

Javier Augusto Nicoletti

COORDINADOR

DESAFÍOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR



Universidad Nacional de La Matanza

DESAFÍOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR

JAVIER AUGUSTO NICOLETTI
MARCELO CLAUDIO PERISSE
ROBERTO CARLOS CUENCA JIMÉNEZ
ISIDRO MARIN-GUTIERREZ
MÓNICA HINCHOSA-BECERRA
MARGO ANTONIO LEDESMA AYORA
THOMAS NICK FENGER
RUTH MARLENE AGUILAR FEJOO
LUCY DEYANIRA ANDRADE VARGAS
MARGOTH IRIARTE SOLANO
VICENTE JAICENTO RIDERIO LEIVA
ÁNGEL MARTÍNEZ DE LARA
FERNANDO VILHIA MACHADO
LUIS MIGUEL ROMERO
IGNACIO AGUADED
WALTER FEDERICO GADEA
FRANCISCO JOSÉ GARCÍA MORO



© Universidad Nacional de La Matanza, 2016
Florencio Varela 1903 (B1754JEC)
San Justo / Buenos Aires / Argentina
Telefax: (54-11) 4480-8900
editorial@unlam.edu.ar
www.unlam.edu.ar

Diseño: Editorial UNLaM

ISBN: 978-987-3806-37-7

Hecho el depósito que marca la ley 11.723
Prohibida su reproducción total o parcial
Derechos reservados

SÍNTESIS DEL CONECTIVISMO

PARA LA EDUCACIÓN

Marco Ledesma - Nick Fenger
Universidad Católica de Cuenca
ECUADOR

Introducción

¿Qué es conectivismo? Este documento ha sido generado como una síntesis del libro “Conectivismo para la educación” de Marco Ledesma, identificándose que las conexiones crean significado, enriquecen los entornos mediante los sistemas tecnológicos. La mayoría de los científicos en la actualidad se encuentran localizados en el conectivismo, los procesos parecen estar acelerándose, se necesita aprender, interpretar y aplicar al ritmo del conocimiento dinámico.

Las conexiones neuronales y tecnológicas están obligando a las teorías del aprendizaje a desfilas: co-crear y difundir sus conocimientos por la era digital. Tener modelos y procesos pedagógicos en mente podría enraizarse cuando no es dinámico y se transforma en un modelo individual (...) los nodos están en constante cambio para ajustarse a nuevos entornos.

Conectivismo

Las concepciones del conectivismo son diversas de acuerdo a los enfoques, paradigmas y subjetividades en donde se sitúan los investigadores, docentes y estudiantes. Se considera un fundamento teórico del nuevo aprendizaje tanto hacia una nueva cultura educativa como la creación de redes de impacto dentro

de empresas e instituciones educativas, como lo hacen George Siemens y Stephen Downes.

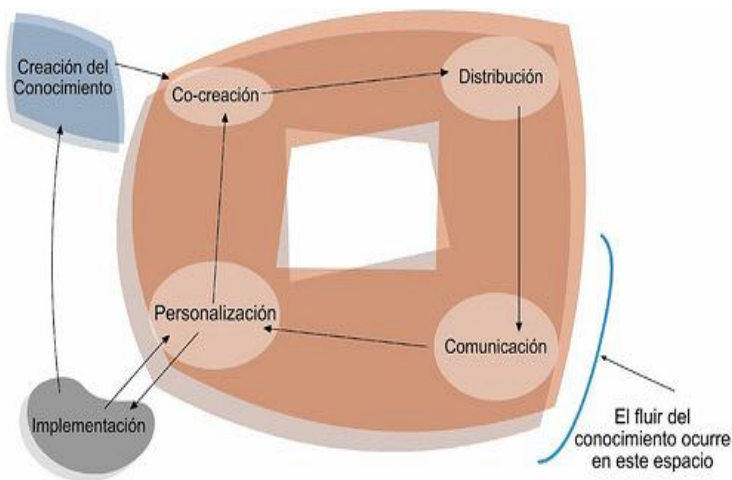
La práctica facilita un enfoque con un lugar de observación, enunciación y sobre todo el compartir conocimiento desde múltiples lugares del mundo, se trata de crear nuevas conexiones a nodos y proponer conocimientos en forma distribuida para un aprendizaje con tendencias, dinámico, no lineal, social y dirigido a la práctica.

Horizonte Conectivista

“El **horizonte Conectivista** sostiene el planteamiento del aprendizaje abierto, creativo e inclusivo orientado hacia la incorporación del valor social del conocimiento que se construye de forma colaborativa y conectada, en la práctica educativa con la comunidad” (Larrea, 2015, p. 25).

“En la Universidad, el proceso de aprendizaje es el de la gestión del conocimiento (...)” (Larrea, 2015, p. 32) El centro de aprendizaje ya no es el docente, o solo el estudiante, se lo considera a la coyuntura de estos actores y creadores de redes, aplicaciones web, marco de entornos personales de aprendizaje (*Personal Learning Enviroments Framework*), videoconferencias, chats, redes sociales y otros.

El conectivismo no puede ausentarse de un modelo educativo y en un modelo pedagógico, por lo tanto los educadores debemos prepararnos para comprender y aplicar un conocimiento. A continuación se presenta el ciclo del conocimiento:



(Siemens, 2010, p. 7)

Ciclo del Conocimiento

Creación del conocimiento

Es cuando se vienen nuevas ideas, a veces sueltas para ser ejecutadas al momento o en un futuro y al mismo tiempo sirve como retroalimentación para nuevas creaciones y conexiones, promoviendo el pensamiento significativo y colaborativo.

Co-creación

Cuando el investigador, docente o estudiante crea un documento digital con bases sustentables que brinden credibilidad y mantengan aporte con creatividad como producto que será un aporte para una comunidad científica, identificándose con el pensamiento creativo.

Distribución

Busca grupos o redes para distribuir las creaciones, pensando en nuevas posibilidades con ayudas externas como aplicaciones, revistas científicas, electrónicas, redes sociales y otros, sometiéndose a evaluaciones por pares académicos. Teniendo en cuenta que es necesario la interacción entre estudiante-máquina/(internet)-docente, donde coadyuva el pensamiento estratégico.

Comunicación

Aquí comparte el documento con un grupo determinado de acuerdo a su interés, nivel educativo u objetivo que tenga planeado sirviéndose de la difusión y buscando *ranking* y sobre todo que sea leído y comentado como aporte a la educación ya que predomina la utilización de las Tics, basándose en el pensamiento auto-organizado.

Personalización

Se da cuando existe el diálogo de forma multidireccional, se recibe comentarios, recomendaciones y referencias para acumular puntuación en *ranking*. Se da respuestas a incógnitas posibles que se pueden presentar, lo importante es aprender de expertos en un área determinada y su utilización y perfeccionamiento de las diferentes aplicaciones web, utilizando el pensamiento social.

Implementación

Conforma y aprende sobre el conocimiento difundido y compartido, pueden aparecer nuevas ideas, proyectos, artículos, libros con nuevos temas, nuevos contenidos, nuevas formas de percibir la vida y el mundo. A su vez, servirá estos resultados para una creación de conocimiento que coadyuve una producción, valiéndose del pensamiento complejo. (Ledesma, Conectivismo para la educación, 2015).

Dialogando sobre el conocimiento

“El conocimiento del conocimiento que conlleva la integración del conociente en su conocimiento debe aparecer ante la educación como un principio y una necesidad permanente” (Morin, 1999, p. 12) por lo tanto es necesaria la distinción entre conocimiento declarativo y el conocimiento procedimental para la educación, estos conocimientos pueden sujetarse a múltiples procesos y posibilidades.

Toda la información que está en la web no es 100% real, se sugiere páginas confiables como *google académico*, *google books*, bibliotecas virtuales y otras que permite tener una información válida y confiable. “Debemos aceptar, por consiguiente, una continuidad en el conocimiento (...)” (García, 2006, p. 119).

En la antigüedad el conocimiento se lo almacenaba en bibliotecas con estantes de madera o estructuras metálicas de forma física, por ejemplo (En un estante entran 1000 libros), actualmente se mantiene en las ecologías, el conocimiento se lo almacena en bibliotecas digitales “(Libros digitalizados en Google: 13.000.000)” (Lyb, 2015) sin contar con revistas, blogs, webs y otras, con rápido acceso (open access) y en mayor cantidad de Gigabytes y Terabytes) a nivel mundial, donde intervienen aspectos de la ecología del aprendizaje:



(Siemens, 2010, p. 39)

La mayoría de nosotros alcanza su nivel más alto de comprensión a través de la reflexión y el aprendizaje informal, donde nos relacionamos con el conocimiento para alcanzar nuevas comprensiones. Todavía no hemos integrado en las estructuras educativas las habilidades y procesos que harán de nosotros ciudadanos del mañana. Mientras algunos están trabajando con estas nuevas perspectivas, la gran mayoría se refugia en las estructuras, preparando a estudiantes y trabajadores para un futuro que nunca existirá (Siemens, 2010, p. 10).

Hemos creído que el conocimiento tenía un punto de partida y un término; hoy pienso que el conocimiento es una aventura en espiral que tiene un punto de partida histórico, pero no tiene término, que debe sin cesar realizar círculos concéntricos; es decir, que el descubrimiento de un principio simple no es el término; reenvía de nuevo al principio simple que ha esclarecido en parte. (Morin, La epistemología de la complejidad. Con Edgar Morin por un pensamiento complejo. Implicaciones interdisciplinarias., 2005, p. 28).

Características	Conectivismo
Noción de aprendizaje	Reconoce los procesos de producción del conocimiento como lógicas de pensamiento que promueven sujetos autónomos que construyen saberes, redes de conexión, lenguajes, categorías integrales en contextos de aplicación.
Relación sujeto-objeto	La red colaborativa diluye la frontera entre el sujeto y el objeto.
Organización del aprendizaje	Auto-eco-organización y reflexividad, producido en ambientes que favorecen experiencias de aprendizaje en red y la integración de saberes
Actividades de Aprendizaje	Explorar, conectarse, crear y evaluar.
Herramientas de aprendizaje	Interacción y realidades conversacionales. La web 2.0 como mediador de personas, artefactos digitales y contenidos producidos.
Estructuras cognitivas	Exploración de redes y aprendizaje auto-organizado. Mapa de categorías que permite su propia presencia en la red.
Lógicas del conocimiento	Pensamiento colaborativo, productor, reconstructor e integrador de saberes que se producen en redes permeables.
Rol del Docente-Facilitador	Acompaña críticamente las trayectorias complejas del aprendizaje.
Realidad-Contexto	Los contextos de red definen las necesidades de aprendizaje de los grupos que la conforman, fortaleciendo el capital social y las comunidades de práctica.
Evaluación	Se evalúa la capacidad de producir contenidos distribuir conocimientos.
Aplicabilidad en el entorno	Se construyen trayectorias del conocimiento registradas en productos que sirvan para el desarrollo de otros.
Uso de tecnología	Web 2: Redes sociales y sistemas complejos integrados.

Elaboración: Larrea, Elizabeth. (2015). Propuesta del currículo genérico de las carreras de educación. Consejo de Educación Superior. Quito, pp 54-55. **Nota:** este cuadro es un fragmento del original.

“Estas conexiones coadyuvan su trabajo y facilitan a la persona en su actuación de la vida diaria, mientras mayor actividad, mayores conexiones. Incluso cuando está en estado de relajación y sueño existe conexiones mentales” (Fenger, Guijarro, & Ledesma, 2015, p. 5). Existen espacios para la libertad y expresión de forma continua dependiendo de su contexto para pensar, actuar y compartir. Esto se convierte en un aprendizaje social/digital “Las intervenciones sociales pueden formar parte del racionalismo, pero no su investigación – si verdaderamente queremos avanzar en el conocimiento” (Ruiz, 2005, p. 217). Por consiguiente, este tipo de conocimiento se encuentra en la red con su respectiva identificación como fundamento de una conformación del conocimiento.

Conexiones sociales

El contacto social considera el espacio donde y quienes son los actores con los que se va a desempeñar el emprendimiento, “Los enfoques sociales, comunitarios y colaborativos son importantes para el aprendizaje” (Siemens, 2010, p. 37). A su vez los actores sociales serán quienes evalúen su producto para ser compartido en una comunidad.

Para que un conocimiento tenga trascendencia debe contener creatividad y colaboración de las comunidades de aprendizaje, siendo las preguntas provocativas, transformativas y conectivas las que darán nuevos horizontes de producción de resultados.

El conducto es el transporte por el cual circula el contenido y este a su vez pudiendo ser temporal para encontrar distintos escenarios. “(...) el aprender de manera positiva la tecnología conlleva descubrimientos que han facilitado a la ciencia como una mayor propagación gracias a la tecnología” (Ledesma, 2014, p. 70).

La creación de conexiones sociales se pueden promover también desde un aula, a continuación se presenta los siguientes modelos y sus conexiones con respecto al diálogo:

Modelo Tradicional	Modelo Semi-conexiones	Modelo Neuroconexiones
		
<p>-El docente realiza conexiones sólo con los estudiantes que están cerca.</p> <p>-Los estudiantes que se encuentran en la parte posterior tienen la posibilidad de perder el contacto visual, lo primero que se observa es la región posterior de la cabeza, cuello y espalda.</p>	<p>- Existe mayor visibilidad y mayor campo de observación ya que el espectro se amplía por su posición de los asientos.</p> <p>- Este modelo sólo serviría para casos especiales y por pocos minutos de una clase.</p>	<p>-Es el modelo recomendado para un aula de clase.</p> <p>-Es la similitud a las conexiones mentales que se producen a nivel cerebral del ser humano.</p> <p>-Permite la comunicación multidireccional y horizontal.</p> <p>-La posición del mobiliario es de forma social.</p> <p>-Las conexiones de diálogo se pueden dar entre todos.</p> <p>-El centro de aprendizaje son los estudiantes y docentes.</p> <p>-No existe jerarquía de tarima para el diálogo, se lo puede realizar con criterios y espacios.</p> <p>-Está presente el diálogo con democracia.</p> <p>-Sirve de entrenamiento para su oratoria, cuando los estudiantes y docentes realicen exposiciones ante el público, congresos internacionales y otros.</p>

Elaborado por: Marco Ledesma y Nick Fenger.

Principios del conectivismo

- El aprendizaje es un proceso de formación de redes de nodos especializados conectados (...).
- El conocimiento reside en las redes (...).
- Aprender y conocer son procesos continuos (...).
- La capacidad para ver las conexiones (...) es la habilidad central de las personas hoy en día.
- La actualización (conocimiento actualizado y exacto) es el propósito de todas las actividades conectivistas de aprendizaje.
- Aprender es tomar decisiones (...). (Siemens, 2010, p. 31)

Principios como emprendimiento

- El aprendizaje sobre un tema específico, mejora cuando se dialoga con un compañero que tiene experiencia en el tema.
- Cada conexión implica contacto y un futuro conocimiento.
- El conocimiento se encuentra en constantes cambios.
- Los estudiantes también tienen mayor desempeño con las conexiones digitales en *blogs*, redes sociales, *webs*, *posts*, *on line* y otros.
- El conectivismo persigue a la actualización.
- La actualización persigue al conectivismo.
- En el conectivismo constantemente se toma decisiones, en distintos procesos de co-creación, distribución, comunicación, personalización, implementación y creación.
- El conectivismo debe ser correlacionado con las nuevas mallas curriculares para obtener un aprendizaje significativo.

- El docente facilitador-mediador coadyuva su tarea con la constante formación fiable para aprender de manera conjunta con los estudiantes.
- El aprender emprendiendo tiene un alcance distinto al “aprender” tradicional. (Ledesma, Conectivismo para la educación, 2015)

El emprendimiento soslaya el *serendipity* y luego agradece porque facilita que el estado de conocimiento que pueda tener en este momento una persona, mejore y aumente su nivel de conocimiento mediante la conectividad como un arte. (Si desea profundizar el funcionamiento a nivel mental puede revisar el documento (Fenger, Conviértase en un Buen Aprendedor, 2014).

El arte de co-crear conectividad

Reig cita:

Y es que, siguiendo una vez más a Shirky (2008), gracias a los blogs, wikis y plataformas colaborativas (User generated Media) millones de usuarios dejaron de ser meros consumidores para convertirse en productores y distribuidores de información. Ya no es necesario ser un periodista profesional para poder filtrar y publicar una noticia. Si la información es reconocida como valiosa por la comunidad, el efecto viral la llevará a ocupar un lugar destacado en la red, como si la hubiera publicado la CNN o el New York Times. (Reig, 2010, p. 103)

Las ideas originales y creativas se las comparte, porque puede servir para nuevas conexiones para otros investigadores y otras comunidades, por ejemplo: lo que se escribe en Ecuador pueda ser leído y conectado en segundos en Finlandia u otros lugares, que sí es posible en la actualidad. “(...) el conocimiento epistemológico se escenifica en la interacción, por cuanto no se anida en la estructura de un pensamiento interno solipsístico, sino también en la interacción que se tiene con el otro; es decir, es una epistemología producto de una reflexión compartida” (Jaramillo, 2003).

Uno de los asuntos primordiales para llevar a la práctica el conectivismo, son las producciones de los docentes, investigadores y estudiantes, que lo lleven a una comunidad científica para ser publicado, que engloba los procesos y criterios argumentados en este documento, creando conexiones a nivel local, nacional e internacional. La actitud personal y profesional dependerá también para que el conectivismo sea llevado a la práctica.

Bibliografía

- Fenger, N. (2014). *Conviértase en un Buen Aprendedor*. USA: St. Louis. The Game of American Education.
- Fenger, N., Guijarro, A. L., & Ledesma, M. (2015). *Conexiones mentales y conectivismo para resolver problemas*. Cuenca: Edúnica.
- García, R. (26 de Diciembre de 2006). *Epistemología y teoría del conocimiento*. Obtenido de Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.:
<http://www.scielo.org/pdf/scol/v2n2/v2n2a02.pdf>
- Jaramillo, L. (27 de Marzo de 2003). *¿Qué es epistemología?* Obtenido de Cinta de Moebio. Redalyc. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.:
<http://www.redalyc.org/pdf/101/10101802.pdf>
- Larrea, E. (2015). *Consejo de Educación Superior*. Quito: www.ces.gob.ec.
- Ledesma, M. (2014). *Análisis de la teoría de Vygotsky para la reconstrucción de la inteligencia social*. Cuenca: Edúnica.
- Ledesma, M. (2015). *Conectivismo para la educación*. Quito: Editorial Jurídica del Ecuador.
- Lyb. (19 de Abril de 2015). *Dedicado a objetos intelectuales compuestos sobre todo por letras, aunque con especial atención a los formados por bitios*. Obtenido de
<http://jamillan.com/librosybitios/2010/10/los-libros-digitales-en-numeros>

- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Francia: Santillana UNESCO.
- Morin, E. (2005). *La epistemología de la complejidad. Con Edgar Morin por un pensamiento complejo. Implicaciones interdisciplinarias*. Madrid: Akal.
- Reig, D. (2010). *El futuro de la educación superior, algunas claves*. REIRE.
- Ruiz, E. (2005). *Intervención social, investigación participativa y complejidad. Con Edgar Morin, por un pensamiento complejo. Implicaciones interdisciplinarias*. Francia: Akal.
- Siemens, G. (7 de Febrero de 2010). *Conociendo el Conocimiento*. Obtenido de Conociendo el Conocimiento:
<http://www.nodosele.com/editorial>

Canstockphoto. (2015).

<http://www.canstockphoto.com/illustration/classroom.html>