



Contenidos educativos digitales y su uso en dispositivos para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje de maestros y estudiantes

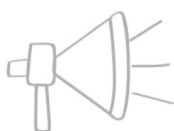


Susana Castañeda Flórez
Antioquia, Colombia

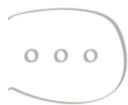




Contenidos educativos digitales y su uso en dispositivos para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje de maestros y estudiantes



Autora: Susana Castañeda Flórez
Comunicadora Social
Candidata a magíster en Comunicación Digital
Antioquia, Colombia



Resumen:



Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han abierto posibilidades de expandir la información, y que éstas puedan permear el aula de clase, a través del uso de contenidos y herramientas digitales; además de lograr romper las barreras de espacio y tiempo en la educación, permitiendo que muchas personas puedan acceder a ella de una manera inmediata.



La escuela no ha sido ajena a esta oleada de información que está llegando por la gran autopista de la información, teniendo la necesidad de recibir contenidos de excelente calidad para usar en el aula de clase y resignificar sus procesos de enseñanza y aprendizaje hacia el Siglo XXI.



Aquí analizaremos la importancia de los contenidos educativos digitales para el aula de clase y cómo el maestro, a través de éstos puede vincular los dispositivos móviles al aula de clase y a la nuevas metodologías que exige la inclusión de las tecnologías y aprendizajes colaborativos.

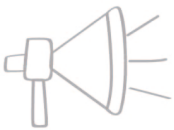




Palabras clave: Contenidos educativos digitales, contenidos digitales, contenidos móviles



“La innovación no es un capricho”(Cornella, 2001, p. 1) en la educación es una necesidad y una obligación, debido a que en las manos de la misma, se encuentra la formación de los ciudadanos del conocimiento. Si no tenemos docentes que sean capaces de enseñar según las necesidades de éstos, se cerrará la posibilidad de que los pequeños vean la Internet como un generador de conocimiento y sólo creerán que es el mejor medio para recibir información. “El verdadero reto es innovar en el procedimiento con el que diseñamos e implementamos un proceso de aprendizaje.” (Cornella, 2001)



Los retos que trae la innovación educativa son bastante grandes, debido a que debemos permitir que las TIC ingresen al aula de clase y con ello: renovar los pensamientos en tecnología e innovación, cerrar a brecha digital, brindar una nueva educación con calidad y formar maestros para el siglo XXI.



La educación ha sufrido en la actualidad, cambios drásticos que han logrado mover el sistema educativo y replantear varios pensamientos y metodologías tradicionales. Tenemos un grupo de estudiantes activos quienes exigen métodos diferentes en la manera de aprender; sin embargo, se encuentran en un sistema educativo, que no está preparado para este tipo de formación, no todos los docentes están preparados para enseñar a nativos digitales, los cuales tiene la capacidad de ser multitasking y requieren un sistema activo y dinámico.



Tal como lo dice Martín Hopenahyn, “se espera del sistema educativo que promueva una sociedad multicultural a partir de la diversificación de puntos de vista y de perspectivas. Se esperan muchas cosas y obviamente el sistema educativo no está dando nada de eso, o está dando poco”.



En la actualidad tenemos diversos grupos de docentes, pero en su gran mayoría, con poca preparación en temáticas tecnológicas, por ello son pocos los que están en la capacidad de dictar clases según las necesidades de los estudiantes. “La disyunción es clara: o los inmigrantes digitales aprenden a enseñar distinto, o los nativos digitales deberán retrotraer sus capacidades cognitivas e intelectuales a



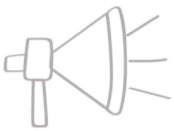


las que predominaban hace dos décadas o más atrás.” (Piscitelli, 2008)

No se trata de que los inmigrantes digitales, olviden sus raíces y trabajen al ritmo acelerado de un nativo digital; se propone, que los docentes modifiquen y evolucionen sus propuestas académicas, enseñando las cosas viejas de manera actual y para ello sólo es posible si estos inmigrantes se actualizan en dichos procesos.



Lamentablemente algunas entidades gubernamentales aún consideran que hablar de uso de TIC e innovación, parte de la entrega de dispositivos móviles y computadores; pero este camino aún tiene que reconocer que los equipos por sí mismos, no son generadores de conocimiento, sino que podrían ser más generadores de infoxificación como lo plantea Cornella.



Y si bien los equipos, la conectividad y los programas de apropiación pedagógica de TIC, se han expandido continuamente, lograr un equilibrio entre éstos y el uso de los mismos, permitiría cerrar la brecha digital.



Los pobres, las personas mayores, los desempleados, los residentes en áreas rurales o marginales de las ciudades y, en general, los que menos familiaridad o habilidad tienen para el manejo de las nuevas tecnologías se instruirán menos y les costará más participar de una sociedad mediada por la información. La pobreza y la brecha digital tienden a una creciente retroalimentación (Andrade & Campo, 2007, p. 71)



Por ello pensar en llevar tecnología, conectividad, formación y posibilidad de transformación de ambientes de aprendizaje, a las áreas rurales y más alejadas de las capitales, permitirá que la brecha se vaya cerrando.



Es vital sacarse de la cabeza que un colegio de calidad sólo requiere de una excelente infraestructura técnica y tecnológica, sería mejor pensar que un colegio de calidad, contiene un conjunto de elementos humanos y técnicos que ayuden a crear dichos espacios por la calidad.

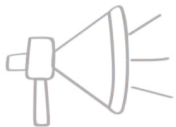


(...) los resultados de calidad estarán dados a partir del cumplimiento o no, de toda una tecnología de saberes y discursos inmersos en la “naturaleza” de las prácticas pedagógicas supuestamente efectivas, en toda una economía política de los resultados, en una ciencia numérica que evalúa el logro de los aprendizajes a partir de la obtención de un resultado cuantificable y matemáticamente probable. (Vargas, 2011, p. 216)





Teniendo a la educación como pilar fundamental de sociedad, y que el siglo XXI está enmarcado en la globalización y nuevas tecnologías de la información y comunicación, Colombia debe tener docentes preparados para asumir la enseñanza de nativos digitales “A partir de una dimensión profesional, la formación del futuro docente encierra el asumir una renovación de saberes, tendentes a gestar el conocimiento más que a transmitirlo.” (Del Carmen Oviedo G., 2009)



Lo más importantes es reconocer que el factor humano es al que más valor se le debe dar en la sociedad del conocimiento, ya que es el enlace entre la tecnología y el ser humano, donde se gesta el conocimiento. “La tecnología nos ayudará, posiblemente, a mejorar la forma en que comunicamos nuestras ideas.” (Cornella, 2001)

Conociendo entonces que los jóvenes Colombianos entre los 15 y 24 años se conectan en promedio 22,7 horas al día a Internet y que de ese tiempo que invierten en estar conectados, el 39,9% es invertido en redes sociales y mensajes instantáneos (Seguic. J, 2010) , podemos asegurar que el espacio en que los niños y jóvenes no están en la escuela o dormidos, están navegando en las redes; es por ello que este espacio también debería ser penetrado por los docentes.

Sabemos que el tiempo de preparación de clase es fundamental para el proceso de enseñanza y aprendizaje entre el docente y el estudiante; sin embargo, la planeación de clases con uso de TIC, implica una dedicación ardua y conlleva gran cantidad de tiempo, por parte del maestro. Portales educativos como [Colombia Aprende](#) y [Antioquia TIC](#) han entregado al docente contenidos educativos, que permiten el aprendizaje colaborativo, el uso de dispositivos móviles y renovar los mecanismos de enseñanza, entendiendo que los nuevos mecanismos de aprendizaje implican la terna de enseñanza – aprendizaje: maestro, estudiante e internet.

Uno de los retos principales para el país, sobre todo desde el ámbito gubernamental, es lograr incentivar la creación de contenidos educativos digitales pertinentes para el aula de clase, por ello es fundamental que dichas entidades se encarguen de crear tanto contenidos, como políticas a través de modelos educativos para el siglo XXI, que se lleven a los establecimientos educativos. Al respecto, Bates (1999) indica que la elaboración de contenidos educativos se

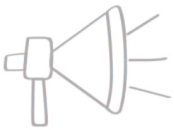




puede conducir de varias maneras: primero, empoderando a los profesores a través de procesos de capacitación que generen como producto algún contenido educativo susceptible de utilizar en algún proceso educativo mediado por TIC, segundo, a través de la creación de equipos especializados e interdisciplinarios de producción de contenido educativo y finalmente, acudiendo a esquemas de producción de contenidos en red, de manera flexible articulando proveedores puntuales que participan a través de comunidades de práctica online.



De igual manera, es vital para este tipo de inversiones en producción de contenidos educativos digitales, que se destinen recursos en la alfabetización de TIC y producción de contenidos dirigido a los maestros, quienes como se ha mencionado anteriormente son inmigrantes digitales, y se deben involucrar a los nuevos métodos de enseñanza – aprendizaje.



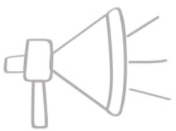
Teniendo esto en mente, es vital conocer la necesidad de crear contenidos con enfoques y tendencias actuales: Contenidos educativos libres, contenidos para dispositivos móviles y contenidos educativos masivos en línea (MOOC)

Contenidos educativos digitales para docentes

Tal como afirma Arriaga, J. & Minor, M. (2011) “Antes de implementar alguna estrategia o tomar decisiones, hay que conocer las características de los maestros y directivos involucrados, éste es un aspecto muy importante, puesto que al conocer las habilidades y competencias de los integrantes de la comunidad educativa es más fácil identificar los recursos humanos necesarios al implementar determinada estrategia y los recursos tecnológicos con los que se cuenta en el plantel educativo”.

También es importante anotar, que estos docentes desean que se les brinde herramientas y contenidos que puedan usar de manera sencilla y amigable en el aula de clase, y que además, les brinden contenidos educativos digitales, que permitan que sus clases tengan un componente TIC, el cual resulte atractivo para sus estudiantes.





“Los contenidos son, pues, un bien escaso, y de difícil acceso para muchos” García, F. (2005) y es justamente el concepto al que se debe llegar a la hora de entregar contenidos educativos para el aula de clase: contenidos para múltiples áreas y gratuitas para todos, los cuales presentan un espacio conceptual y de práctica, para que los docentes usen en el aula, tal como se propone en las actividades o tener autonomía con unas bases en recursos con uso de TIC.

Además de hacer contenidos gratuitos y accesibles para todos, se encontró que otra problemática a solucionar era crear contenidos pertinentes debido a que en la autopista de la información, Internet, los docentes y estudiantes encuentran diversos conceptos educativos, en múltiples espacios, algunas veces acordes, adecuados y coherentes y otros con diversas imprecisiones “La creación de contenidos educativos es un aspecto clave de la incidencia de las TIC y del mundo digital en general en el campo educativo. Una gran parte de la insatisfacción histórica de los docentes, y también de los estudiantes, para utilizar las TIC de manera habitual en contextos educativos se ha debido a la “mala



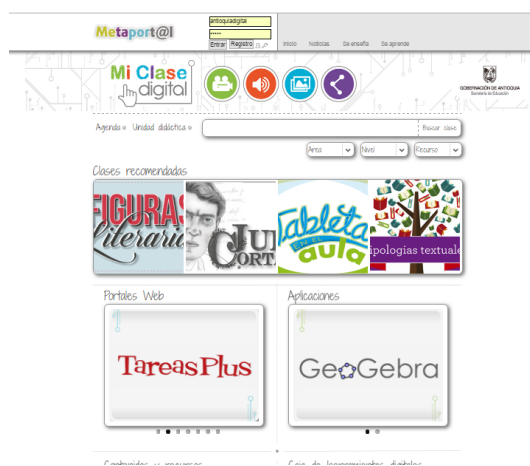
calidad" de los materiales y recursos disponibles." (Rodríguez, J., Escofet, A. & Azzato, M. 2004).

Clases digitales, experiencias exitosas



En Colombia existen dos portales que han evidenciado las necesidades del maestro y han desarrollado contenidos abiertos para el uso del maestro y estudiante. Colombia Aprende a través de

"[Contenidos para aprender](#)" diseña objetos de aprendizaje por grados y áreas, útiles para la planeación y desarrollo de la clase. Y en Antioquia el metaportal, a través de "[Mi clase](#)" entrega un espacio virtual en el que se incorporan recursos educativos digitales como herramientas para dinamizar y enriquecer los ambientes de aprendizaje a través de la preparación, planeación, construcción, desarrollo y evaluación. Además, es una red social de docentes en la que pueden encontrar contenidos evaluados y seleccionados, para



construir y compartir en sus clases digitales.



Ambos cuentan con un metabuscador en el cual se encuentran contenidos digitales para todas las áreas de conocimiento y grados, además de contener contenidos curados desde los mejores portales educativos de latinoamérica.

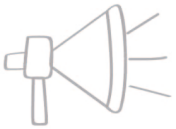
El Metaportal por su parte, diseña contenidos educativos útiles, con los cuales el maestro



pueda enseñar mejor y tenga la posibilidad de involucrar el uso de TIC en su aula de clase, a través de contenidos multiformato (videos, imágenes, multimedias, audios y agendas didácticas).



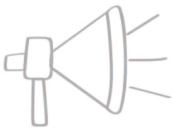
Cada uno de los contenidos presenta una conceptualización, los cuales a través de un hipertexto básico dan los insumos para conocer el tema a tratar; según sea el caso el contenido puede tener también videos, multimedias o audios que apoyen la comprensión de la temáticas. Por último el contenido tiene una agenda didáctica la cual es la planeación paso a paso de una clase con uso de TIC para la clase, éste presenta una planeación por grados, descripción, habilidades, objetivos, actividades y evidencias de aprendizaje, las cuales podrán ser usadas por el docente, tal como se presentan o según las modificaciones que éste considere adecuadas.






Los contenidos educativos y su uso en dispositivos del aula de clases

A los maestros les ha ocurrido que al recibir una dotación de dispositivos tecnológicos en la institución piensan que es una fabulosa posibilidad de trabajar en ambientes donde cada estudiante tiene su dispositivo, pero a la hora de comenzar a utilizarlas en la clase son pocas las actividades que se les ocurre; pues bien, como todos los recursos educativos, los recursos tecnológicos ofrecen posibilidades maravillosas para su uso, pero si no se conocen ni se sabe cómo manejarlas en el aula, estas posibilidades ya no serán significativas.



Para comenzar, digamos que cualquier dispositivo o herramienta tecnológica por si sola no es útil para el aula de clase, su buen uso depende de lo que esperemos lograr con ellos, por ejemplo las tabletas digitales son artefactos cuyas características pueden compararse con las computadoras portátiles y los teléfonos inteligentes. Frente a los primeros, las tabletas tienen menor capacidad de almacenamiento y procesamiento de la información; y frente a los últimos sucede lo contrario, es decir, las tabletas tienen mejores especificaciones para el procesamiento y almacenamiento de datos.



Las **tabletas** ofrecen oportunidades para que los estudiantes creen, capturen, almacenen, distribuyan y reciban información a través del uso de herramientas como el correo electrónico, el compartir recursos en la nube, descargar contenidos en el mismo artefacto y el uso de aplicativos. Esto configura una serie de ventajas que les proponemos a continuación, para que se hagan una idea de las posibilidades que el uso de las tabletas digitales les puede ofrecer a los maestros en el aula de clase:

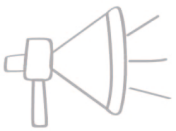


- Son fáciles de usar. Su sistema táctil es bastante intuitivo, máxime entre estudiantes con algunas habilidades tecnológicas ya desarrolladas.
- Existe abundancia de aplicaciones: por el auge que han tomado como recurso educativo, es amplia la gama de aplicativos educativos con que se cuenta actualmente para estos dispositivos.
- Hacen divertido el aprendizaje: la mayoría de los aplicativos resultan muy atractivos para los estudiantes, más si se tiene en cuenta que este es un recurso que despierta gran interés entre los niños y jóvenes.
- Aprendizaje móvil: este es un artefacto portable, que puede ofrecer la posibilidad de dar continuidad al proceso de aprendizaje en cualquier lugar.





La colaboración, también se configura como oportunidad de trabajo en clase usando tabletas, así, las actividades que implican la determinación de roles y funciones específicas por parte de cada estudiante con miras a lograr una meta común, es una oportunidad estupenda para fortalecer los procesos de construcción de conocimiento, el desarrollo de habilidades y la construcción de mejores ambientes para la convivencia.



Como expresaba anteriormente, las tabletas o cualquier tipo de dispositivo electrónico no es en si una herramienta útil para el aprendizaje, éstos deben de tener una configuración, aplicaciones, sitios web o espacios útiles para el aprendizaje; así como planeación por parte del docente para su uso educativo. Como bien sabemos Google es una herramienta útil para la búsqueda de contenidos; sin embargo, allí también podemos encontrar material con errores, es allí donde los contenidos educativos digitales, de portales educativos cobran un gran sentido para la clase.



Con el despliegue que han tenido estos dispositivos en el mundo, se han diseñado una infinidad de aplicaciones que pueden hacer que sus estudiantes se motiven y los maestros puedan enseñarles el uso responsable de estas tecnologías. De acuerdo con la UNESCO en su informe sobre “Directrices para las políticas de aprendizaje móvil” incorporar nuevas tecnologías a estrategias pedagógicas implica que haya en los maestros un cambio de paradigmas educativo donde se reemplace la manera como aprenden los estudiantes del siglo XXI.



Para la integración de los dispositivos móviles en los ambientes de aprendizaje los estudiantes necesitan jugar un rol activo en el aprendizaje, ya que el diseño de actividades móviles necesita de estrategias y metodologías que exijan que los estudiantes desarrollen habilidades del siglo XXI.



Con el despliegue que han tenido estos dispositivos en el mundo, se han diseñado una infinidad de aplicaciones que pueden hacer que los estudiantes se motiven y los maestros pueda enseñarles el uso responsable de estas tecnologías.

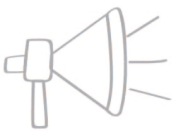




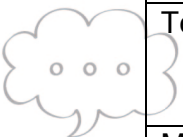
De acuerdo con la UNESCO en su informe sobre “Directrices para las políticas de aprendizaje móvil” dice que incorporar nuevas tecnologías a estrategias pedagógicas implica que haya en los maestros un cambio de paradigmas educativos donde se repiense la manera como aprenden los estudiantes del siglo XXI.



Desarrollar en los estudiantes habilidades para el siglo XXI implica modificar estrategias y metodologías en la enseñanza y aprendizaje, resignificando el rol de éste en el aula de clase, los maestros deberán tener en cuenta que a través de los dispositivos móviles puede crear actividades colaborativas entre los estudiantes.



Presentamos algunos ejemplos, de contenidos educativos, útiles para el aula de clase:

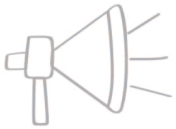


Química	http://mp.antioquiatic.edu.co/_media/_easyco4/antioquia_digital.edu.co/images/stories/noticias/tabletas_aula/Agendas/Quimica-tabla-periodica.pdf
Historia	http://mp.antioquiatic.edu.co/_media/_easyco4/antioquia_digital.edu.co/images/stories/noticias/tabletas_aula/Agendas/Agenda-didactica-historia.pdf
Lenguaje – artística	http://mp.antioquiatic.edu.co/_media/_easyco4/antioquia_digital.edu.co/images/stories/noticias/tabletas_aula/Agendas/Agenda-didactica-Apps-Lenguaje-Elcomic.pdf
Tecnología	http://mp.antioquiatic.edu.co/_media/_easyco4/antioquia_digital.edu.co/images/stories/noticias/tabletas_aula/Agendas/tecnologia-e-informatica.pdf
Matemáticas	http://mp.antioquiatic.edu.co/_media/_easyco4/antioquia_digital.edu.co/images/stories/noticias/tabletas_aula/Agendas/Matematica-Teorema-pitagoras.pdf
Ed. Física	http://mp.antioquiatic.edu.co/_media/_easyco4/antioquia_digital.edu.co/images/stories/noticias/tabletas_aula/Agendas/Educacion-Fisica.pdf
Geografía	http://mp.antioquiatic.edu.co/_media/_easyco4/antioquia_digital.edu.co/images/stories/noticias/tabletas_aula/Agendas/Agenda-didactica-geografia.pdf
Inglés	http://mp.antioquiatic.edu.co/_media/_easyco4/antioquia_digital.edu.co/images/stories/noticias/tabletas_aula/Agend



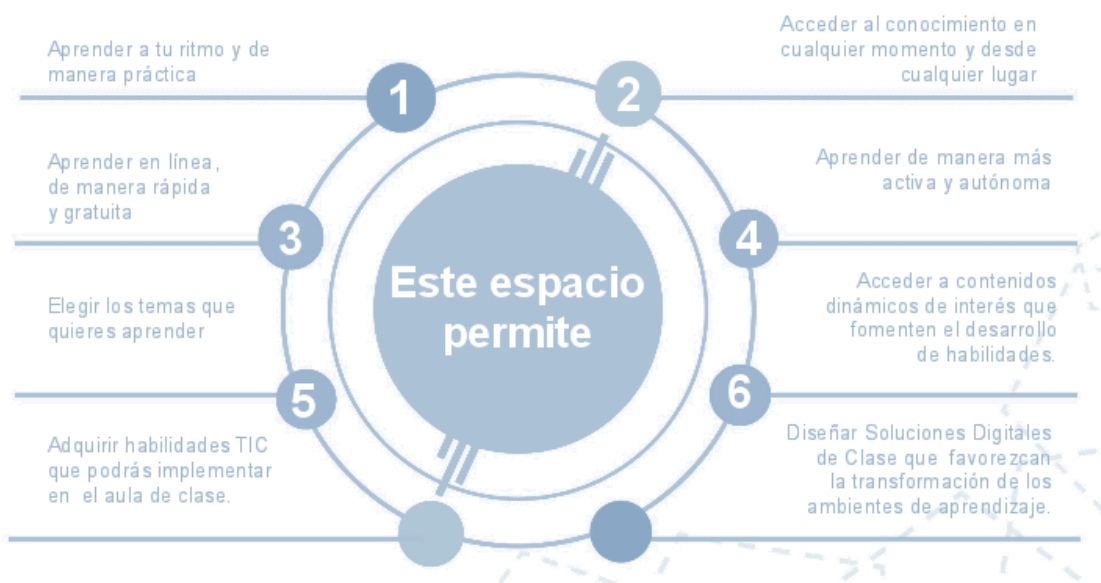


	as/Agenda-didactica-Ingles.pdf
Filosofía	http://mp.antioquiatic.edu.co/_media/_easyco4/antioquia_digital.edu.co/images/stories/noticias/tabletas_aula/Agendas/Agenda-didactica-filosofia.pdf
Biología	http://mp.antioquiatic.edu.co/_media/_easyco4/antioquia_digital.edu.co/images/stories/noticias/tabletas_aula/Agendas/Agenda-didactica-Apps-Biologia.pdf
Ética	http://mp.antioquiatic.edu.co/_media/_easyco4/antioquia_digital.edu.co/images/stories/noticias/tabletas_aula/Agendas/Etica.pdf



Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOC)

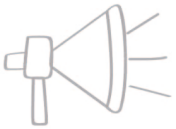
Otra tendencia actual son los contenidos abiertos en línea, descritos por la UNESCO como “materiales de enseñanza, aprendizaje e investigación en cualquier soporte, digital o de otro tipo, que sean de dominio público o que hayan sido publicados con una licencia abierta que permita el acceso gratuito a esos materiales, así como su uso, adaptación y redistribución por otros sin ninguna restricción o con restricciones limitadas” (UNESCO, 2012).





Conclusión

La creación de contenidos educativos digitales de alta calidad para el aula de clase es un proceso complejo y costoso, que a su vez requiere involucrar profesionales multidisciplinares, que permitan realizar contenidos pertinentes y adecuados a maestros y estudiantes; profesionales que comprendan la dinámica real del aula de clase y la manera de llegar al otro a través de las TIC.



De igual manera, es importante reutilizar o curar contenidos del alta calidad, lo cual permite reducir costos y brinda la posibilidad de interactuar con otros espacios o portales que aporten nuevas dinámicas al aula.

Siendo así logramos percibir la importancia que cobra el diseño de contenidos educativos digitales para el aula de clase, reconociendo que permitirán acercar la educación a los nuevos aprendizajes del Siglo XXI. Lo más extraño es que mientras más contenidos se crean más se prohíbe el uso de dispositivos en el aula de clase. Entender que el aprendizaje evoluciona es fundamental, para darse cuenta que los dispositivos en si no son ni buenos, ni malos; sino los contenidos y el uso que se les dé, por ello se hace fundamental entender que no es necesario prohibirlos, sino enseñarlos a utilizar.





BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, L. S., & Caldelas, F. R. R. (2008). La brecha digital y su influencia en la educación para la sustentabilidad. (Spanish). Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle, 8(29), 69-79.

Area, M., & Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. (Spanish). From Solid to Liquid: New Literacies to the Cultural Changes of Web 2.0. (English), 19(38), 13-20.

BARRIOS RUBIO, A. (2009). Los jóvenes y la red: usos y consumos de los nuevos medios en la sociedad de la información y la comunicación. (Spanish). Youth and the Net: Use and Consumption of New Media in the ic society. (English), 28(54), 266-275.

Bates, A. W., Cruz, J. S. S., & Cruz, J. R. S. (1999). La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia. Trillas.

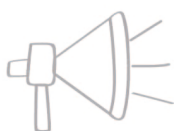
cnti-venezuela-zamora-h-ramos-c-sustentabilidad-til-y-comunidades-virtuales.pdf (objeto application/pdf). (s. f.). Recuperado a partir de <http://cartometafora.files.wordpress.com/2011/07/cnti-venezuela-zamora-h-ramos-c-sustentabilidad-til-y-comunidades-virtuales.pdf>

Cornella, A. (2001). Educación digital como estrategia de conocimiento. (Spanish). El Profesional de la Información, 10(10), 34-34.

Del Carmen Oviedo G., Y. (2009). Competencias docentes para enfrentar la sociedad del conocimiento. (Spanish). Teacher's skills facing the knowledge society. (English), (11), 76-83.

Hopenahyn, M. Comentarios realizados en el Seminario de análisis. La cooperación cultura-comunicación en Iberoamérica, OEI; Madrid, 2007.

Eugenia Salas Madriz, F. (2007). Educación e investigación y desarrollo en américa latina: los últimos treinta años. (Spanish). Education and Research and





Development in Latin America: The Last Thirty Years. (English), 31(2), 29-43.

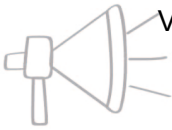


Piscitelli, A. Revista Contratexto No. 16, Facultad de comunicación, Universidad de Lima, 2008

Tecnologías de información para la inclusión digital. (Spanish) (Cover story). (2007).
INFORMATION TECHNOLOGIES FOR THE DIGITAL INCORPORATION.
(English), 7(6), 63-75.



Vargas, J. P. (2011). Voces anónimas de la Educación: Usos y desafíos del concepto de calidad. Nomadías, (14), 215-226.



Vitelli, P. M. (2008). ¿Bastará introducir computadoras e Internet para eliminar la brecha educativa en nuestro país? Retos y amenazas de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la escuela hoy. (Spanish). Científica, 8(9), 4-20.

