

Scientific Journal of Applied Social and Clinical Science

PROPUESTA DE MODELO HÍBRIDO PARA APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR DENTRO DEL MARCO POST PANDEMIA 2021

María Elena Mendiola M

Instituto Politécnico Nacional

Pedro Guevara L

Instituto Politécnico Nacional

Diana González B

Instituto Politécnico Nacional

Fernando Arellano C

Instituto Politécnico Nacional

All content in this magazine is licensed under a Creative Commons Attribution License. Attribution-Non-Commercial-Non-Derivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).



Resumen: En Marzo de 2020, cuando las clases presenciales se suspendieron por causa de la pandemia de COVID-19, la educación tuvo un parteaguas en su modelo actual, presentándose un forzado acercamiento al modelo en línea; sin embargo; ahora, en la post pandemia tiene que presentarse una evolución de los modelos educativos, una propuesta es el Modelo Híbrido, motivación de este trabajo. El Modelo de Educación Híbrida está conformado por la conjunción de tres modelos de aprendizaje: aprendizaje presencial a través de la Andragogía, aprendizaje auto dirigido a través de la Heutagogía y aprendizaje en línea a través de un modelo Rizomático Conectivista. El presente artículo propone la integración de **Aprendizaje presencial**, que en caso de la educación superior debe sustentarse en un modelo Andragógico (y no Pedagógico que se refiere a la educación de menores); **Aprendizaje en línea** basada en un modelo de Aprendizaje Rizomático y por ende conectivista; **Aprendizaje Auto dirigido** para aprendices de toda la vida (Life Long Learner) como el modelo de la nueva normalidad para el aprendizaje de Educación Superior.

Palabras-clave: Andragogía, Aprendizaje rizomático, Conectivismo, Heutagogía, Lifelong Learner.

INTRODUCCIÓN

En marzo de 2020, la educación quedó ‘sitiada’ en línea debido a la situación de pandemia que aún persiste en la segunda mitad de 2021; esto promovió una ruptura epistemológica de la educación mundial y en todos los niveles. Varios autores lo han descrito como algo preocupante que requiere de un gran esfuerzo para buscar la solución. En este sentido (Pozo 2020 p.20) menciona que “estamos ante un incidente crítico global que ha alterado los procesos de enseñanza y aprendizaje a nivel mundial y en todas las etapas educativas. Urbi et orbi”. Por ello, en un

contexto de disrupción se deben replantear nuevos caminos y enfoques para definir la propuesta de Modelo Híbrido que se ha estado promocionando, pero desde un enfoque nuevo, moderno y obviamente disruptivo. La ruptura epistemológica que trajo la pandemia del sars-cov2, es precisamente eso, una ruptura a las formas anteriores del proceso de conocimiento que se realizaba a la luz de los modelos pedagógicos presenciales y aprendizaje en línea (e-learning, m-learning, b-learning). Por lo que el conocimiento en las escuelas de educación superior debe abordarse desde nuevas perspectivas, desde un nuevo enfoque epistemológico de la educación. Con base en esto, las propuestas de un modelo híbrido para la educación superior deben partir de un enfoque diferente al que se venía utilizando en los modelos pedagógicos empleados por las universidades y escuelas de enseñanza superior. La propuesta debe partir de un Modelo compuesto por 3 modelos interdependientes: para el aprendizaje presencial el Modelo Andragógico, para el aprendizaje en línea el Modelo Rizomático, para el autoaprendizaje y Modelo Heutagógico. Ver Figura 1.

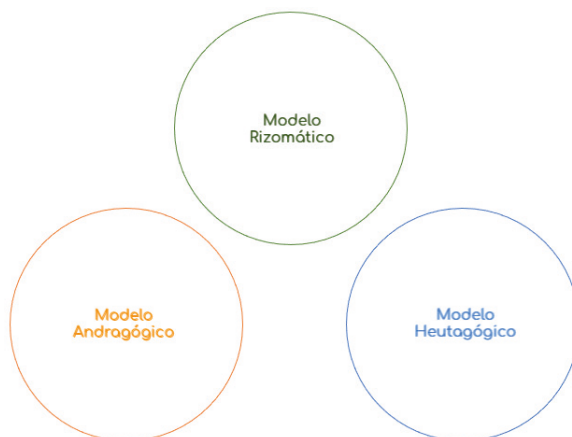


Figura 1. Tres modelos de aprendizaje. Elaboración propia

METODOLOGÍA

Las intersecciones de sus nodos confluyen en la 'Educación Híbrida', la cual no puede ser comprendida como un ítem por sí misma sino como la integración de **Aprendizaje presencial** que en caso de la educación superior debe sustentarse en un modelo Andragógico (y no Pedagógico que se refiere a la educación de menores); **Aprendizaje en línea** basada en un modelo de Aprendizaje Rizomático y por ende conectivista; **Aprendizaje Auto dirigido** para aprendices de toda la vida (Life Long Learner)

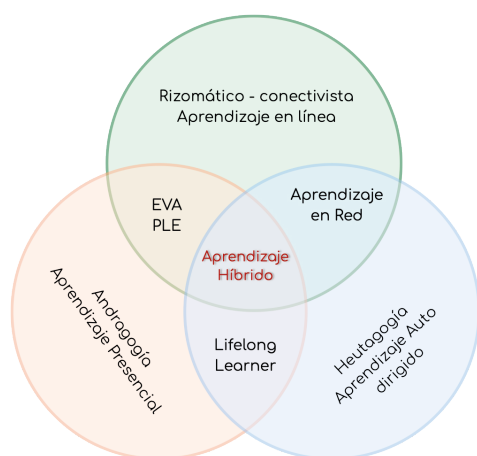


Figura 2. Modelo híbrido propuesto. Elaboración propia

Se parte de la construcción de un modelo de tres nodos cuyas intersecciones hacen confluir a lo que llamamos 'Educación Híbrida' (Ver Figura 2); la cual no puede ser comprendida como un ítem por sí misma sino como la integración de Educación presencial que en caso de la educación superior debe sustentarse en un modelo Andragógico (y no Pedagógico que se refiere a la educación de menores); Educación en línea basada en un modelo de Aprendizaje Rizomático y por ende conectivista; Educación Auto dirigida para aprendices de toda la vida (Life Long Learner).

Antes de ver cómo se van dando las intersecciones del Modelo Híbrido de aprendizaje hay que abordar algunas premisas:

MODELO EDUCATIVO

Un Modelo Educativo (actual) se entiende como la integración de enfoques y teorías pedagógicas como el eje central que guía a los docentes para construir un plan de estudios, acciones curriculares que faciliten el aprendizaje en la esfera de la Educación a todos los niveles.

ANDRAGOGÍA

La Andragogía se encarga de la educación y aprendizaje del adulto, entendiendo como adulto a los estudiantes de licenciaturas y posgrados, que requieren didácticas y estrategias de aprendizaje diferentes a las que se emplean en la educación de los niños a través de la pedagogía. La Andragogía se centra en el adulto, en sus procesos de aprendizaje.

Como lo afirma Ernesto Yturalde (2021) "La Andragogía requiere reformular los conceptos que permitan reconocer las particularidades de los seres humanos en su edad adulta y la especificidad de sus procesos educativos propios de su etapa evolutiva. La Andragogía requiere diseñar los lineamientos de una metodología didáctica adecuada para establecer procesos apropiados del proceso enseñanza-aprendizaje en el adulto". De acuerdo con Knowles et al., (2001), la Andragogía ofrece los principios fundamentales para el diseño y conducción de estrategias docentes. En efecto, puede ser aplicable en diferentes contextos de aprendizaje adulto, que enmarca tanto a estudiantes como a docentes en su formación y actualización. Pero también la Andragogía es el desarrollo integral del humano para su autorrealización, para la transformación propia y del contexto en el cual se desenvuelve. Marrero (2004), en efecto, La Andragogía no se limita a la adquisición de conocimientos y mejora de habilidades y destrezas, su autorrealización consiste en un proceso donde se crece como persona, como profesional, como padre de familia, como ente social Caraballo (2007). En "Andragogía

no Pedagogía” (Knowles, 1978) expresa “La Andragogía es el arte y ciencia de ayudar a aprender a los adultos, basándose en supuestos acerca de las diferencias entre niños y adultos.”

La definición de Alcalá (1997) parece ser la más completa, y en ella expresa: *La Andragogía es la ciencia y el arte que, siendo parte de la Antropogogía y estando inmersa en la Educación Permanente, se desarrolla a través de una praxis fundamentada en los principios de Participación y Horizontalidad, cuyo proceso al ser orientado con características sinérgicas por el facilitador del aprendizaje, permite incrementar el pensamiento, la autogestión, la calidad de vida y la creatividad del participante adulto, con el propósito de proporcionarle una oportunidad de lograr su autorrealización.*

APRENDIZAJE RIZOMÁTICO

“Las metodologías de aprendizaje en la complejidad deben ser no lineales, por lo que el desarrollo del currículo debe ser abierto y flexible. Se aprende pensando en redes, de manera nodal con el modelo rizomático, el cual consiste en una estructura metodológica que no tiene centro, no tiene frontera y no tiene ninguna limitación, cada cual es capaz de crecer y difundir por sí mismo” Cervantes (2018). Esta metáfora del rizoma aplicado al aprendizaje ya fue aplicada a la filosofía por Deleuze y Guattari (1972) el rizoma lo explican como un tallo subterráneo que crece horizontalmente y del que van naciendo distintos brotes de forma independiente unos de otros. Esto es, al modelo rizomático contempla al aprendizaje desarrollándose a partir de conexiones e intercambio de información entre nodos. En efecto, el modelo rizomático carece de centro, no tiene fronteras, la creación de cualquier elemento se da sin reciprocidad de otros elementos de la estructura, no tiene ninguna limitación. (Cervantes 2018, Gil 2015, Deleuze y Guattari 1972)

HEUTAGOGÍA

El aprendizaje Heutagógico se basa en la premisa: la personalización total, el aprendizaje auto determinado, el estímulo de nuestra capacidad de innovación y el desarrollo individual de la creatividad centrado en la resolución de nuestros problemas, (Márquez y Guzmán, 2019). El aprendiz toma su iniciativa, controlador y evaluador de sus experiencias, responsable de su proceso de aprendizaje y desarrollo profesional, por lo tanto, determina qué quiere aprender, cómo y cuándo va a acceder a ese nuevo conocimiento, cuando crea necesario usar las redes virtuales y obtener opinión de expertos sobre su producción, aportaciones y su proceso de aprendizaje, el formador se convierte en el guía que le acompaña en este proceso, (Laura 2015). Permite modificar conocimientos existentes, hacia la creación de nuevos conocimientos. Debemos entender como aprendiz maduro a un individuo de cualquier edad que quiere aprender algo que le place y le conviene. “La heutagogía permite un enfoque a la capacidad de los individuos de aprender a aprender, desde la investigación para el saber y la puesta en marcha desde la praxis en el hacer, tanto en entornos formales e informales. Una mirada de un empirismo estructurado con resultados superiores, fundamentados en el constructivismo, y la esencia de la Antropogogía (educación permanente) y el apoyo de facilitadores de procesos de aprendizaje o mentores”, (Yturalde 2016). Requena (2018) enfatiza que el aprendizaje autodeterminado de adultos tiene como objetivo reinterpretar en el aprender a aprender, el aprendizaje de doble entrada, los procesos no lineales y auténtica autodirección del aprendiz (aprendizaje autodeterminado) en contextos formales, no formales e informales.

CONECTIVISMO

El Conectivismo, se entenderá como una *forma de aprendizaje* para la era digital, tal vez la más indicada o la más idónea para el aprendizaje en pleno siglo XXI. El Conectivismo ofrece una forma de aprendizaje pertinente y adecuada al contexto, se podría decir que la era digital es la era del Conectivismo y el enfoque de aprendizaje más eficiente es el conectivista. En efecto, la conectividad es la principal característica de los entornos virtuales, de los ecosistemas digitales de aprendizaje. Esto es, que el conocimiento existe en cada nodo (persona o publicación) y se encuentra distribuido en red, por lo que debe auto organizarse para poder conectarse con él. (Mendiola-Medellín, 2017). En el conectivismo debe haber una transformación de la arquitectura en espacios abiertos, transparentes, que tengan más forma de sala de estar que de aula rancia con sus pupitres (SantaMaría. 2010). Siemens (2010) menciona que el conectivismo puede entenderse como un punto de vista del aprendizaje. Afirma que el conocimiento existe distribuido y en red, el aprendizaje es el proceso de conformar y podar conexiones en las redes sociales y tecnológicas.

EVA (VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT VLE POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)

Por ambientes virtuales se entiende a los entornos tecnológicos que permiten el aprendizaje a distancia, no son plataformas determinadas, más bien son un conjunto de herramientas, entre las que se encuentran las plataformas, que se utilizan para aprender en línea. No son exclusivos de la educación formal ni de cualquier otra modalidad debido a que cualquiera puede utilizarlos para aprender pues son espacios donde cada persona en lo particular o un grupo de aprendizaje pueden apropiarse de nuevos

conocimientos, un espacio donde se crean y analizan nuevas experiencias (Ávila y Bosco, 2001). Por su parte, Batista (2005) conceptualiza los entornos virtuales de aprendizaje, no sólo como un espacio para el proceso de aprendizaje ni a los recursos que hay en él, sino que, “también implica aspectos psicológicos que son sumamente importantes en el éxito o el fracaso de proyectos educativos” (p. 2).

Los elementos que Batista (2005: 2) considera esenciales para definir un Entorno Virtual de Aprendizaje son:

- a) Un proceso de interacción o comunicación entre sujetos.
- b) Un grupo de herramientas o medios de interacción.
- c) Una serie de acciones reguladas relativas a ciertos contenidos.
- d) Un entorno o espacio en donde se llevan a cabo dichas actividades.

Otra definición que incorpora en ella el proceso de enseñanza es:

“Un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje (EVE-A) es un conjunto de facilidades informáticas y telemáticas para la comunicación y el intercambio de información en el que se desarrollan procesos de enseñanza- aprendizaje” (Mestre Gómez, Fonséca Pérez & Valdés Tamayo, 2007: 8).

Desde un particular punto de vista, el uso didáctico de las nuevas tecnologías y su integración para resolver una situación de aprendizaje da como resultado un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).

Ante este panorama de conceptualizaciones de un EVA, es importante saber diferenciar entre las posturas que utilizan – aplican la tecnología para situaciones educativas y aquellas que entienden a la tecnología como parte del ambiente en el que se desenvuelve y se conciben esas situaciones educativas en y para los escenarios digitales. (Mendiola 2018)

En este sentido, es necesario destacar la aportación de la doctora María Elena Chan en su artículo *Competencias mediacionales para la educación en línea* (2005), en donde presenta una posición frente a la educación en y para la virtualidad, considerando la importancia de formar constructores del entorno digital. A continuación, una síntesis propia, de los principales puntos de Chan:

- Las competencias necesarias para que los actores de procesos educativos en entornos digitales lo sean también de su construcción son conceptualizadas en esta propuesta como mediacionales.
- Se parte de una posición axiológica frente a la educación virtual, el reconocimiento del modo cómo las tecnologías modelan las interacciones educativas en línea, para seguir con la noción de mediación y competencia mediacional, y llegar a un modelo de diseño que considere estas competencias en el desarrollo de entornos de aprendizaje.
- Reflexiona acerca de la necesaria integración interdisciplinaria para un desarrollo tecnológico y educativo orientado desde un paradigma comunicacional.

En efecto, Chan (2005) considera a la tecnología como moderadora de relaciones, de modos de expresión y modelable por las visiones constructivistas de lo social, específicamente de la educación.

PLE

Como lo expresa Adell (2010) un PLE es la posibilidad que da Internet de utilizar un conjunto de herramientas gratuitas, recursos, fuentes de información y una forma de hacer contacto con un conjunto de personas para aprender y desarrollarse profesionalmente. PLE es un enfoque del

aprendizaje, es una forma de aprender en red. (Mendiola-Guevara-Junior, 2020). Por otra parte, en (Adell y Castañeda, 2013) se dice que “**Entendemos el PLE como el conjunto de: herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender**”. En este contexto. Un PLE está compuesto de 3 partes esenciales: **Conjunto de Herramientas** que se eligen para utilizar; **Conjunto de Recursos** disponibles en Internet; **Red de personas con las hay conexión** y con las cuales se comunica e intercambia información. Para mantener un buen PLE se recomienda construir relaciones de confianza alrededor, y compartir tanto (o más) de lo que se toma. Un PLE se cultiva a lo largo del tiempo, se agregan y se quitan fuentes, recursos y herramientas. El aprendizaje a través de un PLE es de tipo informal, es más orientado al auto aprendizaje y para personas que son docentes o profesionistas y tienen bien planteados sus objetivos. Un PLE es una manera de aprender. (Mendiola-Medellín, 2017)

Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. PLE (Personal Learning Environment o entorno personal de aprendizaje) es uno de los conceptos que concita mayor interés y debate en los círculos de la tecnología educativa (Adell, 2010). Jordi Adell marca las limitaciones de un PLE. En primer lugar, entender que el PLE no es un programa (software) ni una plataforma, tampoco es una teoría de la enseñanza. Sus bases teóricas dependen del contexto en el que se utilice este enfoque (generalidad que permite ser un nodo del Modelo para aplicarse en cualquier contexto). En síntesis. Un PLE No es un programa de software, no es una plataforma, no es una teoría de enseñanza. Un PLE Si es una forma de aprender en red, un enfoque de aprendizaje. (Mendiola-Guevara-Sandoval, 2020)

RESULTADOS

Las intersecciones observadas en los 3 modelos nos dirigen a un modelo híbrido para adultos jóvenes de licenciatura, maestrías y doctorados. Estas intersecciones confluyen en: VLE - PLE, Aprendizaje auto dirigido y Aprendizaje en red (Ver Figura 3).

EVA - PLE

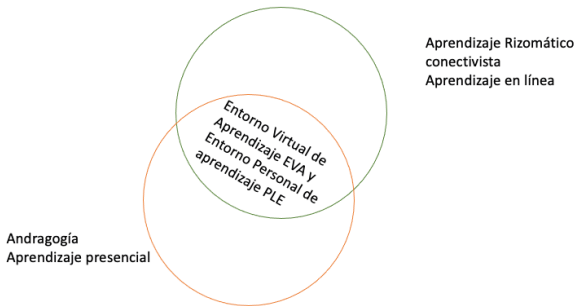


Figura 3. Intersección del aprendizaje presencial y el aprendizaje en línea. Elaboración propia.

Cuando se combina educación presencial y educación en línea (Ver Figura 3), lo más conveniente es la utilización de entornos virtuales de aprendizaje completos que incluyen todas las herramientas, tic, plataformas, LMS, etc. Que se han utilizado aisladamente. Esto es, cada experiencia de aprendizaje debe contar con su EVA, pero además con los entornos personales de aprendizaje de cada individuo que participa en dicha experiencia.

APRENDIZAJE AUTO DIRIGIDO



Figura 4. Intersección del aprendizaje presencial y el aprendizaje autónomo. Elaboración propia

Cuando se combina aprendizaje presencial y aprendizaje autónomo surge el aprendizaje auto dirigido, mejor conocido como Lifelong Learner o aprendiz de toda la vida, que es lo que caracteriza a un adulto joven en sus procesos académicos. Esa sed de conocer más allá de lo que ofrece el currículum escolar, lanzarse a la búsqueda de diversas opiniones o conceptos y tecnologías de punta en forma auto dirigida (Ver Figura 4).

APRENDIZAJE EN RED

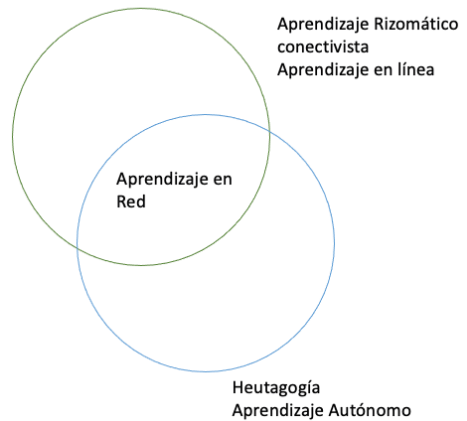


Figura 5. Intersección del aprendizaje rizomático y el aprendizaje autónomo. Elaboración propia.

Cuando el aprendizaje autónomo se sitúa en línea y se convierte en un aprendizaje en red, los resultados son garantizados y la motivación del aprendiz crece conforme aprende mas (Ver Figura 5). El aprendizaje en red es esencialmente conectivista

CONCLUSIONES

A partir de marzo de 2020, la situación de pandemia que aún persiste en la segunda mitad de 2021 confrontó a los modelos educativos actuales; esto promovió una ruptura epistemológica de la educación mundial y en todos los niveles y a su vez se buscó unas nuevas alternativas. En este sentido, si se contemplan las intersecciones en su conjunto, se ve claramente como surge el aprendizaje híbrido

dentro de esta complejidad de aprendizajes. Aprendizaje híbrido no son clases presenciales combinadas con clases en línea, el modelo híbrido va mas allá proponiendo nuevas posturas epistemológicas para la Educación Superior. En un momento disruptivo no se puede continuar con los antiguos esquemas, tiene que presentarse una evolución y una integración de los modelos existentes; por lo tanto, el Modelo de Aprendizaje Híbrido queda como la intersección de tres grandes conjuntos: Aprendizaje en Línea, Aprendizaje Presencial y Aprendizaje Autodirigido, (Ver Figura 6). Por ello ha llegado el momento en que toda institución de Educación Superior (Licenciaturas y posgrados,

públicas y privadas) volteen la mirada hacia la consolidación de sus propios modelos de Educación Híbrida.

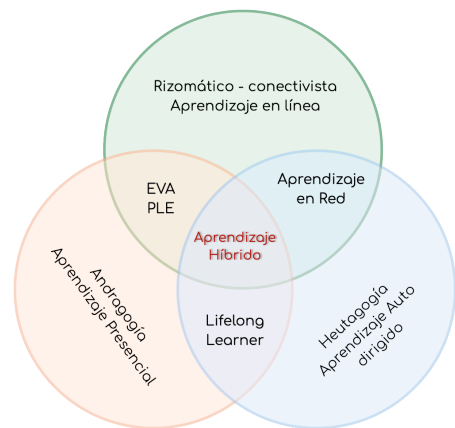


Figura 6. Modelo híbrido propuesto. Elaboración propia

REFERENCIAS

- Adell, J., y L. Castañeda (2010), *Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje*.
- Adell, J., y L. Castañeda (2013), *El ecosistema pedagógico de los PLEs. Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red*, Alcoy, Marfil, pp. 29-51.
- Alcalá, Adolfo. Propuesta de una definición unificadora de Andragogía. *Documento de trabajo*. Recuperado de <http://postgrado.una.edu.ve/andragogia2007-2/paginas/alcala1997propuesta.pdf>, 1997.
- Altamirano Carmona, E. Becerra Correa, y A. Nava Casarrubias (2010), "Hacia una educación conectivista", *Revista Alternativa*, núm. 22: 22-38, <http://craig.com.ar/biblioteca/2016-2/HaciaUnaEducacionConectivista-Altamirano.pdf>
- Ávila, M. y H. Bosco (2001), *Ambientes virtuales de aprendizaje. Una nueva experiencia*. Trabajo presentado en 20th. International Council for Open and Distance Education, 1-5 abril de 2001, Düsseldorf, Alemania.
- Batista, M.Á.H. (2005), "Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje", *Revista Iberoamericana de Educación*, 38 (5).
- Caraballo Colmenares, Rosana. La andragogía en la educación superior. *Investigación y Postgrado* [online]. 2007, vol.22, n.2, ISSN 1316-0087.
- Cervantes, C. E. V. (2018). La educación virtual en las ciencias complejas. *Revista Académica Cunzac*, 1(1), 1-6.
- Chan, M. E. (2005). Competencias mediacionales para la educación en línea. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7 (2). <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/190/329>
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1972). *Capitalisme et Schizophrénie 1. L'Anti-Œdipe*. París: Mi- nuit.
- Downes, S. (2006). Learning networks and connective knowledge, disponible en <http://it.coe.uga.edu/itforum/paper92/paper92.html>

- Downes, S. (2009), *Connectivist Dynamics in Communities*, <http://halfanhour.blogspot.com/2009/02/connectivist-dynamics-incommunities.html>, consultado el 20 de junio de 2015
- Gil, M. M. L., & Rasco, F. A. (2015). Sonorona o el rizoma de la cultura digital. Um estudio de caso. *Revista Portuguesa de Educação*, 28(1), 9-33.
- Knowles, M. S. (1968) Andragogy, not pedagogy. *Adult Leadership*, 16(10), 350– 352, 386.
- Knowles, M., Holton, F. y Swanson, R. (2001). Andragogía: el aprendizaje de los adultos. México: Mexicana.
- Kop, R. y A. Hill (2008), “Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past?”, *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9 (3), disponible en <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/523>
- Laura, R. (2015). Heutagogía: aprender a cambiar en la madurez. Los nuevos “aprendices”: Constructores, Creadores, Conectores. CIIDECH
- Márquez, P., & Guzmán, M. (2019). Fundamentos filosóficos y técnicas metodológicas en el aprendizaje heutagógico, EsSalud, Lima 2017.
- Marrero, T. (2004). Hacia una educación para la emancipación. Núcleo Abierto UNESR, 11. p. 7.
- Mendiola-Medellín, María E. (2017). “Aprendizaje en red para comunidad de pares en Ecosistemas Digitales: Propuesta de un modelo Tecno Educativo RMCB”. Tesis Doctoral. Universidad IEU Puebla, México.
- Mendiola, Me. (2017)
- Mendiola, Me. (2018) *Revisión de escenarios digitales de aprendizaje*. SOMECE 2018 Construcción social de una cultura digital educativa. ISBN-978-607-956-563-3
- Mendiola, Me., Guevara, P., Sandoval, R. (2020) *Entornos Personales De Aprendizaje (Ple) Para Auto Formación Y Actualización Permanente De Docentes En Tiempos De Sars-Cov-2*, SOMECE 2020 Movilidad virtual de experiencias educativas. ISBN-978-607-95656-6-4
- Mestre Gómez, U. Fonséca Pérez, J.J. & Valdés Tamayo, R. (2007) *Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje*. Editorial Universitaria. Cuba. ISBN 978-959-16-0637-2
- Pozo, J. (2020). ¡La educación está desnuda! Lo que deberíamos aprender de la escuela confinada. ISBN: 978-84-131-8890-4 Impreso en España.
- Requena Meza Y. 2018. Conectivismo Heutagógico. Una construcción compleja desde el aprendizaje permanente. Tesis doctoral. Universidad de Carabobo Facultad de Ciencias de la Educación Dirección de Estudios de Postgrado Doctorado en Educación
- SantaMaria, Fernando (2010c), *Introducción al libro de George Siemens: Conociendo el conocimiento*, ISBN: 978-90-815937-1-7 Una versión con licencia Creative Commons de esta obra está disponible en <http://www.nodosele.com/editorial>
- Siemens, George (2010), *Connectivism in the Enterprise*, <http://www.elearnspace.org/blog/2010/07/15/connectivism-in-theenterprise/>, consultado el 30 de Julio de 2016
- Yturalde, E. (2016). Heutagogía: El Aprendizaje Auto-Determinado. Ernesto yturalde worldwide inc
- Yturalde, E. (2021). Adragogía: Educación del ser humano en la etapa adulta. Ernesto yturalde worldwide inc. <https://andragogia.net/andragogia.html>