

La Cloud Computing: Educación Nomade

Sergio Magallanes

Universidad Nacional del Centro de la Provincias de Buenos Aires

magallanes_sergio@yahoo.com.ar

Resumen

La nueva generación de aplicaciones gestadas en Internet durante estos últimos cinco años, unidas al desarrollo de dispositivos móviles, ha contribuido de forma sustancial a la construcción de nuevas formas de trabajar y relacionarnos en la word wide web conocida como “cloud computing”, bajo esta realidad tecno-social se configuran nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje, en donde se esboza el surgimiento de una educación nómade apoyada sobre la triada conectividad, interactividad y portabilidad. Este trabajo pretende explorar el potencial que ofrece la cloud computing para mediar las relaciones entre docentes y alumnos desde una perspectiva educativa, social y comunicativa como la manera mas representativas de las prácticas socioculturales de los jóvenes de este nuevo siglo.

Palabras Claves: comunicación, ubicuidad, educación, jóvenes, cloud computing

Introducción

En este segundo decenio del siglo XXI nos sumergimos en la expansión de la “conexión” global, estamos ante un inmenso y complejo tejido de redes locales, de larga distancia; móviles, fijas, por satélite, por cable, por radio; telefónicas y de banda ancha, con “hilos” e inalámbrica, de redes híbridas que integran cada vez en mayor medida los distintos tipos de red tradicionales.

La llegada de las computadoras portátiles y los teléfonos de alta gama (smartphone) a las redes móviles constituye un factor determinante en el aumento del “tráfico de datos”, el cual se relaciona directamente con el aumento de la “conectividad”, entendida esta como la capacidad de un dispositivo de poder ser conectado a la red global. La nueva generación de dispositivos ofrecen al usuario de las redes contenido y

aplicaciones que no admitía la generación anterior de dispositivos móviles, esta realidad tecnológica establece nuevas pautas culturales en donde los individuos se muestran **siempre conectados y nómades**.

Estas tecnologías y la progresiva y consolidada masificación de plataformas telemáticas comunicativas como Twiter, Facebook, Youtube, Fliker, Slideshare, LinkedIn, etc. y su interrelación con otras redes sociales, estructuran un escenario de conexión/conectividad, donde la portabilidad y la movilidad se articulan haciendo que la identidad de los usuarios además de líquidas y diluidas en las redes sociales y públicas por definición, sean también nómades e hiper-conectadas sin descanso.

Bajo este contexto de hiper-conexión/conectividad se configura el cloud computing (la computación en la nube) concepto conocido también como servicios en la nube, informática en la nube, nube de cómputo, entre otros. Estos conceptos hacen referencia a la conversión de recursos físicos a recursos digitales, escalables, modificables y utilizables en Internet; es decir a que partir de la virtualización se genera la posibilidad de mover la información y la comunicación a la word wide web, en donde el usuario no necesita estar “anclado” a un lugar del mundo analógico para mantenerse vinculado a la Red.

La consolidación de usuarios por excelencia “**nómade**” vinculado al trabajo en la “nube” se pone en evidencia en las tendencias de mercado nivel mundial, en donde las **tabletas y smartphones** son claramente los dispositivos que han dominado las ventas en estos dos últimos años. En el 2011 se vendieron un total de 468.9 millones de unidades, lo que implica un crecimiento del 66.7% con respecto a 2010 que tuvo un total de 282 millones de dispositivos móviles; según la proyección presentada por la consultora ComScord para el 2015 las ventas de smartphones podrían llegar a 1048 millones. (informe de comScord “Futuro Digital - Latinoamérica 2012”)

Particularmente en Argentina el accesos a dispositivos smart móviles (dispositivos inteligentes fácilmente transportables) son altamente representativos de este

fenómeno mundial, en donde la compra de teléfonos inteligentes crecen en forma constante, dejando de ser símbolo ejecutivo y/o empresarial, instalándose como una tecnología de dominio público.

Según la consultora alemana GFK la venta de smartphone en Argentina aumentó 124%, precisando que en julio de 2011 se vendieron 133 mil unidades en comercios minoristas; en cuanto a las tablets, la venta a escala mundial aumento un 261,4% respecto a las 17,6 millones del año pasado. En Argentina, el 2011 cerro con 110.000 tabletas vendidas y la gran mayoría compradas por profesionales independientes y usuarios individuales, por otro lado se vendieron 3.000 netbook mas que en el 2010, llegando a un total de 75.500 a noviembre del año pasado (Consultora GFK, 2012). A estos datos de ventas hay que agregar las netbook entregadas por el Programa Conectar Igualdad desde el año 2010 a la fecha la cual registra según el sitio oficial del Programa (<http://www.conectarigualdad.gob.ar/>) un total de 2.193.685 dispositivos entregados.

DESARROLLO

El escenario tecnológico actual genera dos grupos de usuarios con diferentes lenguajes que convergen **“en las aulas”**, por un lado los estudiantes extranjeros al ecosistema educativo formal, con su lenguaje digital y por el otro los docentes, foráneos a las instituciones educativas, que intentan ser bilingües (digital-analógico) pero con un claro y notorio acento analógico, esta convergencia lingüística opaca el proceso de enseñanza-aprendizaje tomando un matiz confuso y difuso, en donde los docentes, inmigrantes digitales, hablan una lengua anticuada ,pre-digital, intentando establecer una comunicación con una población que solo admite códigos de comunicación asociados a la nueva era “la digital”.

Ente esta realidad es imprescindible percibir y concebir a los estudiantes como individuos digitales por naturaleza, nómades y omnívoros tecnológicos por lección, los

cuales se inclinan por el consumo de información gráfica antes que la textual, en donde practican una suerte de disociación con lo analógico en sus procesos multitareas paralelos, cómodos en soledad analógica pero aturdidos con el bullicio de multitudes virtuales.

Bajo este contexto los estudiantes de “hoy” representan las primeras generaciones que de alguna forma **“domesticaron”** las tecnologías digitales, impregnándose de ellas desde su gestación, adquiriendo un papel “indispensables” para sus actividades cotidianas en donde los videojuegos, las redes sociales, y la telefonía celular forman parte de su argot.

Muchas veces esta cercanía que experimentan la mayoría de los jóvenes genera en los docentes cierto “temor” a enfrentar la educación en un escenario en el cual sus alumnos poseen mas **“conocimientos instrumental”** que ellos. Pero cuando se indaga sobre esta vinculación joven&tecnología nos damos cuenta que ésta **no implica** un conocimiento detallado de cada aplicación tecnológica, sino que, su “nativismo digital” **le posibilita “permeabilizar”** los dispositivos tecnológicos; a partir de su apropiación y “domesticación” desarrollando y **personalizando un “vitorinox digital”¹** factible de ser utilizado para resolver contingencias e imprevistos en excursiones a los “diferentes planos” del contexto digital que el docente debe guiar y alentar para que juntos aprenden en la exploración y creación de técnicas y prácticas que se ajusten a un mundo tecnológico en constante cambio y crecimiento, donde si bien el **docente siempre es guía los roles son cambiantes en proceso de enseñanza aprendizaje.**

Las potencialidades comunicacionales y participativas de la cloud computing nos ofrecen la oportunidad de conocer experiencias, culturas, prácticas diferentes y establecer relaciones de intercambio. En este sentido el trabajo con las nuevas tecnologías debe promover programas de contacto con otras instituciones educativas, actuando como una **herramienta de acción pedagógica intercultural** , en donde el ecosistema educativo pierde límites, en otras palabras la ubicuidad propia de la cloud computing amplia la capacidad computacional mediante la distribución de pequeños y

muy diversos dispositivos (smartphone, tabletas, netbook, entre otros) todos ellos interconectados accediendo a servidores o granjas informáticas, configurando una nueva estrategia de comunicación y acción entre nómades digitales.

La mayoría de los estudiantes de hoy se inscriben en una estrategia de aprendizaje en red y una ergonomía adaptada a la diversidad de situaciones. Bajo estas características el patrimonio educativo adquiere otra dimensión, una sin lugar a dudas mas enriquecida, focalizando en extender la difusión de los recursos en línea a los dispositivos móviles, volverlos accesible, más personalizados y hacer que los mismos tomen carácter digital con estructuras en multiformato.

La actividad sobre medios ubicuos generan una cultura participativa, Jack Brighton llama a estos nuevos medios digitales “ubimedia”, a diferencia de los medios tradicionales, los “ubimedia” son baratos, accesibles y fáciles de operar. La ubicuidad que brinda el trabajo sobre la “red” de alguna forma flexibiliza las acciones sociales que apoyan el aprendizaje, en este contexto los docentes deberían aprovechar la sinergia de la construcción del conocimiento “peer-to-peer” y el potencial de la inteligencia colectiva, en donde la complementariedad de las diferentes potencialidades de los estudiantes, tales como experiencia, conocimiento, perspectiva, etc. son fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en donde no solo intervienen los compañeros de “aula” sino que en este proceso se involucran “casi en forma directa” los actores que configuran la cloud computing, que obviamente en otro contexto (sin hiper-conexión) habrían sido considerados como intrusos, “outsiders”, del escenario educativo.

1 Conjunto de herramientas para solucionar contingencias en diferentes planos y trayectos digitales. Los espacios digitales basados en la nube son óptimos para la implantación de trabajos que combine la simplicidad y transparencia, en donde se valore la diversidad de las contribuciones, en donde los docentes deben constituirse en este marco como guías,

adquiriendo destrezas que le permitan construir comunidades de aprendizaje genuinamente inclusivas, de modo que cada estudiante pueda dar lo mejor de sí mismo, en la construcción de un conocimiento **colaborativo en el cual lo importante deja de ser lo que el alumno sabe sino lo que puede llegar a saber “con el otro”**, el conocimiento está al alcance de la mano, medida por los dispositivos hiper-conectados entre si; pudiendo acceder a repositorios en donde se almacenan todo lo que a cada momento se digitaliza.

El ecosistema educativo constituidos por individuos nómades y omnívoros tecnológicos desborda los muros de las instituciones en donde los intercambios interpersonales modifican el entramado social generando múltiples iniciativas innovadoras que hacen emerger nuevas posibilidades en los trayectos educativos. Con el trabajo en la **“nube”** las instituciones educativas son **“obligadas” a llevar el proceso de enseñanza-aprendizaje “allí, en el cyber espacio,** donde los estudiantes se sienten cómodos y con las herramientas que están acostumbrados a usar.

Desarrollar una propuesta pedagógica no solo debe habilitar nuevos espacios para acceder a la información y comprenderla, sino que también debe dar espacio para generarla, es fundamental definir un uso de éstas con objetivos claros que agregue valor a las propuestas pedagógicas mediadas con la cloud computing, en donde **se valore la dimensión creativa,** teniendo presente que se incorporan como una oportunidad para que **los alumnos sean productores de información, conocimiento y cultura,** tanto en el ámbito educativo como en el comunitario, individuos creativos y críticos de las diferentes realidades sociales.

Conclusiones

La cloud computing está creando nuevas condiciones para todos los profesionales que

trabajamos en el terreno educativo, así como para los propios estudiantes, donde la clave no está en las especificaciones técnicas de la máquinas, sino que radica en las **nuevas formas en que el significado se crea, se almacena, se distribuye y se hace accesible**, estas características son las bases estructurales en la que se debe configurar la educación formal del siglo XXI. Esta realidad nos obliga a desarrollar prácticas disruptivas, así como técnicas que nos permitan replantearnos y reconstruir el contenido, los procedimientos y las relaciones humanas, elementos que forman parte de todo proceso de enseñanza y aprendizaje, en donde el docente se transforme en guía y conduzca al conocimiento enactivo, productores de la experiencia en ambientes de aprendizaje colaborativo, en donde es fundamental la participación activa y transformadora de quien aprende.

Bibliografía

- ♣ Anderson, T y Elloumi F, (2004) Theory and practice of Online Learning. Athabasca. Athabasca University.
- ♣ Benito, M. (2009). Las TIC y los nuevos paradigmas educativos: Desafíos pedagógicos de la escuela virtual. *Telos* (78).
- ♣ Illich, I. (1974). *La sociedad desescolarizada* [en línea]. Barcelona: Barral. Disponible en: <http://entornoalaanarquia.com.ar/pdf/la.sociedad.desescolarizada.pdf> [Acceso: 2008, octubre].
- ♣ ISTE (The International Society for Technology in Education). *National Educational Technology Standards and Performance Indicators for Students 2007* [en línea]. Disponible en: http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/NETS/ForStudents/NETS_for_Students.htm y (versión española) <http://www.eduteka.org/estandaresestux.php3>
- ♣ Jenkins, H. *Collective Intelligence vs. The Wisdom of Crowds* [en línea]. Disponible en: <http://henryjenkins.org/2006/11/> [Acceso: 2008, septiembre].
- ♣ Lara, T. (2005). Blogs para educar. Usos de los blogs en una pedagogía constructivista. *Telos* (65).
- ♣ Marchesi, Á. & Díaz, T. (2009). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo en

Iberoamérica. *Telos* (78).

▲ Martín Bernal, O. (2008). Nuevas herramientas y recursos para la innovación educativa. En *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): retos y posibilidades*. Madrid: Fundación Santillana.

▲----- (2009). Educar en comunidad: Promesas y realidades de la Web 2.0 para la innovación pedagógica". R. Carneiro y J. C. Toscano (comp.) Madrid: Santillana-OEI.

▲ Piscitelli, A. (2009). Nativos e inmigrantes digitales. Una dialéctica intrincada pero indispensable. En R. Carneiro y J. C. Toscano (comp.) Madrid: Santillana-OEI (en prensa).

▲ Prensky, M. (2001). On the Horizon. *MCB University Press*, 9 (5) [en línea]. Disponible en: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> [Acceso: 2008, septiembre].

▲----- (2006). Learning in the Digital Age. *Educational Leadership*, (63)4.