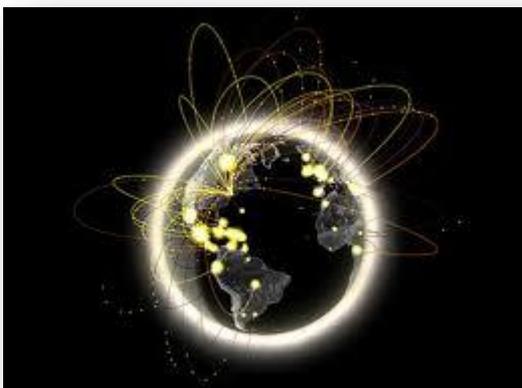


## CONECTIVISMO: ¿PORQUÉ y PARA QUÉ?



*“La inclusión de la tecnología y la identificación de conexiones como actividades de aprendizaje, empieza a mover a las teorías de aprendizaje hacia la edad digital. Ya no es posible experimentar y adquirir personalmente el aprendizaje que necesitamos para actuar. Ahora derivamos nuestra competencia de la formación de conexiones.”*

*“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<sup>1</sup>) 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.”*

### Teorías del aprendizaje + TICs=?

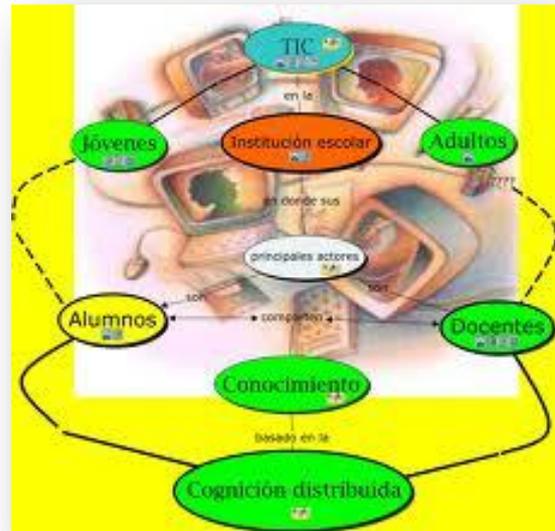
Toda práctica docente está sustentada, implícita o explícitamente por una teoría del aprendizaje. Durante los últimos quince años, el constructivismo ha ganado terreno y se ha impuesto en nuestras aulas como la teoría del aprendizaje mayormente aceptada como válida. Teorías como el Conductismo y el Cognitivismo también permean la labor docente desde un lugar más silencioso pero también muy arraigado y presente.

Un nuevo elemento se introduce en nuestra vida, posterior a la elaboración de estas teorías: el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) como herramientas potenciadoras de aprendizaje.

La inclusión de las TICs en las aulas, tiene un impacto sustantivo en los aprendizajes de los alumnos, no solo en la calidad de los mismos sino en cómo se aprende. El alumno tiene a su disposición un mar de herramientas, recursos y actividades con un gran potencial de enriquecer su aprendizaje, pero a su vez se enfrenta a desafíos que nunca antes encontró, desafíos que implican una modificación en la forma de aprender y comprender el mundo.

---

El aprendizaje que en el pasado era lineal, ahora se abre como un abanico de posibilidades, que el alumno debe saber manejar y poner a su servicio; el caudal de información es exponencialmente mayor, así como las herramientas de aprendizaje. Para manejar dicho caudal se requieren estrategias de jerarquización, discriminación, colaboración y flexibilidad, que dan al proceso de aprendizaje un carácter diferente. La conexión de la información y la conformación de redes forman parte de ese nuevo proceso, conforman la nueva forma de aprender en la era digital.



### 1.0 + Interacción = 2.0

Desde el 2007 enfrentamos al desafío que representa tener un recurso tan potente como la XO en la clase. Desde la inclusión del Plan Ceibal en los diferentes subsistemas de la Educación Pública, cada alumno cuenta con una computadora con actividades específicamente diseñadas con propósitos educativos, y todas las escuelas del país cuentan con conectividad a internet, abriendo un mundo nuevo de posibilidades en el aula. El aprendizaje por tanto, adquiere características nuevas y los alumnos requieren a su vez, construir estrategias que les permitan aprender en la era digital.

Ahora, Internet es parte de su vida. Con la transformación de la Red –de 1.0 a 2.0- el alumno interactúa con otros usuarios, es creador de contenidos que luego coloca en la red, participa de redes sociales, foros, puede aprender en forma continua y colaborativa en cualquier lugar usando su XO. De esta forma se convierte en presumidor, en co-creador de una inteligencia colectiva que le permite enriquecerse y enriquecer a otros, conociendo y participando activamente de lo que hace sus pares en otros lugares. La creación de blogs, el compartir imágenes o proyectos mediante las redes Ad hoc, o simplemente utilizar una red social como Facebook con fines educativos, son ejemplos de este trabajo colaborativo que hoy es esperable ver en las aulas de nuestro país.

El aprendizaje entonces, traspasa las paredes del centro educativo y se transforma en un proceso constante, dinámico y permeado por ciertas características:

- **UBICUIDAD:** El alumno puede aprender en cualquier lugar y en cualquier momento.
- **TRABAJO COLABORATIVO:** El uso de TICs amplía y enriquece este concepto borrando las barreras del tiempo y el espacio.
- **MANEJO DE DATOS:** se requiere el desarrollo de estrategias y uso de herramientas para organizar y extraer del enorme cúmulo de información disponible en la web, aquello que es relevante y útil, sin sentirse “desbordado”.
- **VISIBILIDAD:** Lo que se hace en el aula y se coloca en la web permite que los demás lo vean y lo conozcan, creando lazos y vínculos que enriquecen los aprendizajes, no solo de los niños, sino de los docentes.

Estos principios antes mencionados, estrechamente ligados al uso de TICs, no solo afectan los procesos de aprendizaje de los niños, sino también el trabajo del docente en el aula. Es necesario que reflexionemos acerca de nuestras prácticas y pensar qué niño queremos formar, qué competencias necesita en el siglo XXI y cómo desde nuestro rol docente podemos propiciar estos aprendizajes. Dar la espalda a la era digital significaría quitar a nuestros alumnos la posibilidad de acceder a la información y al desarrollo de competencias que le serán vitales para insertarse en la sociedad en que vivimos. Es hora que los docentes salgamos de la soledad de nuestras aulas y comencemos, cada uno a nuestro ritmo a incorporar los principios antes mencionados a nuestras prácticas. Trabajar colaborativamente, hacer visible nuestro trabajo y comenzar a formar redes académicas que nos permitan el intercambio y la reflexión forman parte del nuevo rol docente que la era digital requiere.

Frente a esta realidad, se propone una teoría alternativa de aprendizaje, que responde a las necesidades de esta nueva sociedad: El **CONECTIVISMO**.



## El Conectivismo

George Siemens lo define de la siguiente manera:



*“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<sup>2</sup>) 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.” (Siemens, 2004)*

¿Qué implica esta teoría? Implica poner énfasis en el individuo como sujeto de aprendizaje, pero formando parte de redes. Formar conexiones o nodos entre conocimientos que nos exceden, que tienen el carácter de inacabados y cambiantes y están sujetos a opiniones es la base de esta teoría.

El conocimiento se encuentra disponible, y cambia y crece exponencialmente en tiempos muy cortos. El objetivo del proceso de aprendizaje no es entonces dominar el conocimiento en sí mismo como un ente absoluto e inamovible, sino crear conexiones, extraer aquello que es relevante y aumentar así el conocimiento que el alumno ya posee. El aprendizaje entonces, adquiere un carácter más autónomo pero a su vez, aumenta su carácter social, es imposible aprender solo, se necesita de los demás.

Es necesario realizar aquí una puntualización acerca del rol docente. Podríamos pensar que en este modelo, el alumno y su dispositivo tecnológico serían suficientes para aprender y que docente quedaría relegado a un segundo plano. Esto es falso. El docente tiene un rol crucial en este modelo, adquiere una relevancia e incidencia en los aprendizajes que quizás no tenía en otras teorías del aprendizaje.

---

## Conectivismo y Rol Docente

El docente en este modelo se transforma en un facilitador, un organizador del aprendizaje, brindando a sus alumnos estrategias, herramientas y contenidos que le permitan desarrollar sus competencias y aprendizajes. El docente es el experto que guía al alumno por ese mar de posibilidades y enfoca su atención en aquellas estrategias que desee desarrollar. Para esto el docente debe

conocer las herramientas disponibles, utilizarlas y aprender a hacer que las TICs trabajen para facilitar su vida en el aula. Esto requiere de un aprendizaje continuo y un cambio en las prácticas educativas que es un gran desafío, pero que si se logra, el docente estará contribuyendo a formar competencias y estrategias en sus alumnos que le permitirán seguir aprendiendo el resto de su vida.



Si desea profundizar sobre esta teoría, sus principios y aplicación, entre a los links propuestos en este módulo y conozca una teoría que tal vez responda a muchas de sus preguntas a la hora de trabajar con la XO en su aula.

## Conectivismo en el aula

### RedAd hoc: una nueva herramienta en las XO

Se encuentra disponible en la nueva versión de Sugar una nueva herramienta muy potente que los invito a conocer: la red Ad hoc

¿Qué es una red Ad hoc?

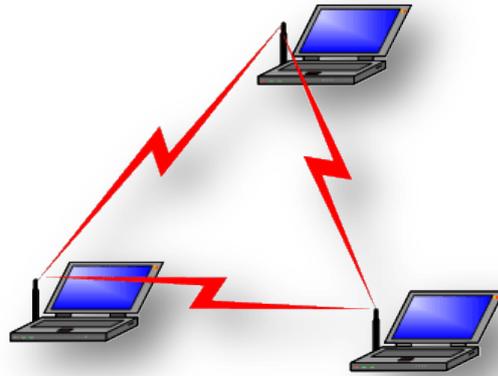
La Red Ad-hoc permite compartir Actividades. Contamos con tres redes, las cuales se distingue mediante los números 1, 6 y 11.

Mediante esta herramienta los alumnos y docentes pueden compartir diferentes actividades o trabajar en forma conjunta utilizando cada uno su XO.

### Actividades Compartidas

Para compartir actividades los usuarios *deben conectarse a la misma Red Ad-hoc*.

Luego de encontrarse conectados, uno de los usuarios debe abrir la Actividad a compartir y seleccionar la opción *Compartir con Vecindario*. Allí se verá ícono de la Actividad que está siendo compartida. Al posicionarse sobre ese ícono aparecerá un menú y el usuario debe elegir la opción *unirse*<sup>3</sup>.



### Algunos ejemplos de actividades compartidas



Estas actividades se pueden dividir en dos grupos: aquellas que permiten el trabajo al mismo tiempo desde dos o más XO y aquellas que pueden ser compartidas y modificadas en forma asíncrona.

### Actividades que permiten trabajo en forma sincrónica

#### Actividad Escribir

Esta actividad permite trabajar en documentos colaborativamente al mismo tiempo. Un ejemplo de esto es la creación de *TABLAS*, que se comparten mediante la red Ad Hoc y diversos participantes escriben desde su XO.

#### Actividad Charlar

Utilizando la red Ad Hoc se crea un entorno de chat, donde los alumnos se comunican mediante la escritura.

#### Hablar con Sara

Los alumnos tienen la posibilidad de comunicarse mediante chat con otro compañero y la actividad reproduce al destinatario lo que el otro alumno escribe en su XO.

---

<sup>3</sup>Extraído y adaptado de "Manual de Sugar 0.88 para XO 1.0"

### Actividad Memorizar

Esta actividad lúdica permite que desde la red Ad Hoc un alumno juegue con otro a descubrir los pares desde sus respectivas XO.

### Actividad Maze

Esta actividad permite que dos jugadores encuentren la salida del laberinto en un mismo juego, jugando así uno contra otro. Al unirse a la actividad se pueden ver dos puntos (fichas de jugadores) que cada usuario maneja desde su XO.

## **Actividades Compartidas**

Estas actividades permiten compartir datos, proyectos y archivos mediante el uso de la red Ad Hoc.

### Actividad Distancias

Los usuarios comparten mediciones de una XO a otra.

### Actividad Grabar

Los usuarios pueden compartir archivos de sonido y video sin necesidad de acceder a internet. Esta actividad también da la posibilidad de que un usuario saque una foto con su cámara y que automáticamente se envíe a otra XO conectada a la misma red Ad Hoc.

### Actividad Encuestas

Esta actividad permite que un usuario cree una encuesta, la comparta y quienes se unan a esta propuesta la completen. Las respuestas de los participantes de la encuesta son enviadas al creador vía Ad Hoc, quien recopila los datos obtenidos de forma automática.

### Actividad Etoys y Actividad TuxPaint

Los proyectos generados en estas dos actividades también se pueden compartir con otros usuarios de la forma mencionada anteriormente.



### **Bibliografía consultada para escribir este artículo:**

Brown, J. S., (2002). Growing Up Digital: How the Web Changes Work, Education, and the Ways People Learn. United States Distance Learning Association. Disponible en:  
[http://www.usdla.org/html/journal/FEB02\\_Issue/article01.html](http://www.usdla.org/html/journal/FEB02_Issue/article01.html)

Meza, A; Perez, Y; Barreda B; "Comunidades Virtuales de Aprendizaje como herramienta didáctica para la labor docente." Biblioteca Digital CONETyV, Mexico. Disponible en:  
<http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/somece2002/Grupo3/MezaMezaAdriana1.pdf>

Salinas, J; "Algunas perspectivas de los Entornos Personalizados de Aprendizaje." Universitat de les Illes Balears. Disponible en:  
<http://cvu.rediris.es/pub/bscw.cgi/d1069324/TICEMUR08salinas.pdf>

Siemens, G (2004) : "Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital". Traducción de Leal, D (2007). Disponible en:  
[http://apliedu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/\\_media/cursos/tic/d006/modul\\_1/conectivismo.pdf](http://apliedu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/_media/cursos/tic/d006/modul_1/conectivismo.pdf)