### Conectivismo

El conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y auto-organización. El aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes – que no están por completo bajo control del individuo. El aprendizaje (definido como conocimiento aplicable[[1]](#footnote-1)) puede residir fuera de nosotros (al interior de una organización o una base de datos), está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento.

El conectivismo es orientado por la comprensión que las decisiones están basadas en principios que cambian rápidamente. Continuamente se está adquiriendo nueva información. La habilidad de realizar distinciones entre la información importante y no importante resulta vital. También es crítica la habilidad de reconocer cuándo una nueva información altera un entorno basado en las decisiones tomadas anteriormente.

Principios del conectivismo:

* El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.
* El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.
* El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
* La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.
* La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.
* La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave.
* La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivista de aprendizaje.
* La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través del lente de una realidad cambiante. Una decisión correcta hoy, puede estar equivocada mañana debido a alteraciones en el entorno informativo que afecta la decisión.

El conectivismo también contempla los retos que muchas corporaciones enfrentan en actividades de gestión del conocimiento. El conocimiento que reside en una base de datos debe estar conectado con las personas precisas en el contexto adecuado para que pueda ser clasificado como aprendizaje. El conductismo, el cognitivismo y el constructivismo no tratan de referirse a los retos del conocimiento y la transferencia organizacional.

El flujo de información dentro de una organización es un elemento importante de la efectividad organizacional. En una economía del conocimiento, el flujo de información es el equivalente de la tubería de petróleo en la sociedad industrial. Crear, preservar y utilizar el flujo de información debería ser una actividad organizacional clave. El flujo de información puede ser comparado con un río que fluye a través de la ecología de una organización. En ciertas áreas, el río se estanca y en otras declina. La salud de la ecología de aprendizaje de una organización depende del cuidado efectivo del flujo informativo.

El análisis de redes sociales es un elemento adicional para comprender los modelos de aprendizaje de la era digital. Art Kleiner (2002) explora la “*teoría cuántica de la confianza*” de Karen Stephenson, la cual “*explica no sólo cómo reconocer la capacidad cognitiva colectiva de una organización, sino cómo cultivarla e incrementarla*”. Al interior de las redes sociales, los *hubs[[2]](#footnote-2)* son personas bien conectadas, capaces de promover y mantener el flujo de información. Su interdependencia redunda en un flujo informativo efectivo, permitiendo la comprensión personal del estado de actividades desde el punto de vista organizacional.

El punto de partida del conectivismo es el individuo. El conocimiento personal se compone de una red, la cual alimenta a organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimentan a la red, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos. Este ciclo de desarrollo del conocimiento (personal a la red, de la red a la institución) le permite a los aprendices estar actualizados en su área mediante las conexiones que han formado.

Landauer y Dumais (1997) exploran el fenómeno según el cual “*las personas tienen mucho más conocimiento del que parece estar presente en la información a la cual han estado expuestas*”. Estos autores proveen un enfoque conectivista al indicar “*la simple noción que algunos dominios de conocimiento contienen vastas cantidades de interrelaciones débiles que, si se explotan de manera adecuada, pueden amplificar en gran medida el aprendizaje por un proceso de inferencia*”. El valor del reconocimiento de patrones y de conectar nuestros propios “pequeños mundos del conocimiento” es aparente en el impacto exponencial que recibe nuestro aprendizaje personal.

John Seely Brown presenta una interesante noción, en la cual Internet equilibra los pequeños esfuerzos de muchos con los grandes esfuerzos de pocos. La premisa central es que las conexiones creadas con nodos inusuales soportan e intensifican las actividades existentes que requieren gran esfuerzo. Brown muestra el ejemplo de un proyecto del sistema de Universidad Comunitaria del Condado de Maricopa, el cual reúne a adultos mayores y a estudiantes de escuela elemental en un programa de mentores. Los niños “*escuchan a estos ‘abuelos’ más de lo que escuchan a sus padres, la mentoría realmente ayuda a los profesores… los pequeños esfuerzos de muchos –los adultos mayores- complementan los grandes esfuerzos de pocos –los profesores-*” (2002). Esta amplificación de aprendizaje, conocimiento y comprensión a través de la extensión de una red personal es el epítome del conectivismo.

### Implicaciones

La noción de conectivismo tiene implicaciones en todos los aspectos de la vida. Este artículo se enfoca principalmente al aprendizaje, pero los siguientes aspectos también son afectados:

* Administración y liderazgo: La gestión y organización de recursos para lograr los resultados esperados es un reto significativo. Comprender que el conocimiento completo no puede existir en la mente de una sola persona requiere de una aproximación diferente para crear una visión general de la situación. Equipos diversos con puntos de vista discrepantes son una estructura crítica para la exploración exhaustiva de las ideas. La innovación es otro reto adicional. La mayor parte de las ideas revolucionarias de hoy día, existieron una vez como elementos marginales. La habilidad de una organización para fomentar, nutrir y sintetizar los impactos de visiones diferentes sobre la información es crucial para sobrevivir en una economía del conocimiento. La rapidez de “la idea a la implementación” también se mejora en una concepción sistémica del aprendizaje.
* Medios, noticias, información: Esta tendencia ya está en curso. Las organizaciones de medios masivos están siendo retadas por el flujo de información abierto, en tiempo real y en dos vías que permiten los blogs.
* Administración del conocimiento personal en relación con la administración del conocimiento organizacional.
* El diseño de ambientes de aprendizaje.

### Conclusión

La tubería es más importante que su contenido. Nuestra habilidad para aprender lo que necesitamos mañana es más importante que lo que sabemos hoy. Un verdadero reto para cualquier teoría de aprendizaje es activar el conocimiento adquirido en el sitio de aplicación[[3]](#footnote-3). Sin embargo, cuando el conocimiento se necesita, pero no es conocido, la habilidad de conectarse con fuentes que corresponden a lo que se requiere es una habilidad vital. A medida que el conocimiento crece y evoluciona, el acceso a lo que se necesita es más importante que lo que el aprendiz posee actualmente.

El conectivismo presenta un modelo de aprendizaje que reconoce los movimientos tectónicos en una sociedad en donde el aprendizaje ha dejado de ser una actividad interna e individual. La forma en la cual trabajan y funcionan las personas se altera cuando se usan nuevas herramientas. El área de la educación ha sido lenta para reconocer el impacto de nuevas herramientas de aprendizaje y los cambios ambientales, en la concepción misma de lo que significa aprender. El conectivismo provee una mirada a las habilidades de aprendizaje y las tareas necesarias para que los aprendices florezcan en una era digital.

### Referencias

* Barabási, A. L., (2002) *Linked: The New Science of Networks*, Cambridge, MA, Perseus Publishing.
* Buell, C. (undated). *Cognitivism*. Recuperado el 10 de Diciembre, 2004 de <http://web.cocc.edu/cbuell/theories/cognitivism.htm>.
* Brown, J. S., (2002). *Growing Up Digital: How the Web Changes Work, Education, and the Ways People Learn.* United States Distance Learning Association. Recuperado el 10 de Diciembre, 2004, de <http://www.usdla.org/html/journal/FEB02_Issue/article01.html>
* Driscoll, M. (2000). *Psychology of Learning for Instruction.* Needham Heights, MA, Allyn & Bacon.
* Gleick, J., (1987). *Chaos: The Making of a New Science.* New York, NY, Penguin Books.
* Gonzalez, C., (2004). *The Role of Blended Learning in the World of Technology*. Recuperado el 10 de Diciembre, 2004 de <http://www.unt.edu/benchmarks/archives/2004/september04/eis.htm>.
* Gredler, M. E., (2005) *Learning and Instruction: Theory into Practice* – 5th Edition, Upper Saddle River, NJ, Pearson Education.
* Kleiner, A. (2002). *Karen Stephenson’s Quantum Theory of Trust.* Recuperado el 10 de Diciembre, 2004 de [http://www.netform.com/html/s+b%20article.pdf](http://www.netform.com/html/s%2Bb%20article.pdf).
* Landauer, T. K., Dumais, S. T. (1997). *A Solution to Plato’s Problem: The Latent Semantic Analysis Theory of Acquisition, Induction and Representation of Knowledge.* Recuperado el 10 de Diciembre, 2004 de <http://lsa.colorado.edu/papers/plato/plato.annote.html>.
* Rocha, L. M. (1998). *Selected Self-Organization and the Semiotics of Evolutionary Systems.* Recuperado el 10 de Diciembre, 2004 de <http://informatics.indiana.edu/rocha/ises.html>.
* ScienceWeek (2004) Mathematics: Catastrophe Theory, Strange Attractors, Chaos. Recuperado el 10 de Diciembre, 2004 de <http://scienceweek.com/2003/sc031226-2.htm>.
* Stephenson, K., (Comunicación interna, no. 36) *What Knowledge Tears Apart, Networks Make Whole.* Recuperado el 10 de Diciembre, 2004 de <http://www.netform.com/html/icf.pdf>.
* Vaill, P. B., (1996). *Learning as a Way of Being.* San Francisco, CA, Jossey-Blass Inc.
* Wiley, D. A and Edwards, E. K. (2002). *Online self-organizing social systems: The decentralized future of online learning.* Recuperado el 10 de Diciembre, 2004 de <http://wiley.ed.usu.edu/docs/ososs.pdf>.

1. *Actionable knowledge*, en el original. El sentido del término se refiere a conocimiento susceptible de ser aplicado o utilizado de manera inmediata. [↑](#footnote-ref-1)
2. Esta es la palabra utilizada en el original, que no tiene una traducción directa al español. Un *hub* es el punto central en el que se concentran rutas o tráfico para ser redistribuidas o redirigidas; en telecomunicaciones, un *hub* es un “concentrador” que cumple una función similar en una red de computadores: concentrar y redistribuir el tráfico de red. [↑](#footnote-ref-2)
3. Esto se refiere a la importancia de poder usar el conocimiento cuando se lo necesita, aspecto que debería ser contemplado por cualquier teoría de aprendizaje. [↑](#footnote-ref-3)