

# ECOLOGÍA DE APRENDIZAJE UBICUO: BORRANDO LA FRONTERA ENTRE EL APRENDIZAJE FORMAL E INFORMAL



Por Marit Acuña

Administradora y Analista de Tecnologías Educativas y de Comunicaciones de la Universidad de Oriente de Venezuela.



Máster Sectorial en  
Informática Gerencial.  
Venezuela



Vivimos en un mundo de conexiones, todos estamos omnipresentes en la vida de los demás, si tan solo conocemos un email o el número telefónico, significa que tenemos acceso a esa persona. Esta ubicuidad ha transformado la forma de trabajar, socializar, llevar nuestra vida familiar, así como memorizar y aprender.

En este artículo se plantea cómo la cibernsiedad ha cambiado los procesos de adquirir conocimiento y cómo la escuela debe transformarse, buscando entender todos estos procesos de interconexión, más allá de incorporar la tecnología.

## La cibernsiedad y su forma de aprender

Gran parte del siglo pasado fue muy distinto a nuestra sociedad actual. Antes, existía un mundo donde los noticieros decidían cual era la información relevante del día, una sociedad donde

solo los intelectuales eran los que escribían. La televisión era el medio de comunicación masivo predilecto, las cadenas televisivas producían y los espectadores se limitaban a mirar.

Actualmente, no hay necesidad de ver lo que emiten las cadenas televisivas, ya que se puede elegir en YouTube lo que nos interesa, comentarlo, o mejor aún, hacer y subir nuestro propio contenido audiovisual. Incluso, no tienes que aceptar los ángulos de cámara que un productor de eventos deportivos ofrece, porque puedes elegir tu propia televisión interactiva. Tampoco tienes necesidad de solo leer narraciones sobre un período de la historia, ya que tienes la opción de ser agente activo de esa época en un videojuego o realidad virtual.

Todo esto nos hace entender que, como indi-

viduo y sociedad, estamos viviendo un nuevo orden de las cosas. Haythornthwaite (1999) lo llama "nuevo orden relacional", por lo que en la educación ya no hay necesidad de ser receptores pasivos de conocimientos cuando se puede colaborar con la construcción del mismo.

Díez (2012) define la nueva sociedad como una cibernsiedad, la cual ha diversificado, no solo los espacios de interacción cotidiano, sino también los ambientes de aprendizaje, generando ***"ecologías de aprendizaje ubicuo", es decir, entornos virtuales que impulsan y apoyan la creación de extensiones de redes y comunidades de conocimiento, las cuales utilizan la tecnología como un medio para el intercambio de saberes.***

Se están generando así nuevas formas de aprender dentro de la ubicuidad, aunque estos espacios tienden a pasar desapercibidos por la educación formal (Buckingham, 2007). Son realmente importantes, ya que allí se generan altos niveles de interacción, pudiendo generar intercambios de saberes (Cobo & Moravec, 2011).

La mayor fuente de información ya no es proveniente exclusivamente de la educación formal, pues mediante la tecnología se puede llegar al conocimiento, no solo de este tipo de enseñanza. Su disponibilidad de interconexión ha generado una manera distinta de aprender, donde todos los vinculados estamos colaborando para transmitir y construir conocimiento.

### **Las ecologías de aprendizaje ubicuo**

Weiser (1991) define las ecologías de aprendizaje ubicuo como "una cibernsiedad, la cual tiene la posibilidad de acceder a una gran cantidad de información en cualquier lugar o momento, interactuando con otras personas que comparten los mismos intereses, incluido expertos eruditos, lo cual genera una estructura para el aprendizaje, tan compleja por la variedad de fuentes". En resumen, es ***"Aprendizaje en cualquier momento y lugar"***.

Este tipo de ecologías generalmente son desestimadas, ya que la educación formal lo ve como algo circunstancial, puesto que este tipo de aprendizaje está ajustado al tiempo, y a una necesidad, problema o una situación específica e inmediata, pero lo cierto es que forma parte de una cotidianidad, y esta nueva forma de aprender está difuminando la brecha entre el aprendizaje formal e informal.

Cuando una persona usa su teléfono o computador para buscar en la web, foro o videotutorial una respuesta, información o asesoría, o para resolver una duda o problema, ya se ha convertido en un aprendiz ubicuo que forma parte de un ecosistema, con sus mismos intereses, es decir, ya ***su aprendizaje no está formado solo de su experiencia, el libro que leyó o lo aprendido en la escuela, es mucho más complejo y proviene de la conexión de millones de personas en el mundo que ponen a disposición contenido textual y multimedia que le permitirán observar, manipular e interactuar, con el fin de aclarar todas sus dudas.***

Brown (2002) define estos espacios como un hábitat de aprendizaje, puesto que, implícitamente, entrarían tanto el conocimiento como los aspectos informales de su vida. Estos ecosistemas de aprendizaje ubicuo se caracterizan por ser abiertos, dinámicos e interdependientes, donde los agentes se organizan y, desde allí, se construye conocimiento. Parcialmente es autoaprendizaje de carácter adaptativo, por lo que puede ser frágil por la informalidad desde donde emerge.

Aunque la ubicuidad no se refiere directamente sobre la tecnología, ella está implícita, puesto que juega un rol importante dentro del ecosistema; el verdadero cambio radica en pensar sobre las oportunidades de aprendizaje tan significativas y relevantes que ahora se tienen.

### **Dimensiones de los ecosistemas de aprendizajes ubicuos**

Burbules (2014) indica que este tipo de ecosistemas están conformado por 6 dimensiones:

### 1. Ubicuidad espacial

Para entender este punto, ubiquémonos en el slogan: "...en cualquier lugar", es decir, ya no estás conectado solo cuando enciendes la computadora, lo estás con el móvil, tablet, smartwatch, en la cafetería, el hotel, el auto, entre otros.

Donde quiera que una persona se encuentre, está conectado con toda la información disponible en el mundo digital. Pero el acceso continuo a la información implica que los demás también tienen acceso constante a esa persona, ya que las redes nos colocan al alcance de los demás.

Desde el punto de vista del aprendizaje, la ubicuidad espacial implica tener acceso continuo a la información en un nivel nunca antes visto, al punto de que, para aprender, ya no es necesario estar físicamente en el colegio, ni en la página web del profesor o el LMS de la universidad; se puede incluso obtener material actualizado e interesante en otros espacios de la Internet.

*Estar conectados de manera perenne está cambiando hasta los procesos de memorización, ya que como tenemos acceso a las redes es muy probable que no sea necesario recordar muchas*

*cosas, porque el dispositivo sustituirá nuestra memoria o siempre existirá la forma de buscar y encontrar la información.*

### 2. Portabilidad de la tecnología

La tecnología forma parte hasta de la vestimenta. Actualmente existen gafas, relojes inteligentes y en el futuro tendremos aún más dispositivos disponibles. Lo cierto es que podemos llevar la Internet a cualquier lugar; esto implica una enorme posibilidad de tener acceso al conocimiento, incluso debajo del agua, y también la oportunidad de aportar e interactuar para que ocurra nuevo aprendizaje o reforzarlo mediante su integración en la vida cotidiana.

### 3. Ubicuidad en la interconexión

Al estar todos conectados, es posible formar redes de aprendizaje, ya que, perennemente, estamos en contacto con otros que saben cosas que nosotros no sabemos y viceversa. Esto genera una "inteligencia extendida" porque se tiene acceso a una inteligencia en red, ya sea tecnológica o socialmente distribuida.

### 4. Ubicuidad transversal

Las nuevas tecnologías desdibujan las divisio-



nes hasta ahora definidas entre las actividades o ámbitos de la vida que tradicionalmente hemos visualizado como separadas: trabajo/juego, aprendizaje/entretenimiento, acceso/creación de información, público/privado, etc.

Aunque puede atribuírsele a la tecnología la forma de distribuirse la información actual, las razones reales son de tipo social y cultural, por las nuevas formas de cómo llevamos a cabo las actividades familiares, laborales, entre otras.

### 5. Ubicuidad en un sentido temporal

Continuando con el slogan "en cualquier momento...", no hay límite de tiempo; el cambio temporal va más allá de la disponibilidad de 7 días a la semana, las 24 horas del día, puesto que refleja un sentido de tiempo desplazado, ya que la asincronía permite adaptar el calendario a una manera personal, donde los horarios se ajusten al estilo de vida y agenda del aprendiz.

### 6. Ubicuidad del conocimiento globalizado

Implica reconocer cómo el conocimiento nace de las interconexiones básicas entre las personas, lugares, procesos dispares, así como las maneras en las que estas influyen y afectan algunas elecciones que, a primera vista, son individuales y personales.

### Los ecosistemas de aprendizaje ubicuo y la educación formal

*En los ecosistemas de aprendizaje ubicuo se considera a los eventos cotidianos como oportunidades para el aprendizaje;* ya sea que se opte por tomarlas o no, la gente reconoce que cada actividad y cada experiencia está rodeada

por un conjunto de información adicional (Sakamura y Koshizuka, 2005), es decir, siempre hay algo más que se puede aprender y llegará a esta información al buscarla en la red.

Esto cambia la forma de ver las teorías, conceptos y prácticas como un hecho aislado, ya que *al internalizar que pertenecemos a un mundo interconectado, estamos fomentando un tipo de razonamiento globalizado, donde no estamos solos para la resolución de un problema, y la búsqueda de esa solución nos lleva a la investigación, creatividad y pensamiento crítico.*

En ambientes de educación formal, el concepto de autoorganización da paso a un proceso más estructurado para la transmisión de conocimientos. El instructor o docente desempeña metafóricamente el papel de jardinero y se transforma en un curador de contenidos, ya que *en los ecosistemas de aprendizaje ubicuo no existen distinciones entre los roles de profesor y alumno:* la gente aprende de los demás y junto con ellos; en ocasiones, será necesario asumir el rol de expertos y profesores, en otras, el maestro también será un aprendiz bajo la tutela de los demás.

La relación de enseñanza-aprendizaje se está replanteando más hacia una sociedad, en la que cada parte tiene cosas que ofrecer a la otra, y eso nos lleva a reestructurar la forma de presentar los contenidos educativos en la educación formal, ya que debe haber una transformación de la arquitectura en espacios abiertos, transparentes, que tengan más forma de sala de estar o cafés y no de aulas y pupitres, así sean virtuales.

### Referencias

- Buckingham, D. (2005). Educación en medios. Alfabetización, aprendizaje y cultura contemporánea. Barcelona: Paidós.
- Burbules, N. (2014). El aprendizaje ubicuo: nuevos contextos, nuevos procesos. Entramados: educación y sociedad, ISSN-e 2422-6459, N.º. 1, 2014, págs. 131-134
- Brown, J. S., (2002). Growing Up Digital: How the Web Changes Work, Education, and the Ways People Learn. United States Distance Learning Association. Retrieved on December 10, 2004, from [http://www.usdla.org/html/journal/FEB02\\_Issue/article01.html](http://www.usdla.org/html/journal/FEB02_Issue/article01.html)
- Cobo, C., & Moravec, J.W. (2011). Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Barcelona: Universitat de Barcelona. (<https://goo.gl/c5oiGY>)
- Díez Gutiérrez, E. (2012). Educación Intercultural. Manual de Grado. Barcelona: Aljibe.
- Garton, L., Haythornthwaite, C. & Wellman, B. (1999). Studying on-line social networks. Em Steve Jones (Ed.). Doing internet research. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Sakamura, K., & Koshizuka, N. (2005). Ubiquitous computing technologies for ubiquitous learning. In IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE'05), pp. 11- 20, IEEE
- Siemens, George. 2007. Situating connectivism [en línea]. Disponible en [http://ltc.umanitoba.ca/wiki/Situating\\_Connectivism](http://ltc.umanitoba.ca/wiki/Situating_Connectivism) [consulta 25/02/2019].
- Weiser, M. (1991). The Computer for the 21st Century. Scientific American, 265(3), 66-75. Recuperado de [http://www.syssoft.univier.de/systemsoftware/Download/Fruehere\\_Veranstaltungen/Ubiquitous\\_Computing/2004/02Paradigm.Print.pdf](http://www.syssoft.univier.de/systemsoftware/Download/Fruehere_Veranstaltungen/Ubiquitous_Computing/2004/02Paradigm.Print.pdf)