes del gran descubrimiento que acaba de hacer, a la vez que debe procurar convencerles de que viven en un engaño y falsedad. No lo logra y le toman por un loco y se ríen de él. Incluso, afirma Sócrates, que si alguien intentase desatarlos y hacerlos subir por la empinada ascensión hacia la entrada de la caverna, si pudiesen prenderlo con sus propias manos y matarlo, le matarían; así son los prisioneros: ignorantes, incultos y violentos.

De ahí que en cuanto al proceso de aprendizaje, Platón afirme que el conocimiento es racional y por lo tanto supone una reconstrucción de las Ideas, y eso es posible porque el hombre viene a este mundo con la experiencia anterior del mundo "supraceleste". Y es mediante la contemplación influida por los motivos superiores --i.e., amor y belleza--, que recuerda progresivamente las Ideas vistas, elabora hipótesis que muestran un mayor o menor grado de adaptación y adecuación a los datos provenientes del mundo real, de manera que el conocimiento superior es, esencialmente, un recordar (*anámnesis*) de lo ya visto (Carpintero, 2003: 59).

Por otro lado, se puede afirmar que Aristóteles conservó la teoría del conocimiento/aprendizaje del dualismo platónico entre "lo sensible" y "lo inteligible. Pero lo que en Platón son trascendentes (las esencias-ideas), en

Aristóteles es inmanente (la esencia de una cosa). Para Aristóteles la "razón" es el instrumento del conocimiento/aprendizaje, motivo por el cual deben estudiarse y establecerse sus leyes (lógica). Por lo tanto, planteaba que casi todo el conocimiento se deriva de la experiencia. El conocimiento se adquiere ya sea por vía directa, con la abstracción de los rasgos que definen a una especie, o de forma indirecta, deduciendo nuevos datos de aquellos ya sabidos, de acuerdo con las reglas de la lógica. La observación cuidadosa y la adhesión estricta a las reglas de la lógica ayudarían a superar los obstáculos teóricos planteados por los sofistas. Para él, la ciencia es conocimiento; por lo tanto, la demostración correcta la hace posible. Distinguiendo entre el estudio de las "*causas próximas*" (ciencias particulares) y la ciencia de las "*primeras causas*" y principios de las cosas (metafísica).

Aristóteles, al igual que Platón, reconoció tres grados del conocimiento, con la diferencia que no corresponden a tres grados del Ser, sino a tres niveles de abstracción. Así entonces está la física, las matemáticas y la metafísica. El conocimiento/aprendizaje del cambio, o lo mutable, de lo singular (física) no es ciencia, mientras que el conocimiento de lo universal (metafísica) lo es. La metafísica de Aristóteles no se refiere a un orden suprasensible, un "más allá" de la física. Lo real para Aristóteles no es algo que existe más allá de lo sensible, sino que es simplemente la realidad natural o física.

Según Aristóteles, el objetivo de la ciencia era definir, explicar y generalizar. No se ocupa de las cosas particulares y sensibles, porque son pasajeras. Como ejemplo presenta a la medicina. Esta ciencia no puede

ocuparse de la enfermedad de una persona en particular, sino que debe ocuparse de la salud en sí. Pero aquí la salud no es una “forma” o “Idea” en el sentido platónico, sino algo común, un Universal que no es modelo de las cosas ni está separado de ellas (Cherniavsky y Sapia, 2004:111).

En cuanto al proceso de aprendizaje Aristóteles –nuevamente de forma bastante similar a Platón en cuanto a la noción de la razón como capacidad organizadora-- concibe la mente humana como una “tabla rasa” donde no hay nada escrito, de ahí que todo el conocimiento lo va depositando la experiencia fundamentalmente sensorial, y por lo tanto es el resultado del aprendizaje. La primera condición para que se aprenda es la existencia de la memoria. Hay memoria cuando una imagen presente aparece referida a un objeto del pasado, y esto acontece en forma involuntaria en los animales dotados de facultad memorativa; en el hombre, además, aparece también con otra forma, que es ya voluntaria, como la ya mencionada *anamnesis* o recuerdo dirigido intencionadamente. Las huellas de la memoria pueden manejarse porque no están desorganizadas, sino enlazadas de manera ordenada, según las leyes de la asociación de ideas. Muchos conocimientos siguen habitualmente a otros, por “ semejanza, “contraste” o por haber sido percibidos en “contigüidad” (Carpintero, 2003: 67-68).

En el caso de Tomás de Aquino (1225-1274 a.C.), su teoría del conocimiento expresada en formulaciones teológicas en su obra magna la *Suma Teológica*, abre la posibilidad de modificación de la naturaleza mediante la acción. Según el aquiniano las cosas naturales tienen un modo de obrar según su naturaleza. Las acciones, en el caso de los organismos, y sobre todo en el del “hombre”, originan mediante su

repetición nuevas disposiciones a obrar, que son los hábitos, los cuales permiten mejorar el ajuste complejo para la acción. Como hay acciones de conocimiento, y las hay de tendencia, habrá hábitos referidos al conocimiento y otros a la inclinación. En la medida en que impulsan hacia metas buenas, esos hábitos son llamados “virtudes”; si favorecen metas dañinas o reprobables, son los llamados “vicios”. En este sentido, Tomás de Aquino parte del planteamiento aristotélico. Lo es menos, en cambio, su idea de que ciertos hábitos son infundidos directamente por Dios a los hombres; como por ejemplo su explicación que los apóstoles --según el libro del Nuevo Testamento cristiano los “Hechos de los Apóstoles”-- adquiriesen, el día de Pentecostés, el don de hablar lenguas extranjeras (Carpintero, 2003: 80-83).

Ya en la modernidad, la psicología en general, y la funcionalista y conductista radical estadounidense en particular, estaría interesada fundamentalmente en la objetividad de sus métodos y de sus resultados, tratando de ser una ciencia como la fisiología y las demás ciencias naturales. Lo anterior dio origen a un nuevo cambio, y con ello a una nueva definición de la psicología del aprendizaje como ciencia. Se trataría de una reestructuración que la concibe como ciencia de la conducta o del comportamiento. La clave se halló en el hecho establecido de que el comportamiento es una actividad observable por todos, medible, cuantificable. Mientras la conciencia aparecía como algo privado, la conducta, en cambio, se mostraba como un fenómeno observable, igual que los estudiados por las ciencias naturales (Arill, 2004).

### ***Psicología funcionalista del aprendizaje estadounidense***

La disciplina “Filosofía mental y moral” fue la precursora de la psicología funcionalista en EEUU y de su enseñanza en “colegios universitarios a partir del siglo XIX” d.C. Veamos algunos documentos y publicaciones universitarias y académicas que así lo evidencian:

#### **A. Baldwin Wallace College de Berea, Ohio:**

1. *1848-1849 Mental Philosophy a required Junior year course*
2. *1873-1874 Mental Philosophy a Senior year elective in the “Scientific Department”*
3. *1875-1876 Psychology replaces Mental Philosophy as a Senior year elective in the “Scientific Department”* Union College, entre 1855 y 1868.

**B. Bowdoin Collage:** Thomas Cogswell Upham profesor de filosofía mental de este colegio universitario escribió:

1. *Elements of mental philosophy* (1831)
2. *Rational psychology* (1849)
3. *Empirical psychology* (1854)

Luego de finales del siglo XIX d.C., la situación histórica estadounidense experimentó profundos y acelerados cambios en diversos ámbitos del desarrollo. Esto requería para la sociedad un esfuerzo igualmente acelerado y eficaz para adaptarse a dichos cambios. La “nueva ciencia moderna” debía ofrecer las

condiciones para facilitar y promover dicha adaptación “misión social”:  
adaptación, función, medición, precisión, control y predicción. Por lo tanto se  
valió de un fundamento teórico y epistemológico evolucionista-funcionalista. De  
ahí que, en las primeras décadas del siglo XX d.C., la identidad la psicología  
estadounidense del aprendizaje comenzó a abandonar paulatinamente su  
identidad disciplinaria filosófica y asumir primordialmente una tendencia  
científica funcionalista (Hilgard, 1987 y Álvarez, 1993/1994).

Dicha tendencia se caracterizó por tratar de conocer la función de la  
mente en lugar de proporcionar una descripción estática de su contenido.  
Entendía que los procesos mentales poseen una función: ayudar al organismo a  
su adaptación con el entorno. Se concibió a la psicología como ciencia práctica.  
De ahí que se muestra más interés en lo que hace diferentes a los organismos  
que en lo que tienen en común (Carpintero, 2003). Por lo tanto, fue la escuela  
psicológica que subraya el estudio de la mente como una parte funcional,  
esencialmente útil, del organismo humano.

El funcionalismo fue influido directamente tanto por el evolucionismo  
social de Herbert Spencer (1855 y 1862) como por el biológico de Charles  
Darwin y su teoría de la *supervivencia de los más aptos* (1871). Su desarrollo  
inicial comenzó con los planteamientos filosóficos del pragmatismo del médico y  
filósofo estadounidense William James (1890; 1899 y 1947). James concibió a  
la psicología científica como que intentaba dar respuesta exacta y sistemática a  
las preguntas ¿qué hacen las personas? y ¿para qué lo hacen?

El funcionalismo, influido por la teoría de la evolución y por el pragmatismo, se interesó en la utilidad de la conciencia y de la conducta. Por eso tendió a ser funcional. Como escuela formal comenzó en la Universidad de Chicago con John Dewey (1887) y James Angell (1916). Dewey objetó el análisis del arco reflejo, que dividía la conducta en unidades de estímulo y respuesta separadas y, por lo tanto, suponía que los nervios sensoriales y motores que participaban en los reflejos actuaban de modo separado. Su contribución mejor conocida es el análisis del pensamiento en términos adaptativos, de resolución de problemas Angell procedió a delinear tres posiciones distintas sobre la psicología funcionalista:

- 1) En primer lugar, podría considerarse el funcionalismo como una psicología de las operaciones mentales, por contraste con una psicología de los elementos mentales. Este punto de vista presenta una antítesis directa entre las posiciones estructuralista y funcionalista.
- 2) En segundo lugar, podría considerarse el funcionalismo como la psicología de las utilidades fundamentales de la conciencia.
- 3) Y en tercer lugar, podría considerárselo como la psicología de las relaciones psicofísicas. Aquí el funcionalismo sería la psicología de la relación total entre el organismo y el ambiente. Los funcionalistas adoptaron un punto de vista más inductivo que el de los defensores de otros sistemas. Tendieron, por lo tanto, a ignorar la construcción de teorías, prestando una atención relativamente mayor a los hallazgos empíricos.

### ***Psicología conductista radical estadounidense del aprendizaje***

De otra parte, el conductismo radical estadounidense es considerado una “escuela de pensamiento psicológico” que aboga por el empleo de procedimientos estrictamente experimentales para estudiar el comportamiento observable (la conducta), considerando al ambiente externo como un conjunto de estímulos-respuesta. Esta escuela de pensamiento forma parte de una genealogía compuesta por el asociacionismo filosófico inglés, la psicología funcionalista estadounidense y el evolucionismo biologicista darwiniano. Debido a esa genealogía, el conductismo como corriente psicológica parte de una concepción del individuo como un organismo que se adapta al medio (o ambiente).

E su versión estadounidense el conductismo radical, tuvo como desarrolló inicial a comienzos del siglo XX como figura principal al psicólogo John B. Watson. Su producción teórica e investigativa rompió con la tendencia investigativa que había dominado desde los orígenes de la ciencia psicológica, la introspección y el estudio de la conciencia. En su clásico “manifiesto”: “Psychology as the Behaviorist Views it” (1913), Watson declaró que el estudio introspectivo de la ciencia humana era un método que participaba de una subjetividad de la cual el estudio científico de la “conducta humana” debía prescindir. Watson no negaba la existencia de los fenómenos psíquicos



internos, pero afirmaba que dicho fenómenos no podían ser objeto de estudio científico porque no eran observables. Propuso hacer científico el estudio de la psicología empleando sólo procedimientos objetivos de tipo experimental de laboratorio diseñados para establecer resultados cuantitativamente válidos. El enfoque conductista le llevó a formular su teoría psicológica en términos de estímulo-respuesta. Según esta teoría, todas las formas complejas de comportamiento --las emociones, los hábitos, e incluso el pensamiento y el lenguaje-- debían analizarse como cadenas de respuestas simples musculares o glandulares que podían ser observadas y medidas. Watson sostenía que las reacciones emocionales eran aprendidas del mismo modo que cualquier otra. Su enfoque teórico-investigativo se valió, principalmente, de las investigaciones entonces noveles sobre el condicionamiento animal, de los fisiólogos y neurólogos rusos Iván Pávlov (1927) y Vladimir M. Bekhterev (1926).

A partir de 1920, el conductismo fue el paradigma de la psicología académica, sobre todo en Estados Unidos. De 1950 en adelante, el conductismo radical había llevado a cabo un gran cúmulo de investigaciones experimentales que produjeron una gran cantidad de datos sobre el aprendizaje animal y humano (Gagné, 1990). Los llamados “psicólogos experimentales” estadounidenses como Edward C. Tolman (1922), Clark L. Hull (1935), y B. F. Skinner (1950) a formular sus propias teorías sobre el aprendizaje y el comportamiento basadas en experimentos de laboratorio en vez de observaciones introspectivas (Carpintero, 2003:377-385).

El enfoque de Skinner, denominado “conductismo radical”, posee grandes tangencias con los postulados hechos por Watson. Para ambos la psicología debe ser el estudio del comportamiento observable de los individuos en interacción con el medio que les rodea. Ambos planteaban que los fenómenos internos, como los sentimientos, no debían ser objetos de estudio. Skinner, específicamente, afirmaba que tales fenómenos o procesos internos debían estudiarse por los métodos científicos experimentales. Sus investigaciones con animales, centradas en el tipo de aprendizaje de éstos --llamado “condicionamiento operante” o “instrumental”-- que se lleva a cabo como consecuencia de un estímulo provocado por la conducta del individuo--, probaron que los comportamientos más complejos como el lenguaje o la resolución de problemas, podían estudiarse científicamente a partir de su relación con las consecuencias que tiene para el sujeto, ya sean positivas (“refuerzo positivo”) o negativas (“refuerzo negativo”) (Engler: 1996:210-224).

En resumen, el conductismo radical estadounidense del aprendizaje, pretendió una psicología "científica" que pudiese predecir y controlar la conducta humana. Sus métodos reflejan un punto de vista empíricista y la manipulación cuidadosa de variables bajo condiciones controladas específicas. Concibe el aprendizaje como un cambio de conducta producto de la experiencia, que implica una asociación entre estímulo y respuesta. Dicha conducta humana puede ser entendida en términos del proceso de aprendizaje, el cual es dividido en cuatro partes conceptuales importantes: 1) impulso, 2) indicio, 3) respuesta y 4) reforzamiento.

El “condicionamiento operante” implica reforzar y moldear respuestas espontáneas. Difiere del “condicionamiento clásico” en términos de la naturaleza de la conducta (la cual se da en forma libre en lugar de ser producida por un estímulo) y la naturaleza del reforzamiento (el cual sigue a la conducta en lugar de precederla).

Skinner distingue tres tipos diferentes de reforzamiento --1) continuo, 2) de intervalo y 3) de razón-- y describe su efectividad. Un programa continuo es más efectivo para empezar a desarrollar una conducta, pero uno de razón variable es más eficaz para mantenerla. Skinner también describe los efectos de los reforzadores condicionados generalizados y distingue entre reforzamiento positivo, negativo y castigo. Por el reforzamiento, el ser humano va suprimiendo las respuestas incorrectas y manteniendo las correctas. Finalmente, Watson y Skinner dieron una gran importancia a la observación, experimentación y la conducta, por lo tanto, el conductismo radical pretendió convertirse así en una “ciencia natural”.

### ***Conclusión***

Luego de haber llevado a cabo la tarea de descripción y análisis crítico de de la transformación histórica y cultural de los contenidos de la psicología funcionalista y conductista radical estadounidense del aprendizaje desde los estudios sociales y culturales de la ciencia y la tecnología, puedo concluir que el proceso por el cual el llamado conocimiento científico en general, y las llamadas ciencias psicológicas de la conducta y el aprendizaje en particular, logran

validación es a través de una lógica de tipo instrumental-funcional. Esta lógica es la base y fundamento del proyecto científico positivo, tecnológico, político y de poder de la modernidad occidental euro-anglo-norteamericana.

Esto es, las ciencias positivas que tienen su génesis en la modernidad anglo-europeo occidental son el resultado de la división social del trabajo. A partir de esa división, el trabajo intelectual se separa del manual y la actividad cognoscitiva se convierte en un género de ocupación específico de un grupo determinado de personas (Merton, 1973). En la modernidad, dicha separación desemboca en la consolidación del pensamiento científico como institución social que produce relaciones de poder. Desde ese contexto histórico y geopolítico, el modo de producción capitalista sirvió como base socio-económica y cultural para que se llevara a cabo el rompimiento con la cosmovisión clásica y medieval de la ciencia. Tanto la psicología del aprendizaje funcionalista como la conductista radical estadounidense formaron parte de los aparatos productivos de ese modo de producción.

La transformación ocasionada por la industrialización capitalista moderna europea y las nuevas formas de división social del trabajo --noción desarrollada en 1893 por Emile Durkheim (*La división social del trabajo*. (1982) y expresada de manera aplicada posteriormente a través de la llamada gerencia científica de Frederick W. Taylor (Taylor, 1911)-- creó una concepción del trabajo como valor público y colectivo. De ahí que el trabajo en la sociedad moderna formaría parte intrínseca del sistema económico y por lo tanto dependería de la llamada producción industrial. Esto produjo que la sociedad moderna y sus sistemas de

producción se diferenciaran fundamentalmente de la premoderna, la cual era principalmente de producción feudal y agraria. En ésta, la mayoría de las personas trabajaban en las zonas rurales en labores relacionadas al campo o al pastoreo de ganado, y la producción estaba esencialmente basada en la satisfacción de las necesidades del colectivo y no en el cambio.

Por el contrario, en el capitalismo moderno-industrial la menor proporción de la población trabaja en la agricultura, los principales centros de producción se ubicaron en zonas urbanas y las tareas laborales fuesen realizadas por medio de maquinaria en vez de trabajo humano directo. Dicha industria se ha caracterizado, por haber atravesado por un proceso continuo y constante de transformaciones tecnológicas. La finalidad de este proceso ha sido el alcance de una posición económica de costo-efectividad. Para alcanzar ese objetivo, se desarrollaron técnicas de producción a mayor escala. Con este objetivo como derrotero, nace así la ya mencionada organización y gerencia científica.

Conjuntamente con la gerencia científica y a partir de la Primera Guerra Mundial, surge al inicio del siglo XX d.C. el llamado modelo de producción en masa. El filósofo marxista, Antonio Gramsci, llamó fordismo a esta tendencia inaugurada por el magnate estadounidense de la industria automotriz Henry Ford (Gramsci, 1998: 33-68). Según Gramsci, las características de dicha tendencia consistían en alcanzar la máxima eficiencia científica en la línea de producción, el abaratamiento de costos, la nueva racionalización del trabajo y de la vida colectiva, la dirección de la vida privada y moral de la clase obrera, el mayor control y vigilancia en la fábrica, la producción en masa para un consumo

también en masa, el aumento de la capacidad adquisitiva de los obreros mediante los llamados altos salarios, la expansión urbana y la formación de grandes áreas comerciales e industriales. En consonancia con los fundadores de la economía moderna, Gramsci señaló que la productividad y el rendimiento industrial se maximizaban con la división en operaciones simples del proceso de producción.

Por lo tanto, se plantea que el capitalismo moderno es el producto de transformaciones socioeconómicas en las que se lleva a cabo la separación de los productores de sus medios de producción y subsistencia, la formación de la burguesía como clase social que monopoliza los medios de producción y la transformación de la fuerza de trabajo en mercancía que se manifiesta en la clase obrera como su forma histórica más palpable. Esta clase no posee el dominio privado de los modos de producción y sólo cuenta con su propia fuerza de trabajo para poder subsistir. Esto le obliga a vender dicha fuerza a la burguesía. De ahí que, Karl Marx (1998) planteara, partiendo de la teoría del valor-trabajo, que el salario recibido por los trabajadores es exactamente el costo de producirlo. La plusvalía es la diferencia entre el valor de las mercancías producidas y el valor de la fuerza de trabajo que se haya utilizado. Las relaciones de producción en el sistema capitalista y la superestructura jurídica que emana de ellas determinan que la plusvalía sea apropiada por la clase burguesa, los propietarios de los medios de producción. Esto creó una grave contradicción entre capital y trabajo, dado que las fuerzas del sistema empujaban a la clase dominante burguesa a una continua acumulación de

capital, lo que provocó la disminución de la tasa de beneficios, a la vez, que la concentración del capital en muy pocas manos.

Sobre las bases de la descripción anterior, algunos teóricos como Mandel, presentan la contradicción entre el desarrollo de la ciencia y la técnica, y la subordinación de las fuerzas productivas a los imperativos de la “venta” de mercancías y del “enriquecimiento” de las elites hegemónicas capitalistas. Ésto, transforma periódicamente dichas fuerzas productivas en lo que desde una perspectiva crítica neo-marxista se conciben como “fuerzas de destrucción” inherentes al modo de producción capitalista (Mandel, 1979: 41-80).

Partiendo de los señalamientos previos, debo concluir que dado los objetivos del expansionismo capitalista estadounidense desde finales del siglo XIX d.C., tanto la psicología funcionalista como la conductista estadounidense del aprendizaje fueron concebidas como los movimiento psicológicos más importante de la psicología académica anglosajona desde ese momento histórico hasta finales de la década del 1950. Esto, porque como muy bien sugiere Angell, en primer lugar en el caso específico del funcionalismo, los postulados principales de ésta, respondían a la necesidad adaptativa que requería un proyecto político expansionista como en el que se embarcaba la elite hegemónica estadounidense a partir de ese momento histórico en adelante.

Veamos en más detalle las características de este tipo de corriente psicológica:

- 1) La psicología funcionalista estadounidense se concibió como una psicología que no iba a estudiar los contenidos sino la forma o el modo de llegar a formular ideas y proyectos adaptativos concretos. Esto fue así

porque dichos contenidos son fugaces y por lo tanto continuamente alterables de acuerdo con las diversas circunstancias.

- 2) La psicología funcionalista estadounidense se concibió como una psicología que estudia las funciones adaptativas. Buscaba conocer la función de la mente en lugar de proporcionar una descripción estática de su contenido. Por lo tanto se plantea que los procesos mentales tienen una función: ayudar al organismo a su adaptación con el entorno. Es decir, están interesados en el para qué de la mente en lugar de en el qué. O sea, en la función en lugar de la estructura. La psicología funcionalista estadounidense partía de la premisa de que el organismo psicofísico --la mente y el cuerpo-- forman una unidad. De ahí que el funcionalismo va a ser una psicología que se integra a la sociedad. Particularmente al campo pedagógico y escolar, que ha sido su principal campo de estudio. Ya que para el funcionalismo, la escuela era entendida como una pequeña sociedad que se puede controlar.
- 3) Finalmente, en el caso del conductismo radical, y debido a su genealogía compartida con el funcionalismo psicológico; el mismo también parte de una concepción del individuo como organismo que se adapta al medio (o al ambiente), pero también añade su postulado de condicionamiento a partir de la aplicación de principios científico-biológicos cuyo propósito es la modificación de la conducta basada en el control de la relación estímulo-respuesta. Esto es, el conductismo radical viene a complementar con su teoría y su aplicación experimental, el objetivo



adaptativo del funcionalismo con el de la modificación y el control de la conducta.

Dado que el apogeo del conductismo radical se lleva a cabo después de la II Guerra Mundial, es lógico concluir que las elites dominadoras estadounidense ya no solo requerirían teorías y técnicas adaptativas que ayudaran en el proceso de expansionismo socio-político, económico y cultural, sino que también necesitarían teorías y técnicas “científicas” que posibilitasen la modificación y el control de la conducta de las poblaciones que iban siendo poseídas en ese proceso expansionista. Para esa empresa, tanto el funcionalismo psicológico, como el conductismo radical “científico psicológico”, parecían ser una de las herramientas predilectas.

## Bibliografía

- Andoni Ibarra y José Antonio López Cerezo, Eds. (2001). *Desafíos y tensiones actuales en ciencia, tecnología y sociedad*. Madrid: OEI.
- Adams, J.F. & Hoberman, A.A. (1969). Joseph Buchanan, 1785-1829: Pioneer American psychologist. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 5, 340-348.
- Angell, J. R. (1916). *A reconsideration of James' theory of emotion in the light of recent criticism*, "The Psychological Review", 23, 251-261.
- Arill, Mario. (2004). Persona, procesos mentales y sociedad. En Torres Rivera, Lina M. ed. *Ciencias sociales. Sociedad y cultura*. México: Thomson Learning, 317-386.
- Bain, A. (1861). *On the study of character, including an estimate of phrenology*. London: Parker, Son, & Bourn.
- Bain, A. (1873). *Mind and Body. The theories of their Relation*. New York: D. Appleton and Company.
- Baldwin, J.M. (Ed.). (1901-1905). *Dictionary of philosophy and psychology*. New York: The Macmillan Co., 3 volumes in 4.
- Berkeley, G. (1710). *A treatise concerning the principles of human knowledge*. Dublin: Printed by Aaron Rhames for Jeremy Pepyat.
- Bernal, J. (1986). *Historia social de la ciencia*. La Habana: Ciencias Sociales.
- Bourdieu, Pierre (1999). "La causa de la ciencia. Cómo la historia de las ciencias sociales puede servir al progreso de estas ciencias". En: *Intelectuales, Política y Poder*, Eudeba, Buenos Aires
- Boring, E.G. (1950). *A history of experimental psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts, Inc.
- Brailowsky, Raquel. (2004). Antropología: el camino para sustanciar la diversidad cultural. En Torres Rivera, Lina M. ed. *Ciencias sociales. Sociedad y cultura*. México: Thomson Learning, pp.148-223.
- Bringmann, W.G. & Tweney, R.D. (Eds.). (1980). *Wundt studies: A centennial collection*. Toronto: C.J. Hogrefe.

Bringmann, W.G.; Bringmann, N.J.; & Ungerer, G.A. (1980). The Establishment of Wundt's laboratory: An archival and documentary Study. In W.G. Bringmann & R.D. Tweney (Eds). *Wundt studies: A centennial collection*. Toronto: C.J. Hogrefe, pp. 123-157.

Buchner, F. (1903). A quarter century of psychology in America: 1878-1903. *American Journal of Psychology*, (14), pp.666-680.

Carpintero, Helio. (2003). *Historia de las ideas psicológicas*. Madrid, Editorial Pirámide.

Cherniavsky, Axel; Sapia, P. (2004). *Filosofía griega*. Buenos Aires: Era Naciente.

Churchland, Paul. (1990). *Materia y conciencia*. Barcelona: Gedisa.

Danziger, K. (1990). *Constructing the subject. historical origins of psychological research*. Cambridge: Cambridge University Press.

Darwin, Charles. (1859). *El origen de las especies*. Madrid: Edaf, 2003.

\_\_\_\_\_. (1994). *El origen del hombre*. Vol.I y II. Madrid: Clásicos de Siempre.

Dennis, W. (1948). *Readings in the history of psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts, Inc.

Dewey, John. (1991). *The collected works, 1882-1953*. vols. 1-37. Carbondale: Southern Illinois University Press.

Diamond, S. (ed). (1974). *The roots of psychology: A sourcebook in the history of ideas*. New York: Basic Books, Inc.

Engler, Barbara. (1996). *Introducción a las teorías de la personalidad*. Cuarta edición. México: McGRAW-HILL.

Fay, J.W. (1939). *American psychology before William James*. New Brunswick: Rutgers University Press.

Ferrater Mora, J. (1971). Ontología. En *Diccionario de filosofía*. -Tomo II. Buenos Aires: Editorial Sudamericana, 125-322.

Feyerabend, Paul. (1987). *Adiós a la Razón*, Madrid: Editorial Tecnos

Foucault. M. (1995). *Un diálogo sobre el poder*. 5ta Edición. Alianza Editorial: Madrid.

- Gagné, R. (1990). *Las condiciones del aprendizaje*. México: Interamericana.
- Gellatly, Angus; Zárata O. (2005). *Mente y cerebro*. Buenos Aires: Era Naciente.
- Gramsci, Antonio. (1998). *La formación de los intelectuales y Americanismo y fordismo*. Ediciones La Sierra: Río Piedras, pp.33-68.
- Hartley, D. (1749)/(1967). *Observations on man, his frame, his duty, and his expectations*. Hildesheim: Olms.
- Hull, Clark L. (1935). The conflicting psychologies of learning -- A way out. *Psychological Review*, 42, 491-516.
- Haven, Joseph. (1862). *Mental Philosophy: Including the Intellect, Sensibilities, and Will*. New York: Gould and Lincoln.
- Hilgard, E.R. (1987). *Psychology in America: A Historical Survey*. San Diego: Harcourt Brace Jovanovich.
- Huertas, Juan A. et. al. (1996). *Metodología para la historia de la psicología*. Madrid: Alianza Editorial
- Ibarra, Andoni y José Antonio López Cerezo, Eds. (2001). *Desafíos y tensiones actuales en ciencia, tecnología y sociedad*. OEI: Madrid.
- Jackson, Frank y Georges Rey. (1998). Philosophy of Mind. En E. Craig (Ed.), (<http://www.rep.routledge.com/article/V038>). *Routledge Encyclopedia of Philosophy*. London: Routledge.
- James, William. (1989). *Principios de psicología*. Traducción de Agustín Bárcena. México: FCE.
- \_\_\_\_\_. (1924). *Psicología pedagógica (para maestros). Sobre algunos ideales de la vida (para estudiantes)*. Madrid: Daniel Jorro.
- Jackson, J.H. (1873). On the Anatomical & Physiological Localization of Movements in the Brain. *The Lancet*, 1, 84-85, 162-164, 232-234.
- Lakatos, I. (1971). *Historia de las ciencias y sus reconstrucciones racionales*. Madrid: Editorial Tecnos.
- Laycock, T. (1860). *Mind and brain; or, the correlations of consciousness and organization; with their applications to philosophy, zoology, physiology, mental pathology, and the practice of medicine*. Edinburgh: Sutherland and Knox. 2 vols.

- Lewes, G.H. (1845/1846). *A biographical history of philosophy*. London: C. Knight. 4 vols. in 2.
- Lewes, G.H. (1859/1860). *The physiology of common life*. Edinburgh and London: William Blackwood and Sons.
- Lewes, G.H. (1874/1879). *Problems of life and mind*. London: Trübner & Co.
- López Sierra, Héctor E. (2006). *Teorías organizacionales y dinámicas religioso-eclesiales: Acercamiento Transdisciplinario*. Segunda Edición. San Juan: Publicaciones Puertorriqueñas.
- Osborne, R.; Edney, R. (1992). *Filosofía. -(I)*. Buenos Aires: Era NacienteMarx,
- Marx, K. (1998). *El capital. Crítica de la Economía Política*. Tomo I, Vol.2. México: Siglo XXI.
- Prichard, J.C. (1835). *A treatise on insanity and other disorders affecting the mind*. London: Sherwood, Gilbert, and Piper.
- Reid, T. (1785). *Essays on the intellectual powers of man*. Edinburgh: John Bell.
- Rosa, Alberto et. al. (1996). *Metodología para la historia de la psicología*. Madrid: Alianza.
- Skinner, B. F. (1950). Are theories of learning necessary? *Psychological Review*, 57, 193-216.
- Spencer, H. (1904). *An autobiography*. London: Williams and Norgate. 2 vols.
- \_\_\_\_\_. (1870). *The principles of psychology*. (2nd edition). London: Williams and Norgate.
- Taylor, Frederick W. (1991). *The principle of scientific management*. Harper-New York.
- Thorndike, Edward I. (1910). The contribution of psychology to education, *Journal of Educational Psychology*, 1: 5-12.
- Tyndall, J. (1871). *Fragments of science for unscientific people: A series of detached essays, lectures, and reviews*. London: Longmans Green and Co.
- Tolman, Edward C. (1922). A new formula for behaviorism. *Psychological Review*, 29, 44-53.

Upham, T.C. (1831). *Elements of mental philosophy, embracing the two departments of the intellect and the sensibilities*. Portland: S. Colman; Boston: Hilliard Gray & Co.

\_\_\_\_\_. (1834). *A philosophical and practical treatise on the will*. Portland: William Hyde.

\_\_\_\_\_. (1869). *Mental philosophy; embracing the three departments of the intellect, sensibilities, and will*. New York: Harper & Brothers.

Vesey, G.N.A. (Ed). (1964). *Body and mind: readings in philosophy*. London: George Allen and Unwin, Ltd.

Vesey, G.N.A. (1965). *The embodied mind*. London: George Allen and Unwin, Ltd.

Warren, H.C. (1921). *A history of the association psychology*. New York: Charles Scribner's Sons.

Wood, Gray. (1964). *Historian's handbook. A key to the study and writing of history*. Boston: Houghton Mifflin.

Woodward, W.R. & Ash, M.G. (Eds). (1982). *The problematic science: psychology in Nineteenth-Century Thought*. NY: Praeger.

Young, R.M. (1970). *Mind, brain and adaptation in the Nineteenth Century. cerebral localization and its biological context from Gall to Ferrier*. Oxford: Clarendon Press.

Ziman, J. (1987). *An introduction to sciences studies: the philosophical and social aspects of science and technology*. Cambridge: Cambridge University Press.

---

## NOTAS

<sup>1</sup> Concibo a la inter y transdisciplinariedad como un acercamiento metodológico que no comparte aquella concepción de algunas tendencias científico humanas que evitan --y en ocasiones obstaculizan-- el diálogo o la comunicación entre los distintos saberes y disciplinas académicas que representan. De ahí que la inter y transdisciplinariedad parta de la crítica que llevan a cabo las llamadas tendencias teóricas de tipo "foucaultiana" (Foucault, 1995), hacia el poder controlador de las disciplinas científico humanas y de las tecno-científicas. Por lo tanto, la inter y transdisciplinariedad, no busca el dominio de muchas disciplinas, sino la apertura de todas las disciplinas a aquello que las atraviesan y las trascienden. La clave está en la conmensurabilidad de lenguajes analíticos científico humanos y teológicos reflexivos, a través, y más allá de las disciplinas. Dicha conmensurabilidad presupone una racionalidad abierta, a través de una nueva mirada sobre la relatividad de las nociones de "definición" y "objetividad". De ahí que, el formalismo excesivo, la absolutización de la objetividad, que comporta la exclusión del sujeto, conduzcan al reduccionismo. Para profundizar sobre el enfoque inter y transdisciplinario, puede consultar mi libro (2006). *Teorías organizacionales y dinámicas religioso-eclesiales: Acercamiento Transdisciplinario*. Segunda Edición. San Juan: Publicaciones Puertorriqueñas.

<sup>2</sup> El poder es el nombre que se presta en una relación estratégica en una sociedad dada, es toda relación de lucha que se establece entre fuerzas, por tanto no se ejerce sin resistencia (contrapoder). Lo más importante es que no actúa por represión (con impedimentos, imposiciones violentas, prohibiciones), sino que actúa por normalización, vinculando al sujeto y a las poblaciones a la norma, produciendo positivamente sujetos, discursos, saberes, y verdades que penetran como efecto de conjunto todas las prácticas sociales y que se ramifican en una organización en red difusa y reticular, donde también hay instituciones (i.e., policía, escuela, fábrica, cárcel, etc.) que tienden a disolverse en la totalidad del campo social. Todas estas redes funcionan en un ensamblaje de las estrategias, tácticas, tecnologías y dispositivos del poder. El poder es más poderoso cuanto más sutil e imperceptible. Sobre el particular ver a Michelle Foucault. (1995). *Un diálogo sobre el poder*. 5ta Edición. Madrid: Alianza Editorial.