



Universidad de
La Sabana

Mi colegio en la nube

Aprovechamiento del aprendizaje móvil y ubicuo para el desarrollo humano en los niños y jóvenes.

*Ponente: Roque Cediél Romero Páez**

Resumen: Mi colegio en la nube es un proyecto que consiste en el diseño e implementación de un sistema informático virtual que contiene varios componentes requeridos por una institución educativa para mejorar la calidad en sus procesos y resultados educativos. Estos componentes básicos son: recursos pedagógicos, medios de comunicación y administración educativa.

Para dar sustento al proyecto, se viene desarrollando una investigación sobre ambientes de aprendizaje mediados por TIC dentro de la línea de Desarrollo Humano, TIC y educación que se está implementando en la Maestría en proyectos educativos mediados por TIC; que ofrece el Centro de Tecnologías de la Universidad de La Sabana, con la asesoría de la Mag. Fanny Almenárez Moreno, siendo éste parte del grupo de investigación PROVENTUS.

Con el proyecto Mi colegio en la nube se busca generar ambientes de aprendizaje alternos al aula tradicional para que los estudiantes, docentes, administrativos y padres de familia, puedan acceder a múltiples los recursos e información necesarios en línea, desde cualquier lugar y en cualquier momento; con el fin de que la labor educativa sea eficiente y con mejores resultados académicos, aprovechando al máximo el beneficio de las TIC.

El impacto que han tenido las TIC en los campos sociales, educativos, familiares y del mundo globalizado, ha sido inmenso, y hoy día todos los ciudadanos tenemos que ver con su uso. Es por esto que debemos formar a una sociedad que no solo sepa usar las TIC, sino que pueda obtener el mejor provecho desde el campo educativo, y es fundamental que nuestros niños desde temprana edad conozcan su potencial de aprender, aprovechando el aprendizaje móvil y ubicuo para reducir múltiples brechas (digital, de género, social, distancia), de acceder a oportunidades de conocimientos actualizados, y con propiedad hacia un mundo globalizado, que pide habilidades tecnológicas cada vez más exigentes.

*AUTOR: Romero Páez, Roque Cediél. Maestrante Universidad de la Sabana. Grupo Investigación PROVENTUS. Chía-Colombia. Docente Tecnología e Informática, Colegio Distrital Rodolfo LLinás. Especialista en informática educativa. cedirom@gmail.com

Palabras clave: nube, tic, innovación, accesibilidad, comunicación, redes, mobile learning, desarrollo humano, mujer tic, brecha digital, ubiquios learning,

INTRODUCCION

En los últimos 14 años, la educación ha sido la mayor beneficiada con la variedad de contenidos, aplicativos web 2.0 y de la conectividad que brinda Internet. Pero muchos educadores y entidades no estamos aprovechando al máximo todas las ventajas que la red mundial como medio de comunicación, aprendizaje y de encuentro entre profesores, estudiantes y padres de familia pueden brindar, para formar una sociedad con desarrollo humano más equitativa y progresista. De esta manera estamos desaprovechando una oportunidad de aportar desarrollo social de las comunidades a nuestro cargo.

A través del proyecto Mi colegio en la Nube, buscamos disminuir las múltiples brechas que generan las oportunidades de acceso o no a educación de calidad, tales como la digital, la de género, la económica, la del conocimiento y la de ubicación entre otras; de esta forma brindando la oportunidad para que se formen en una cultura de aprovechamiento de los recursos y conocimientos que nos ofrece el aprendizaje móvil. De lo contrario solo estaremos contribuyendo a que el internet sea solo un medio de entretenimiento, sin ningún aporte a su formación, tal como sucedió con la televisión.

Como docente con experiencia en el uso educativo de TIC, he podido experimentar que el internet es un medio muy poderoso para complementar y ampliar las actividades académicas cotidianas, y un medio de comunicación muy poderoso entre estudiantes, profesores y padres de familia.

1 Población

El proyecto Mi colegio en la Nube de forma institucional se desarrolla en el colegio distrital Rodolfo Llinás, está ubicada en la zona 10 de Engativá, al occidente de Bogotá, atiende una población de 2460 estudiantes de educación básica y media, de los estratos 1, 2 y 3; los cuales tienen un buen acceso a las últimas tecnologías informáticas, ya que la mayoría cuentan con computador, tableta o celular con internet en sus casas. Lo cual se convierte en una fortaleza que se debe aprovechar al máximo. A nivel de la investigación sobre el ambiente de aprendizaje, la muestra está enfocada a aplicarla en estudiantes de sexto grado de educación básica.

2 Problema o necesidad:

El proyecto Mi colegio en la nube, parte de la necesidad de orientar a los estudiantes y docentes para que hagan un buen uso de los recursos educativos que brindan internet, a través de ambientes de aprendizaje mediados por TIC que les permitan aplicar metodologías y recursos apoyadas en la nube, accediendo a toda la información centralizada en solo lugar y al alcance de toda la comunidad educativa, para desarrollar habilidades del siglo XX con igualdad de oportunidades para todos los niños y jóvenes. De

*AUTOR: Romero Páez, Roque Cediél. Maestrante Universidad de la Sabana. Grupo Investigación PROVENTUS. Chía-Colombia. Docente Tecnología e Informática, Colegio Distrital Rodolfo Llinás. Especialista en informática educativa. cedirom@gmail.com

igual forma nuestros docentes también carecían de los medios para organizar y disponer los recursos educativos para los estudiantes y de mejorar los medios de comunicación con los padres de familia.

3 Objetivos

3.1 General

Brindar un espacio virtual de apoyo permanente al alcance de la comunidad educativa que aporte al desarrollo de ambientes de aprendizaje mediados por TIC para estimular el aprendizaje ubicuo y móvil, con el fin de aportar al desarrollo humano de los estudiantes de sexto grado del colegio distrital Rodolfo Llinás.

Específicos:

1. Proveer de múltiples recursos educativos gratuitos, que les sirvan de apoyo a estudiantes y docentes para realizar proyectos colaborativos e innovadores que fomenten el auto aprendizaje y autonomía en los estudiantes.
2. Planear el diseño de un ambiente de aprendizaje mediado por TIC, que estimule en el estudiante habilidades del siglo XXI que le permitan realizar satisfactoriamente sus actividades académicas aprovechando las potencialidades del aprendizaje móvil y ubicuo
3. Convertir al proyecto en una extensión del colegio en la jornada complementaria, para que les sirva de apoyo permanente para afianzar tareas, superar dificultades o profundizar en proyectos escolares propuestos por los docentes.
4. Desarrollar habilidades tecnológicas del siglo XXI con igualdad de género para las mismas oportunidades de acceso al conocimiento mediante los beneficios que ofrece el aprendizaje móvil, como aporte al desarrollo humano, social y económico de nuestra comunidad.

4 Marco teórico

El uso de las TIC y en especial el aprendizaje móvil para la educación es según la UNESCO (2013) una política mundial de considerada de gran impacto para el desarrollo humano, por eso afirma que:

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) poseen un gran potencial para facilitar la difusión del conocimiento, mejorar el aprendizaje y contribuir al desarrollo de servicios educativos más eficientes. Las TIC pueden extender las oportunidades de educación a los grupos de población marginados, elevar la calidad de la educación y reducir las desigualdades basadas en el género, la clase, la etnia, la edad y las discapacidades (p. 7).

Papert, citado por Negroponete en Ser Digital (1995), propuso que, cuando pensemos en el uso de la computación en la educación, hagamos de cuenta, real y metafóricamente, que estamos creando un país llamado, digamos, Matlandia, donde el niño aprenda matemáticas de la misma manera que aprende idiomas. Mientras que, geopolíticamente, Matlandia es un concepto insólito, dentro de la computación es perfectamente razonable. De hecho, las modernas técnicas de simulación computarizadas, permiten la creación de micromundos, en los cuales los niños pueden explorar, jugando, principios altamente sofisticados.

Para que un aprendizaje sea considerado móvil y ubicuo debe desarrollarse bajo una infraestructura tecnológica que permita a los educandos adquirir conocimientos en cualquier momento y lugar, y que cumpla con las siguientes características:

a. Permanencia, accesibilidad e inmediatez. Con la gran cantidad de dispositivos tecnológicos que incorpora el aprendizaje ubicuo, es posible almacenar en forma permanente, desde el material preparado por el docente hasta los comentarios más insignificantes que se produzcan durante el transcurso de una clase, para ser accedidos en cualquier momento, desde cualquier lugar.

b. Interactividad. La interactividad se da principalmente entre el educando y los servicios que se ofrecen a través de la plataforma ubicua. El uso de la informática ubicua conlleva una nueva forma de comunicación, con las máquinas e incluso entre máquinas sin intervención humana.

c. Actividades educativas situadas. En un mundo rico de información no es suficiente con que la información esté disponible a todo el mundo y en cualquier momento, lugar y forma. En un ambiente ubicuo la información que llega al educando debe ser pertinente con el grado de necesidad y acorde al contexto en que se encuentre el individuo y en nuestro caso el estudiante.

d. Adaptabilidad. La enseñanza adaptativa se basa en adaptar los métodos de enseñanza al estilo de aprendizaje del estudiante. En este contexto la informática ubicua tiene una gran oportunidad. El desarrollo de un ambiente de estudio ubicuo combina las ventajas de un ambiente de enseñanza adaptativa con los beneficios de la informática ubicua y la flexibilidad de los dispositivos móviles. Los estudiantes tienen la libertad de aprender dentro de un ambiente de aprendizaje que les ofrece la adaptabilidad a sus necesidades individuales y a sus estilos de aprendizaje, así como la flexibilidad de sistemas informáticos penetrantes y discretos. (Jones, 2008, p. 27)

Como lo afirma Negroponete (1995) “el acceso, la movilidad y la habilidad para propiciar el cambio son los factores que harán que el futuro sea diferente del presente. La superautopista de la información puede estar de moda ahora, pero subestima el futuro. Se extenderá más allá de lo que nadie haya sido capaz de predecir. En la medida en que los niños se apropien de un recurso de información global y descubran que sólo los adultos necesitan permiso para aprender, podremos encontrar nuevas esperanzas en lugares donde antes había muy pocas” (p. 140).

Para entidades mundiales como la UNESCO (1999) “la educación no comienza cuando el niño traspone el umbral de la escuela primaria ni finaliza cuando suena la campana y terminan las clases. El aprendizaje comienza al nacer; ocurre en la familia, en los vecindarios, en las comunidades, durante el juego. Los maestros en la vida son los padres, madres, hermanos, hermanas, compañeros, compañeras, lugares de trabajo y medios de difusión” (p. 35).

Dentro de las políticas de la Bogotá Humana, promovidas por la alcaldía mayor de Bogotá se encuentran, las expuestas en el informe del año 2013 del Sistema de Evaluación Integral para la Calidad Educativa SEICE (2013) y que fueron publicadas en el sitio web www.sedbogota.edu.co portal oficial de la Secretaria de Educación Distrital (SED)., que afirma:

Construcción de saberes. Educación incluyente, diversa y de calidad para disfrutar y aprender. Reducir las brechas de calidad de la educación a partir de la ampliación de una oferta de educación pública incluyente y de calidad, que garantice el acceso y la permanencia en el sistema educativo de niños, niñas, adolescentes y jóvenes y potencie sus capacidades para la apropiación de saberes. Garantizar a las niñas y los niños el derecho a una educación de calidad que responda a las expectativas individuales y colectivas; que retome los compromisos de campaña en términos de pedagogía para pensar, el libro, el saber, la innovación y el rediseño curricular, una segunda lengua, la lectura y la escritura, el uso pedagógico de TIC que facilite la participación de los estudiantes en las redes y autopistas del conocimiento, el desarrollo integral de la juventud con más y mejor educación. (SEICE, 2013)

La experiencia de investigación toma como referente principal los postulados fundamentales que deben aplicar a los estudiantes que usan efectivamente las TIC para una educación exitosa apoyada en el uso de la tecnología, dado que si el papel del profesor es importante, también lo es el que desempeña el alumno, ya que si no se modifica el tradicional papel de receptor pasivo en la formación y se convierte en un receptor activo y consciente de la información, la acción educativa fracasará.

Mi colegio en la nube se viene enfocado desde hace varios años atrás con la línea educativa que propone la UNESCO (2013) en donde afirma que la computación en la nube y el almacenamiento en la nube simplifican la enseñanza al proporcionar a los educandos experiencias de aprendizaje continuas y actualizadas con independencia del equipo informático que utilicen para acceder a los contenidos. Dado que los recursos pedagógicos y la información sobre los progresos de los estudiantes se almacenan en servidores remotos y no en el disco duro de un aparato, los alumnos pueden acceder a material similar desde una gran variedad de dispositivos (computadoras de escritorio, portátiles, tabletas y teléfonos móviles), aprovechando las ventajas comparativas de cada uno. Igualmente se alinea con las políticas de la UNESCO (2013) de alentar la creación de plataformas o programas informáticos que permitan a los docentes en ejercicio (y a

*AUTOR: Romero Páez, Roque Cediél. Maestrante Universidad de la Sabana. Grupo Investigación PROVENTUS. Chía-Colombia. Docente Tecnología e Informática, Colegio Distrital Rodolfo LLinás. Especialista en informática educativa. cedirom@gmail.com

otros interesados con conocimiento de primera mano de los educandos) crear o adaptar contenidos móviles.

La tecnología móvil tiene un historial probado respecto al aumento de la eficacia de la administración de la educación, así como a la mejora de la comunicación entre escuelas, docentes, educandos y progenitores. Al simplificar tareas como el registro de asistencia y los resultados de las evaluaciones, las tecnologías móviles permiten que los educadores dispongan de más tiempo para dedicarlo a la instrucción, son postulados de las ventajas que observa la UNESCO al potencializar el aprendizaje móvil.

Las características y condiciones que debe poseer un estudiante de la era digital eficiente son las siguientes:

1. Tener acceso a una computadora o los equipos requeridos para una clase on-line.
2. Que no se intimide usando la tecnología para aprender.
3. Se sienta cómodo usando los computadores como base para el procesamiento de las palabras, por ejemplo correo electrónico y para acceder a Internet.
4. Le facilite organizar bien el tiempo, puede encontrar las fechas tope, y puede guardar la huella para la evaluación.
5. Es un aprendiz independiente y autónomo.
6. Es auto disciplinado, ya que puede manejar sus tiempos y avances educativos.
7. Puede expresar las ideas, comentarios, preguntas, y emociones por escrito.
8. Es generalmente flexible y puede ajustarse a los horarios cambiantes.
9. Tiene algún tiempo disponible para ir al campus, si se requiere, para los exámenes y las reuniones, etc.” (Cabero y Román, 2008, p.18).

Dada la coyuntura mundial de difusión del aprendizaje móvil y ubicuo, esta investigación sobre ambiente de aprendizaje mediado por TIC, quiere crear un modelo que contribuya al análisis y desarrollo de estas políticas nacionales y mundiales para establecer el ambiente propicio que fomente su difusión e implementación, para contribuir al desarrollo social de las comunidades beneficiadas. Según la UNESCO (2013) toda la serie de documentos de trabajo de esta entidad sobre aprendizaje móvil instan a los gobiernos a formular directrices claras de las políticas públicas a nivel nacional, regional o local para integrar las tecnologías móviles en la educación. Es cierto que muchos gobiernos han adoptado algún tipo de TIC nacional en la política educativa, pero casi todas esas políticas se crearon en una época anterior a la difusión de los dispositivos móviles, y en general no cuentan con la tecnología móvil ni con el fenómeno relativamente nuevo del aprendizaje móvil. Por lo anterior se puede deducir que existen muy pocas investigaciones educativas que indaguen sobre el impacto y desarrollo del aprendizaje móvil y ubicuo.

Mi colegio en la nube se encuentra actualmente en estado de ejecución en un 70% debido a los inconvenientes tecnológicos y en poder lograr sensibilizar y vincular a todos los miembros de la comunidad educativa, para que se apropien de su desarrollo e implementación. Ya se tiene la plataforma en funcionamiento, se están empezando a crear y desarrollar los recursos educativos. Los estudiantes usan servicios tales como:

*AUTOR: Romero Páez, Roque Cediél. Maestrante Universidad de la Sabana. Grupo Investigación PROVENTUS. Chía-Colombia. Docente Tecnología e Informática, Colegio Distrital Rodolfo LLinás. Especialista en informática educativa. cedirom@gmail.com

guías escolares, videos educativos, evaluaciones virtuales. También pueden consultar recursos educativos y publicar sus trabajos (presentaciones, podcast, diseños gráficos, publicaciones web 2.0, mapas conceptuales, etc.). Todo lo anterior con el fin de crear las condiciones ideales en el desarrollo de la experiencia de investigación para la implementación de ambientes de aprendizaje mediados por TIC.

Se espera en el presente año, vincular al 80% de los docentes en el uso de la plataforma y que la mayoría de estudiantes puedan aprovechar los recursos ofrecidos.

5 Metodología

Como institución hemos visto que el internet es un medio muy poderoso para complementar las actividades académicas cotidianas, y un medio de comunicación permanente para estudiantes, profesores y padres de familia.



Gráfica 1. Interfaz del portal del proyecto: www.micolegioenlanube.co

Por tal razón, como docente del área de informática, se decidió diseñar y construir un portal web educativo (www.micolegioenlanube.co), sobre plataforma auto administrable LMCS *joomla*, aulas virtuales edmodo, pero saliéndonos del esquema tradicional. Es decir concebido como un sistema integrado y funcional que le aporte información, servicios y apoyo a docentes, estudiantes, directivos y padres de familia, creando un ambiente virtual con sentido pedagógico, y educativo para toda la comunidad.

Es así como empezamos a recolectar información, recursos educativos de diversos sitios web, diseño de OVA; con el fin de organizarlos y facilitárselos a estudiantes y docentes a través de nuestro portal. En un principio, tomamos videos, educativos, guías y evaluaciones creados por otros docentes a nivel mundial. Pero luego vimos que nuestros

*AUTOR: Romero Páez, Roque Cediél. Maestrante Universidad de la Sabana. Grupo Investigación PROVENTUS. Chía-Colombia. Docente Tecnología e Informática, Colegio Distrital Rodolfo LLinás. Especialista en informática educativa. cedirom@gmail.com

docentes también estaban en capacidad de crear sus propios videos, guías, evaluaciones y presentaciones; que estuvieran de acuerdo a su contexto y necesidades educativas.

Hoy en día, ya nuestros profesores de matemáticas, ciencias, ética, religión, filosofía, humanidades, crean sus propios recursos educativos digitales, que sirven de apoyo a sus clases dentro y fuera del colegio, y también para cuando los estudiantes no pueden asistir a clase, o tienen dificultades para entender un tema, puedan usar estos recursos para repasar desde su casa o un café internet. Y también puedan desarrollar algunas guías y evaluaciones con apoyo en diversos recursos multimediales ubicados dentro del sistema virtual de apoyo escolar.

Los docentes que han visto la fortaleza de las TIC, se han vinculado como líderes del proyecto, y son editores y publicadores de la plataforma, así como también varios estudiantes líderes que también son publicadores de trabajos digitales, como por ejemplo en la emisora escolar y videos de talentos.

El proceso para desarrollar e implementar fue el siguiente:

1. Establecer las necesidades e identificar los problemas de la comunidad en el uso de TIC.
2. Obtener los recursos económicos para adquirir la plataforma.
3. Realizar el montaje y diseño de la plataforma.
4. Buscar los recursos educativos para organizarlos en la plataforma.
5. Sensibilizar y capacitar a los docentes en la creación de OVAs, y búsqueda de recursos educativos y uso educativo de las herramientas web 2.0.
6. Sensibilizar y capacitar a los estudiantes, padres de familia en el uso de la plataforma.
7. Ampliar progresivamente los recursos y usuarios del sistema.
8. Realizar proyectos de investigación para determinar los alcances y dificultades de este sistema virtual de apoyo escolar.

Desde la propuesta de nuestro ambiente de aprendizaje ubicuo es posible desarrollar una dimensión cognitiva desde un modelo pedagógico constructivista, pues éste favorece en los estudiantes el desarrollo de unos espacios de acomodación, PEI (2012) tal como Piaget sugirió que a través de procesos de acomodación y asimilación, los individuos construyen nuevos conocimientos a partir de las experiencias. La asimilación ocurre cuando las experiencias de los individuos se alinean con su representación interna del mundo. Asimilan la nueva experiencia en un marco ya existente (p. 10).

Ya desde lo local, nos centramos en la creación de ambientes de aprendizaje a partir de la implementación de la propuesta pedagógica de la reorganización curricular por ciclos, directriz académica que establece la Secretaría de Educación de Bogotá (SED) desde

*AUTOR: Romero Páez, Roque Cediél. Maestrante Universidad de la Sabana. Grupo Investigación PROVENTUS. Chía-Colombia. Docente Tecnología e Informática, Colegio Distrital Rodolfo LLinás. Especialista en informática educativa. cedirom@gmail.com

comienzos del 2008 y que los define la SED (2013) como el proceso pedagógico que conjuga los sujetos, las necesidades y los contextos a la luz de nuevas propuestas didácticas, permite generar condiciones y nuevas perspectivas de aprendizaje, mediante el fomento de la reflexión y la creatividad, evocando espacios de reconocimiento individual, colectivo y de apropiación de experiencias significativas para la vida de los sujetos, p(9)

Desde esta implementación, buscamos enfocarnos en fortalecer una de las herramientas para la vida relacionada con la habilidad para el uso educativo y cotidiano de las TIC y las fuentes de información, a través de proyectos transversales que impliquen el uso de conocimientos y habilidades desarrolladas en las diferentes áreas. De la misma forma, coincidimos con la SED (2013), los ambientes del aprendizaje ubicuo también están enfocados en los sujetos (Estudiantes), siendo el maestro quien lidere en el desarrollo de estrategias pedagógicas, metodológicas y didácticas apropiadas para la orientación y potenciación del proceso. Así mismo, la dinámica de integración desde el currículo promueve el saber, el hacer, el querer y el poder en los Ambientes de Aprendizaje, (p 12). Los espacios de aprendizaje que desarrolla y fortalece el aprendizaje ubicuo son diversos, por lo tanto permite ampliar actividades centradas en el estudiante, desde varios ambientes: la casa, el colegio y la calle, de forma asincrónica, sin limitantes de tiempo y ubicación.

La educación es el espacio que promueve los instrumentos, los contenidos, las habilidades y actitudes; que posibilitan el desarrollo de conocimientos y capacidades. Es decir, crea los ambientes ideales para que se produzca a mediano y largo plazo las condiciones para que las personas obtengan calidad de vida, prosperidad, acceso al trabajo, a los recursos y al desarrollo personal. En fin, crea las condiciones ideales para que se genere un desarrollo humano ideal para una sociedad con impulso y futuro sostenible. Este desarrollo es aún más importante cuando se les enseña a los niños y jóvenes una actitud de auto aprendizaje a su propio ritmo, y de ser prósperos a través del aprovechamiento del acceso al conocimiento en cualquier momento y en cualquier lugar. Oportunidad que nos abre el aprendizaje apoyado en dispositivos móviles.

En la educación de Bogotá D.C., el diseño de ambientes de aprendizaje es una propuesta que surge en el contexto de la Reorganización Curricular por Ciclos (RCC) para la ciudad en el año 2008, como mediador pedagógico para promover el desarrollo humano en la comunidad educativa a través del cambio real en las didácticas. Para promover espacios como agentes de transformación social; facilitar y dinamizar los procesos educativos, distinguiendo la importancia de las dimensiones del aprendizaje desde lo cognitivo, lo físico-creativo y lo socio-afectivo, con el fin de brindar una formación integral del estudiante.

Para la incorporación de un ambiente de aprendizaje mediado por TIC, establecido dentro de nuestra investigación, también es importante vincular estas tres dimensiones ya planteadas por la RCC, pues éstas se requieren para que cualquier ambiente de aprendizaje sea ideal y exitoso. Para esto se ha tomado como referencia el documento (en construcción) del PEI del colegio Rodolfo LLinas, pues éste nos da las bases institucionales para establecer la aplicación de dichas dimensiones. Y así mismo se tomó

*AUTOR: Romero Páez, Roque Cediél. Maestrante Universidad de la Sabana. Grupo Investigación PROVENTUS. Chía-Colombia. Docente Tecnología e Informática, Colegio Distrital Rodolfo LLinas. Especialista en informática educativa. cedirom@gmail.com

como referente los aspectos que expone la SED, como básicos para el desarrollo de cada dimensión, los cuales podemos apreciar en la siguiente gráfica:



Diagrama 4. Niveles de complejidad de los aspectos socioafectivos, cognitivos y físico-creativos de los aprendizajes

Gráfica 2: Tomado de: Alcaldía Mayor de Bogotá – Secretaría de Educación de Bogotá. (2013). Ambientes de aprendizaje para el desarrollo humano, vol. 1, p.37.

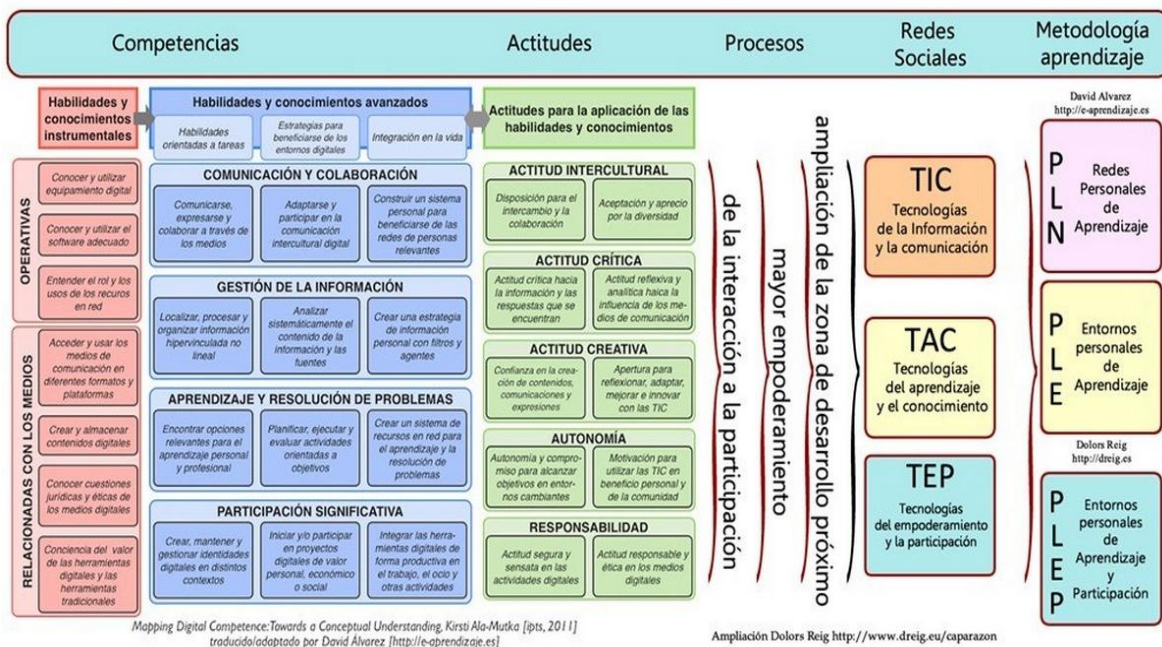
Mi colegio en la nube se fundamenta en la implementación de esta segunda fase en que se encuentran las TIC en este momento a nivel mundial, es decir la progresiva evolución hacia las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (T.A.C.). Las tecnologías no pueden ser estáticas y ya pasaron del solo de uso comunicativo, a ser tecnologías para enseñar, aprender y auto aprender. Con él nos referimos a la adecuada aplicación de las TIC en un entorno educativo, dándole un uso adecuado que potencie el aprendizaje y la enseñanza.

Ávila Muñoz (1999) hacía una afirmación que no ha perdido vigencia, en la cual sustentan que deben ofertarse cursos que faciliten al profesorado el aprendizaje de utilización de las TIC en las aulas (...), que fomente el trabajo colaborativo entre alumnado y profesorado, que aporte ideas sobre materiales en la red (...); y (...) que identifiquen y difundan las buenas prácticas.

Afirma Lozano (2011), “las TAC van más allá de aprender meramente a usar las TIC y apuestan por explorar estas herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje y de la adquisición de conocimiento.” Este tipo de formación resignifica las TIC y las pone al servicio del estudio y el trabajo, y permite una verdadera *inclusión digital*, que los docentes sabrán transmitir a sus alumnos.

*AUTOR: Romero Páez, Roque Cediél. Maestrante Universidad de la Sabana. Grupo Investigación PROVENTUS. Chía-Colombia. Docente Tecnología e Informática, Colegio Distrital Rodolfo LLinás. Especialista en informática educativa. cedirom@gmail.com

En la siguiente figura se puede apreciar la evolución y componentes que tiene las TIC y las TAC en ambientes educativos.



Gráfica 3. Tomado de <http://es.slideshare.net/laurarc/tic-tac-tep-construccion-de-un-entorno-personal-de-aprendizaje?related=1>

Desde hace 2 años dentro del marco de la Maestría de Proyectos educativos mediados por TIC desarrollada por la universidad de la Sabana y su grupo de investigación PROVENTUS, con la asesoría de la Mag. Fanny Almenárez Moreno, hemos venido desarrollando y analizando dentro la investigación-acción, El diseño e implementación de unos ambientes de aprendizaje mediados por TIC que estimulen la implementación del aprendizaje móvil y ubicuo, con el fin de desarrollar habilidades del siglo XXI en los estudiantes de sexto grado del colegio distrital Rodolfo Llinás.

El apoyo del grupo PROVENTUS de esta universidad ha sido fundamental para establecer los postulados académicos y científicos para la implementación de dichos ambientes de aprendizaje mediados por TIC. La línea de investigación del desarrollo humano, propuesto por esta universidad es fundamental para diseñar modelos de educación que aporten al desarrollo educativo y social de nuestros estudiantes, pues no solo es importante formarlos académicamente sino también integrarlos desde los aspectos cognitivos, socio-afectivos y físico-creativos a una sociedad que cada día exige más competencias a nuestra juventud. Pues esto redundara en el futuro en una sociedad con mejor calidad y progreso social.

Acertadamente la UNESCO (2013) dentro de sus políticas afirma que

*AUTOR: Romero Páez, Roque Cediél. Maestrante Universidad de la Sabana. Grupo Investigación PROVENTUS. Chía-Colombia. Docente Tecnología e Informática, Colegio Distrital Rodolfo Llinás. Especialista en informática educativa. cedirom@gmail.com

“aunque tradicionalmente la educación formal ha estado confinada a las cuatro paredes del aula, los dispositivos móviles permiten trasladar el aprendizaje a entornos que maximizan la comprensión. Hay aplicaciones que guían a los usuarios a través de ciudades, señalando los monumentos arquitectónicos y ofreciendo información sobre su diseño, construcción e importancia. Gracias a otras aplicaciones, los estudiantes de botánica pueden aprender datos sobre plantas concretas al tiempo que las observan en sus hábitats naturales. Básicamente, los dispositivos móviles hacen realidad la idea de que en todos los sitios es posible aprender, haciendo de todo el planeta un aula abierta” (p. 18).

Dentro de la línea de investigación de la maestría desarrollada en la universidad de la Sabana, se están implementando los ambientes relacionados con el uso de tecnologías GPS (sistemas de posicionamiento global) para que los niños puedan ubicarse en la ciudad y conocerla sin necesidad de salir del aula. El uso de códigos QR (Respuesta Rápida) para aprender y evaluarse desde cualquier lugar y en cualquier momento. El aprendizaje mediante la recolección de información y exposición de aprendizajes a través de entrevistas con audios. Todo lo anterior con el uso de dispositivos móviles (celulares y tabletas) dentro y fuera del aula de clase.



Grafica 4. Fotos tomadas por Roque Cediel Romero. Estudiantes desarrollando actividades de GPS y códigos QR.

El ambiente mediado por TIC se encuentran en proceso de implementación, y se espera obtener para el segundo semestre del 2015, los resultados de dicha investigación.

Con este sistema virtual de apoyo escolar: Mi colegio en la nube, se busca también que los padres de familia desde casa sean protagonistas de este proyecto, aprovechando los canales comunicantes que nos ofrecen hoy las TIC. Lo anterior en sintonía con lo que propone la UNESCO (2013) El aprendizaje móvil abarca también los esfuerzos por lograr metas educativas amplias, como la administración eficaz de los sistemas escolares y la mejora de la comunicación entre escuelas y familias (p. 7).

*AUTOR: Romero Páez, Roque Cediel. Maestrante Universidad de la Sabana. Grupo Investigación PROVENTUS. Chía-Colombia. Docente Tecnología e Informática, Colegio Distrital Rodolfo LLinás. Especialista en informática educativa. cedirom@gmail.com

6. Resultados de la experiencia

La plataforma ha permitido sensibilizar a estudiantes y docentes en la importancia del uso de los recursos educativos que ofrecen las TIC. Les ha facilitado a los estudiantes los procesos de aprendizaje y a los docentes les ha facilitado brindar diversos tipos de recursos (animaciones, videos, presentaciones, guías, audios, evaluaciones interactivas) que facilitan los procesos de enseñanza.

Actualmente el portal educativo cuenta con los siguientes servicios:

1. Videos educativos: realizados por profesores del colegio y otros muy pertinentes, tomados de internet. Los estudiantes también han elaborado video sobre expresiones culturales
2. Guías virtuales de aprendizaje: se desarrollarán de acuerdo a los avances y a los ciclos de aprendizaje de cada estudiante
3. Evaluaciones en línea: donde los estudiantes demuestran sus avances y los profesores evalúan en tiempo real, de manera rápida y fácil. Permite el ahorro de papel y fotocopias, ofreciendo resultados en tiempo inmediato.
4. Comunidades de Proyectos Colaborativos: potencializar las comunidades virtuales entorno al desarrollo de proyectos colaborativos locales, nacionales y mundiales.
5. Uso de aplicativos informáticos: le permitirá al estudiante usar programas académicos que potencialicen sus capacidades mentales. Viajes virtuales en google earth, open street map, cursos virtuales de inglés, mapas conceptuales, animación online en goanimate, pixtón.
6. Cursos en línea de Articulación al Trabajo o estudios profesionales. Permite al estudiante, ponerse en contacto con entidades educativas que ofrezcan cursos en línea, que sirvan para su inicio en la formación profesional. Tal es el caso de los cursos virtuales de inglés de gran calidad.
7. Periódico virtual: permite su actualización permanente, y su uso como herramienta pedagógica para la producción y promoción de la lectoescritura. Ahorrando costos en producción y edición. Con este servicio se vinculan el proyecto de lectura y escritura (PILEO) del área de español.
8. Emisora escolar en línea: los estudiantes se encuentran grabando en podcast, los programas radiales que emiten en la emisora estudiantil. En ellos exponen sus reflexiones y puntos de vista sobre las problemáticas sociales de la comunidad educativa que afectan a los estudiantes.
9. Encuestas en tiempo real. Permite hacer sondeos de opinión a los estudiantes y padres de familia. Para el próximo año, se tiene proyectado realizar las primeras elecciones virtuales del personero estudiantil.

10. Videos y conferencias de orientación familiar y escolar. Aprovechamos recursos en línea de entidades como el Ministerio de Educación Nacional, para vincular a los estudiantes en temas de educación sexual. También algunos estudiantes han elaborado videos sobre sexualidad, que próximamente estarán ubicados en el portal.

11. Juegos educativos: incentivamos el uso de los juegos, como una herramienta de aprendizaje en las diferentes aéreas del conocimiento. Por tal razón, dirigimos a los estudiantes hacia el uso de juegos que desarrolle su lógica, creatividad, solución de problemas y retos tecnológicos.

12. Sistema de administración y seguimiento a estudiantes a través de la red social y educativa EDMODO. Este modulo permite que los docentes puedan organizar sus aulas virtuales, registrando y sistematizando todos los aspectos de avances y dificultades de los estudiantes, para admitir que los padres de familia puedan estar informados constantemente del estado académico y comportamental de sus hijos, y los estudiantes puedan tener organizado todo el contenido curricular del colegio de manera progresiva. Este sistema nos ha facilitado realizar las evaluaciones virtuales, las cuales permiten ser mucho más interactivas pues están apoyadas en videos, imágenes, textos; lo cual es mucho más atractivo y motivante para el estudiante y ha reconocido obtener mejores resultados académicos.

7. Conclusiones

Las TIC bien usadas se pueden convertir en una herramienta de gran ayuda para el aprendizaje y la enseñanza, que brinda igualdad de oportunidades a niños y niñas que aporten a su desarrollo humano.

Los estudiantes “nativos digitales” tienen gran facilidad para aprender usando las TIC, y llevan grandes ventajas a los docentes en su uso.

Son infinitas las posibilidades de usar, y crear recursos multimediales para la enseñanza.

El proyecto Mi colegio en la nube ha permitido ampliar el uso de muchas herramientas web 2.0 que se desconocían, para crear gran diversidad de recursos. Así mismo ha permitido integrar a la comunidad en torno a este sistema, y ha fortalecido los procesos de enseñanza y comunicación permanente.

Se brindo oportunidades de expresiones y aprendizajes, especialmente a las niñas, dando así igualdad de género con desarrollo humano.

Permitió la extensión del colegio fuera de la institución y cambiar las prácticas tradicionales de algunos docentes. Brindando oportunidad de acceso al conocimiento de forma permanente.

Ha permitido que los padres puedan estar informados de los avances y dificultades de sus hijos. Aspecto que ha mejorado el nivel académico del colegio, y fortalecido la comunicación entre padres e institución educativa.

*AUTOR: Romero Páez, Roque Cediél. Maestrante Universidad de la Sabana. Grupo Investigación PROVENTUS. Chía-Colombia. Docente Tecnología e Informática, Colegio Distrital Rodolfo LLinás. Especialista en informática educativa. cedirom@gmail.com

6 Dificultades

Poder conseguir los recursos económicos para el montaje del proyecto, ya que es difícil que el colegio aporte dinero para los gastos de servicios web.

Dificultad para convencer y vincular al 100% de los docentes en los aportes y el uso del proyecto.

El poco tiempo para dedicar a la creación de recursos educativos, ya que bastante dispendioso y requiere mucho tiempo extra para su elaboración.

La falta de acceso a algunos recursos de internet por parte de la Secretaria de educación de Bogotá.

Referencias.

1. Ávila Muñoz, P. (1999) "Aprendizaje con nuevas tecnologías. Paradigma emergente". Retomado de http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c37aprendizaje.pdf
2. Cabero, J.; Román, P. (2005). E-actividades. Colombia. Editorial magisterio.
3. Jones, V. J. (2008). Ubiquitous learning environment: An adaptive teaching system using ubiquitous technology. Obtenido de <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/jones.html>
4. Lozano, R. (2011) "Las 'TIC/TAC': de las tecnologías de la información y comunicación a las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento". Retomado de <http://www.thinkepi.net/las-tic-tac-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-a-las-tecnologias-del-aprendizaje-y-del-conocimiento>.
5. Negroponte, Nicholas (1995). Ciudadano Digital. Buenos Aires. Editorial Atlántida S.A
6. Proyecto educativo Institucional (PEI). Colegio Rodolfo LLinas. Bogotá. 2012.
7. SEICE. (2013). Sistema de Evaluación Integral para la Calidad Educativa. Bogotá: S.E.D.
8. Secretaria de Educación de Bogotá SED. (2013). Ambientes de aprendizaje para el desarrollo humano. Bogotá: imprenta nacional.
9. UNESCO. (2013). Aprendizaje móvil y políticas. Cuestiones claves. Paris.