

Las teorías de aprendizaje y su evolución adecuada a la necesidad de la conectividad

The Learning Theories and Its Evolution Addapted to the Need for Connectivity

Jury Carla Medina Uribe* <https://orcid.org/0000-0001-8338-7404>
Godofredo Jorge Calla Colana** <https://orcid.org/0000-0002-9801-9353>
Phill Arnold Romero Sánchez*** <https://orcid.org/0000-0001-5331-1011>
<http://dx.doi.org/10.21503/lex.v17i23.1683>

- * Magíster en Docencia Universitaria y Gestión Educativa por la Universidad Alas Peruanas (Lima, Perú). Docente ordinaria de la Universidad Alas Peruanas. Docente en la Universidad José Carlos Mariátegui.
Correo electrónico: jurycarla34@gmail.com; j_medina_ur@doc.uap.edu.pe
- ** Doctor en Ciencias de la Educación de la Universidad Enrique Guzmán y Valle (Lima, Perú). Docente universitario.
Correo electrónico: maestrochalaco@gmail.com; g_calla_c@doc.uap.edu.pe
- *** Bachiller en Derecho por la Universidad Alas Peruanas. Asistente de la Unidad de Investigación. Responsable del Turnitin. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Alas Peruanas.
Correo electrónico: phill_rs@hotmail.com; p_romero_s@uap.edu.pe

Lex





Guitarrista. Óleo 40 x 30 cm.
Agustín Aquino Mejías (pintor peruano).

RESUMEN

El presente artículo nos permite observar la evolución de las teorías educativas referente a las nuevas necesidades de enseñanza aprendizaje y reflexionar sobre cómo conseguir el tan ansiado proceso de aprendizaje y la adquisición del conocimiento dentro de una apreciación crítica del individuo, el cual ha ido cambiando al corriente de la evolución de las sociedades en el proceso de evolución de la tecnología, que surge a través de un nuevo concepto, el de la conectividad, que a su vez se ha integrado en todos los ámbitos educativos, sociales, ecológicos e inclusive de infraestructura de las sociedades modernas. Se llega a la siguiente conclusión entre otras: la conectividad se ha integrado en la educación como parte fundamental de una educación en todos los ámbitos educativos, sociales, ecológicos e inclusive de infraestructura de la sociedad moderna.

Palabras clave: *teorías educativas, aprendizaje, conectividad, sociedades modernas.*

ABSTRACT

The present paper allows us to see the evolution of educational theories regarding the new needs of teaching, learning and how to achieve the desired process of learning and the acquisition of knowledge within a critical appreciation of the individual who has changed with the evolution of societies in the process of technology evolution emerging through a new concept: the connectivity which in turn has been integrated into every field of modern societies such as educational, social, ecological and even infrastructure. A conclusion, amongst others is: connectivity is integrated with education as a fundamental part of an education in all areas: social, ecological, and even infrastructure of modern societies.

Key words: *educational theories; learning; connectivity; modern society.*

I. INTRODUCCIÓN

Nos permitiremos poner en relieve que el aprendizaje es, ha sido y será uno de los temas que las sociedades han buscado entender, asegurando la tranquilidad que sus generaciones están adquiriendo conocimientos aplicables a sus necesidades en el deseo de la correcta transmisión y adquisición del conocimiento, el cual asegurará el bienestar de la humanidad como individuos transmisores de conocimiento.

En su apreciación, el contexto educativo de hoy casi no habla ya de estímulo, respuesta, refuerzo positivo, objetivos operativos, instrucción programada y tecnología educativa. Esto forma parte del discurso usado en una época en la que la influencia del comportamiento en la educación estaba en auge y se traducía explícitamente en las estrategias de enseñanza y en los materiales educativos. En esa época, la enseñanza y el aprendizaje se enfocaban en términos de estímulos, respuestas y refuerzos, no de significados.¹

En la actualidad, cuando hablamos de aprendizaje significativo, nos referimos a cambio conceptual y constructivismo. La buena enseñanza debe ser constructivista, promover el cambio conceptual y facilitar el aprendizaje significativo. Posiblemente la práctica docente aún tenga mucho del conductismo, pero el discurso es cognitivista/constructivista/significativo. Lo que se quiere decir es que puede no haber habido, aún, un verdadero cambio conceptual en este sentido, pero parece que se está caminando en esa dirección.

Se hace referencia al artículo de Peggy Ertmer y Timothy Newby en el que se utilizan las cinco preguntas de Schunk (1991, en Ertmer y Newby, 1993) y dos más que ellos crearon para distinguir cada teoría de aprendizaje.²

1. ¿Cómo sucede el aprendizaje?
2. ¿Qué factores influyen en el aprendizaje?

¹ Marco Antonio Moreira, *Aprendizaje significativo: un concepto subyacente* (Brasil: Instituto de Física UFRGS, 2016).

² Brenda Mergel, *Diseño instruccional y teoría del aprendizaje* (Canadá: Universidad de Saskatchewan, 1998).

3. ¿Qué papel juega la memoria?
4. ¿Cómo se da la transferencia?
5. ¿Qué tipo de aprendizaje es mejor explicado por la teoría?

Partiendo de este punto revisemos las teorías.

II. EL CONDUCTISMO

Según una sinopsis de la información del libro de Paul Saettler, el conductismo realmente tiene un impacto en la tecnología educativa hasta la década de los años 60, cuando el conductismo comenzaba a perder popularidad en el interés de los psicólogos americanos. Saettler identifica seis áreas que mostraron el impacto del conductismo en la tecnología educacional de los Estados Unidos: el movimiento de objetivos conductistas, la fase de la máquina de enseñanza, el movimiento de la instrucción programada, la aproximación de la instrucción individualizada, el aprendizaje asistido por computadora y la aproximación del concepto de sistema para la instrucción.

III. EL COGNITIVISMO

Los modelos que se habían desarrollado para el conductismo tradicional no se desecharon, sino que se tomaron como base para dar origen al “análisis de actividades” y el “análisis del aprendiz”. Los nuevos modelos incluyen componentes de procesos de aprendizaje como codificación y representación de conocimientos, almacenamiento y recuperación de información, así como incorporación e integración de los nuevos conocimientos con los conocimientos previos.³

Debido a que las dos teorías cognitivismo y conductismo están gobernadas por una visión objetiva de la naturaleza del conocimiento, lo que implica conocer algo, la aparición de un diseño de instrucción conductista a uno cognitivista no representó ninguna dificultad. Este nos instruye a mantener la comunicación o transferencia de conocimiento hacia el individuo que aprende en forma eficiente y efectiva.⁴

En su apreciación, los autores aportan sobre el conductismo, que en este modelo el instructor busca un método más eficiente a prueba de fallas para que su aprendiz logre su objetivo, y distribuye la tarea en pequeñas etapas de actividades. El investigador cognitivista analizaría una tarea, la particular, para desarrollar una estrategia que va de lo simple a lo complejo.

³ Paul Saettler, *The Evolution of American Educational Technology* (Englewood: Libraries Unlimited, 1990).

⁴ A. K. Bednar, D. Cunningham, T. M. Duffy, J. P. Perry y G. J. Anglin, *Theory into practice: How do we link?* (Englewood: Libraries Unlimited, 1995).

Es a través de este modelo que surge una relación más actual de los procesos tecnológicos. Como recordaremos, tanto el conductismo como el cognitivismo relacionan la práctica sobre el análisis de tareas y en su segmentación en partes pequeñas con objetivos propios y el rendimiento se mide con el logro de esos objetivos trazados.

IV. EL CONSTRUCTIVISMO

A pesar del parecido entre el cognitivismo y el constructivismo, el lado objetivo del cognitivismo es soportado por el uso de modelos para utilizarse en una aproximación de sistema del diseño instrucción, por lo que el constructivismo no es compatible con esa aproximación.⁵

Lo problemático del constructivismo es que si cada individuo es responsable de la construcción de su conocimiento, ¿cómo podemos, como diseñadores, determinar y asegurar un conjunto de salidas para el aprendizaje?, ¿cómo es de esperarse que lo hagamos?⁶

En el mismo artículo, Jonasson brinda una lista de implicaciones del constructivismo para el diseño de instrucción:

La construcción de conocimientos propuestos podría facilitarse mediante un ambiente de aprendizaje que:

- Proporcione múltiples representaciones de la realidad —evite sobresimplificaciones de la instrucción por la representación de la complejidad natural del mundo.
- Realice actividades reales auténticas —que estén contextualizadas.
- Proporcione un mundo real, ambientes de aprendizaje basados en casos, en lugar de instrucciones secuenciales predeterminadas.
- Refuerce la práctica de reflexión.
- Faculte contextos —contenidos— y conocimientos dependientes de la construcción.

El constructivismo promueve experiencias de un aprendizaje más abierto, en donde los métodos y resultados del aprendizaje no son tan fácilmente medibles y podrían ser diferentes en cada estudiante tomando en cuenta la personalidad y experiencias de cada uno de ellos.

los modelos de procesamiento de la información han adoptado el modelo de computadora de la mente como un procesador de información.

⁵ D. H. Jonasson, *Objectivism versus Constructivism* (EE.UU.: Educational Technology Research and Development, 1991).

⁶ D. H. Jonasson, *Thinking Technology*, acceso el 2 de enero de 2019, <https://www.learntechlib.org/p/171050/>.

El constructivismo agrega que el proceso de información debe verse justamente como un sorteador de datos, pero manejando su flexibilidad durante el aprendizaje —haciendo hipótesis, probando las interpretaciones tentativas, etc.⁷

V. EL CONECTIVISMO⁸

Es su propuesta como una nueva teoría de aprendizaje para la era digital, que puede ser una alternativa a las teorías conductista, cognitivista y constructivista para explicar el conocimiento y el proceso del aprendizaje. Integra el uso de las redes de Internet para su manipulación y aprovechamiento. Nos acerca a la realidad de las necesidades actuales de los estudiantes con su relación tan estrecha con las redes tecnológicas, las que hoy son su fuente de comunicación y acercamiento a la información.⁹

El conectivismo es la aplicación de los principios de la red para definir el conocimiento y el proceso de aprendizaje.

El aprendizaje se asimila como conocimiento cuando define un tema en particular de relaciones, y como la creación de nuevas conexiones y patrones, así como la habilidad para manipular los patrones/redes existentes.

Lo cierto es que la propuesta conectivista está centrada en la inclusión de las tecnologías web como parte de la propia actividad cognitiva para aprender y conocer. El conectivismo.¹⁰ estudia el aprendizaje desde tres diferentes niveles: biológico/neuronal, conceptual y social/externo.

- El conocimiento se distribuye en toda la red.
- El aprendizaje es el proceso de conformar y relacionar conexiones en las redes sociales y tecnológicas.

Por otra parte, plantea el hecho de que no todas las redes pueden considerarse como conectivistas. Lo que distingue a una red conectivista es que produce precisamente conocimiento conectivo que relaciona una actividad social, factible del aprendizaje.¹¹

⁷ D. N. Perkins, "Technology Meets Constructivism: Do they Make a Marriage?", *Educational Technology* (1991): 23.

⁸ "Hacia una educación conectivista", *Revista Alternativa*, n.º 22 (julio-diciembre 2010).

⁹ George Siemens, *A Learning Theory for the Digital Age* (EE.UU.: Instructional Technology and Distance, 2005).

¹⁰ George Siemens, acceso el 21 de enero de 2019, https://docs.google.com/Doc?id=anw8wkk6fjc_14gpbqc2dt

¹¹ Stephen Downes, acceso el 22 de enero de 2019, <http://halfanhour.blogspot.com/2009/02/connectivist-dynamics-in-communities.html>

También se describen algunas formas del conocimiento¹². Y en el apartado denominado “conociendo las redes” se mencionan cuatro elementos necesarios para conformar un conocimiento conectivo: autonomía, diversidad, apertura e interactividad/conectividad.

- **Autonomía.** Cada individuo conectado debe tomar decisiones propias en todo cuanto le compete a su participación en la red, incluyendo las plataformas y herramientas que utilizará para participar.
- **Diversidad.** La diversidad de opiniones, culturas, lenguajes, antecedentes, espacios físicos, intereses personales es un elemento deseable para que la interactividad sea realmente productiva.
- **Apertura.** Una tendencia importante en Internet es la apertura. Contenidos de conocimiento abiertos y participación de los individuos en la discusión y generación de conocimiento libre.
- **Interactividad y conectividad.** La interacción puede generar conocimiento nuevo, útil. Este conocimiento es producido por la comunidad, no es poseído por una sola persona, es comunitario.

La tecnología ha provocado un cambio en la sociedad, ha modificado la forma en la que las personas se comunican y aprenden. Surge entonces la necesidad de adecuar nuevos modelos de aprendizaje partiendo desde las teorías básicas tales como el conductismo, cognitivismo o constructivismo, las que dieron paso a nuevas teorías más acordes con los tiempos actuales. Si bien es cierto que el conectivismo está ligado a contextos educativos informales, mediante este ensayo se pretende entender cómo es la incorporación de esta teoría de aprendizaje moderna en el ámbito de la educación relacionándola con la adquisición de competencias por parte de los estudiantes para la consecución de un aprendizaje eficaz y de calidad.

La transmisión de conocimientos ha sido históricamente el foco de la enseñanza, pero la aparición de las TIC en el contexto educativo ha hecho que se produzca una transformación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Actualmente las nuevas teorías como el conectivismo apuntan a la necesidad de enseñar a aprender para que sea útil a lo largo de toda la vida. La adquisición de competencias por parte del estudiante hace que este se adapte a una sociedad en constante cambio, dando más relevancia a la habilidad para aprender lo que necesitaremos mañana, que a lo que actualmente sabemos. En este apartado cabe destacar la importante adaptación que han tenido que hacer los centros educativos para la inclusión de las TIC.¹³

¹² Stephen Downes, *Instructional Technology Forum*, acceso el 23 de enero de 2019, <https://halfanhour.blogspot.com/2009/02/connectivist-dynamics-in-communities.html>

¹³ Sergio Yuste Muñoz, *Conectivismo en la educación superior: adquisición de competencias, de la teoría a la práctica* (Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya, 2016).

La inclusión de las TIC en la formación de la educación ha supuesto que los educandos y estudiantes hayan tenido que adaptar su forma de organización y gestión a los nuevos requerimientos impulsados desde la sociedad. El proceso enseñanza-aprendizaje no ha sido ajeno a estos cambios provocados por los constantes avances tecnológicos.

Se podría decir que los nuevos procesos de las TIC en el proceso de aprendizaje se ha entendido de manera desigual por la diferente capacidad adaptativa de las sociedades educativas en la adecuación de procesos de innovación educativa. El cambio ocurrido en diferentes niveles ha supuesto también una modificación en las competencias a evaluar en los estudiantes en el proceso de aprendizaje, principalmente por los avances tecnológicos.

Este ensayo no refleja la existencia de un modelo de aprendizaje de referencia para la adquisición de competencias a través de una educación eficiente y de calidad. Lo que busca es la transmisión y difusión del conocimiento con características actuales encaminadas a la adopción de una nueva metodología educativa.

Se sugiere que serían necesarias nuevas líneas de investigación encaminadas a la comparación a nivel de adquisición de competencias bajo los diferentes paradigmas de aprendizaje, así como una evaluación del contexto social y los cambios acontecidos en los últimos años en la educación.

Se debe incluir cambios en el ámbito de la educación impulsados mayormente por la inclusión y adecuación de las aulas en la necesidad de las TIC y más concretamente con el uso permanente de Internet. Podemos apreciar que no solo se ha modificado el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también se han visto modificadas las áreas organizativas y de gestión de la educación. Esta transformación ha favorecido tanto la aparición de nuevos perfiles profesionales como el aumento de requerimientos tecnológicos necesarios para el correcto desarrollo de la tarea docente y del estudiante. Además de lo anteriormente expuesto, esto ha provocado que se hayan abierto nuevas puertas para la investigación dentro de la comunidad educativa.

Esto no hace más que reflejar que nos encontramos en un periodo exploratorio en el que todavía no se encuentran bien definidos cuáles pueden ser los estándares por los que deba regir el proceso de enseñanza-aprendizaje en la actualidad.

El sistema educativo, inserto en ese contexto social, preserva la expectativa de que los cambios y las innovaciones sucedan con la misma rapidez con las que se dan en la ciencia y la tecnología; aunque no siempre ocurre de esta manera, la innovación representa un reto constante para las instituciones, como un mecanismo de adaptación a los cambios del entorno.¹⁴

¹⁴ <https://iydt.files.wordpress.com/2015/01/01-el-aprendizaje-por-competencias-y-la-formacion-del-docente-universitario-un-anc3a1lisis-desde-la-perspectiva-tec3b3rica-del-conectivismo.pdf>

Concluiremos en una propuesta de nuevos cambios recurrentes dentro de los avances tecnológicos insertos dentro de un proceso de enseñanza y aprendizaje que busca adecuarse a la conectividad.

VI. CONCLUSIONES

- La conectividad se ha integrado en la educación como parte fundamental de una educación en todos los ámbitos educativos, sociales, ecológicos e inclusive de infraestructura de la sociedad moderna.
- La revisión de la evolución de las teorías educativas nos brinda una visión de la evolución y cambios que se han suscitado en el proceso evolutivo que se ha ido dando en la sociedad.
- Nos permite apreciar la necesidad de modificar y adecuar la enseñanza-aprendizaje a las exigencias de la conectividad.
- Se puede apreciar que el proceso de enseñanza-aprendizaje se ha centrado en la adquisición del conocimiento dentro de una apreciación crítica del educando, que ha ido cambiando al corriente de la evolución de las sociedades tecnológicas de la conectividad.

REFERENCIAS

- Bednar, A. K.; D. Cunningham, T. M. Duffy, J. P. Perry y G. J. Anglin. *Theory into practice: How do we link?* Englewood: Libraries Unlimited, 1995.
- Downes, Stephen. *Instructional Technology Forum*. Acceso el 23 de enero de 2019. <https://halfanhour.blogspot.com/2009/02/connectivist-dynamics-in-communities.html>
- “Hacia una educación conectivista”. *Revista Alternativa*, n.º 22 (julio-diciembre 2010).
- Jonasson, D. H. *Objectivism versus constructivism*. EE.UU.: Educational Technology Research and Development, 1991. <https://doi.org/10.1007/BF02296434>
- Jonasson, D. H. *Thinking technology*. Acceso el 2 de enero de 2019. <https://www.learntechlib.org/p/171050/>.
- Mergel, Brenda. *Diseño instruccional y teoría del aprendizaje*. Canadá: Universidad de Saskatchewan, 1998.
- Moreira, Marco Antonio. *Aprendizaje significativo: un concepto subyacente*. Brasil: Instituto de Física UFRGS, 2016.

- Perkins, D. N. "Technology Meets Constructivism. Do they Make a Marriage?" *Educational Technology*, 1991.
- Saettler, Paul. *The Evolution of American Educational Technology*. Englewood: Libraries Unlimited, 1990.
- Siemens, George. *A Learning Theory for the Digital Age*. EE.UU.: Instructional Technology and Distance, 2005.
- Siemens, George. Acceso el 21 de enero de 2019.
https://docs.google.com/Doc?id=anw8wkk6fjc_14gpbqc2dt
- Yuste Muñoz, Sergio. *Conectivismo en la educación superior: Adquisición de competencias, de la teoría a la práctica*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya, 2016.
- <https://iydt.files.wordpress.com/2015/01/01-el-aprendizaje-por-competencias-y-la-formacion-del-docente-universitario-un-anc3a1lisis-desde-la-perspectiva-tec3b3rica-del-conectivismo.pdf>

RECIBIDO: 19/02/2019
APROBADO: 24/04/2019



Vendedora de frutas. Óleo 40 x 30 cm.
Agustín Aquino Mejías (pintor peruano).