



Plataformas y herramientas digitales enfocadas a la educación

Gladys Lagos Reinoso
Jaime Gabriel Espinosa Izquierdo
María Alejandrina Nivelá Cornejo
Byron Gustavo Lagos Reinoso
Jhipson Alonzo Ganchozo

Plataformas y herramientas digitales enfocadas a la educación

Gladys Lagos Reinoso
Jaime Gabriel Espinosa Izquierdo
María Alejandrina Nivelá Cornejo
Byron Gustavo Lagos Reinoso
Jhipson Alonzo Ganchozo

**Plataformas y herramientas
digitales enfocadas a la
educación**

Título original:
Plataformas y herramientas
digitales enfocadas a la
educación

Recopiladora: Gladys Lagos Reinoso

Primera edición: mayo 2020

© 2020, Gladys Lagos Reinoso
Jaime Gabriel Espinosa Izquierdo
María Alejandrina Nivelá Cornejo
Byron Gustavo Lagos Reinoso
Jhipson Alonzo Ganchozo
Publicado por acuerdo con los autores.
© 2020, Editorial Grupo Compás
Guayaquil-Ecuador

Grupo Compás apoya la protección del copyright, cada uno de sus textos han sido sometido a un proceso de evaluación por pares externos con base en la normativa del editorial.

El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

Editado en Guayaquil - Ecuador

ISBN: 978-9942-33-216-5

Cita.

Lagos. G, Espinosa. J, Nivela. Lagos. B, Ganchozo. J. (2020) Plataformas y herramientas digitales enfocadas a la educación, Editorial Grupo Compás, Guayaquil Ecuador, 68 pag

Índice

Capítulo 1	7
Las plataformas sociales en la gestión de los procesos en la educación superior del Ecuador	7
Capítulo 2.....	33
Las plataformas digitales, un nuevo estilo de aprendizaje en la educación superior del Ecuador	33
Capítulo 3.....	42
Herramientas digitales en el trabajo colaborativo	42
Capitulo 4.....	47
Educación Vía Streaming, Un nuevo Reto en Educación Superior	47
CAPÍTULO 5.....	55
Dispositivos móviles en la Educación Superior.....	55
Capítulo 6.....	65
El m- learning, un nuevo escenario en la educación superior del Ecuador	65

Capítulo 1

Las plataformas sociales en la gestión de los procesos en la educación superior del Ecuador

La tecnología en la educación ha permitido el surgimiento de herramientas didácticas digitales que promueven un desarrollo social, lleno de equidad y derecho. La presente investigación evalúa la aplicación de las plataformas sociales en gestión de procesos en la educación superior del Ecuador, en la universidad de Guayaquil, facultad de Filosofía, carrera de Informática. Se realizó el estudio no experimental descriptivo; como instrumentos para la recolección y análisis de datos: la revisión documental y la encuesta. Participaron 110 estudiantes de tercero a quinto semestre y 12 docentes, se aplicó un cuestionario estructurado con 18 preguntas de 10 ítems. Los resultados: 94% de encuestados han utilizado alguna plataforma social para el aprendizaje, la más usada: Facebook con 63% seguida de YouTube con 37%; El 85% de los docentes consideraron que su uso fomenta la participación y el aprendizaje colaborativo. Conclusión: El uso de las plataformas sociales en el proceso de enseñanza aprendizaje mejoraron la comunicación, el trabajo colaborativo y el rendimiento académico, constituye un gran potencial pedagógico en el aula de clases, sin embargo se requiere la implementación de políticas institucionales que regulen el uso de las plataformas sociales en la gestión de los procesos de la educación superior del Ecuador.

INTRODUCCIÓN

El vertiginoso avance tecnológico en el que se está moviendo la sociedad del conocimiento, ha cambiado patrones y estructuras habituales que hasta hace poco eran las únicas conocidas, sin embargo, el internet, las plataformas sociales, los medios de comunicación formales e informales, seguidos de los dispositivos móviles están cambiando el escenario habitual por lo novedoso e innovador, se trata del camino hacia el futuro. No se puede pensar en alguna actividad diaria en la que no se requiera al menos de un dispositivo electrónico, y ni que decir de la información, que se la encuentra disponible a tan solo un clic de

distancia y que más rápido que pestañar, llega al alcance de las manos. Las tecnologías de la Información y comunicación han cubierto todos los campos de acción del ser humano, y no se trata simplemente de datos sin sentido se trata de grandes volúmenes de datos procesados a velocidades inimaginables, donde la calidad, la rapidez y exactitud de conseguir esa información será el punto distintivo entre el éxito y el fracaso en la gestión de procesos y toma de decisiones tanto a nivel corporativo como personal.

La forma de relacionarse, de entablar un negocio o una simple conversación entre jóvenes en el metro se han visto transformados por el imparable avance de las tecnologías digitales e Internet. Se trata de medios visuales que abren caminos versátiles y prácticos hacia objetivos que anteriormente se creían inalcanzables y que hoy en día son una realidad. Las herramientas tecnológicas y la virtualidad generaron nuevas formas de comunicarse, y se piensa ya en una sociedad red (Castells, 2006). Cada vez es más común el uso de las plataformas sociales en como sistema de difusión de noticias y novedades de la política gubernamentales de diferentes países a lo largo del mundo; lo que lleva a pensar en la universalidad de uso de estas plataformas que aparentemente son utilizadas por los mas jóvenes, hoy se ha vuelto un medio útil y sencillo de compartir información, novedades y noticias a nivel mundial.

La tecnología vino a quedarse y a generar nuevas formas de hacer las cosas, está revolucionando el entorno social, de entretenimiento, político, financiero y obviamente el educativo. Se trata entonces de inyectarle dinamismo a la gestión de procesos educativos en todos los niveles, lo que se busca es que la acción educativa tradicional se conjugue con la innovación y el desarrollo tecnológico de los pueblos, en búsqueda de ese desarrollo sostenible y equitativo que permita la construcción del conocimiento.

Las plataformas sociales se han convertido en el engranaje hacia un nuevo modelo de enseñanza que fomente el uso de las herramientas, recursos y canales disponibles en la web, tanto para docentes y estudiantes, que faciliten establecer vínculos,

contactos e intercambio de conocimientos libre de barreras, rompiendo fronteras geográficas y sociales, unidos en torno a intereses comunes, ya que el aprendizaje no se deriva de las relaciones unidireccionales sino que se construyen como consecuencia de la práctica, la interacción y la innovación.

Las plataformas sociales han generado un aprendizaje informal que hasta cierto punto es innato, mucha gente crea sus videos tutoriales en YouTube sobre como hallaron la forma de resolver determinado problema o solución de una forma poco común. Así se tiene el caso de madres de familia con canales de recetas culinarias exquisitas de diversas partes del mundo, así también padres de familia con sus videos tutoriales de como configurar el control remoto de una puerta de garaje, hasta llegar al video tutorial de algún reconocido científico que expone su teoría referente a algún nuevo método para resolver una ecuación. Los canales de YouTube son la ventana hacia la ciencia ciudadana. De igual forma en Facebook mas de uno habrá compartido novedosos conceptos y frases célebres de pensadores reconocidos en la literatura universal, o tal vez algún diccionario o curso rápido de ortografía. Es decir el conocimiento se transmite a toda hora.

Hay un grupo interesante, los Millennials y la Generación Z, (Moreira , 2015), nació a mediados de los 90 y principios de los 2000, y de acuerdo a un estudio de Smartme Analytics, este grupo pasa 43 minutos de su día en las redes sociales siendo Facebook, su plataforma social favorita. Es aquí que debe entrar con fuerza la labor del docente innovador y plantearse la alternativa de tomar a las redes sociales como parte del aprendizaje moderno en las universidades, donde urge espacios libres de intercambio de información académica, lo que fomenta el aprendizaje colaborativo y la motivación entre los estudiantes, es por ello que en muchas instituciones educativas de nivel superior a lo largo del mundo se observa que se han dado a la tarea de lanzar campañas de marketing digital, con el fin de aumentar sus seguidores en Twitter, incluirse en grupos en Facebook, participar en debates en LinkedIn, entre otros, buscando

introducirse en el ambiente de los estudiantes y manejar estas plataformas, como algo más que puro entretenimiento.

Las plataformas sociales permiten crear una comunidad de aprendizaje con intereses comunes, donde las personas aprenden socialmente, a través de la participación activa en el desarrollo de actividades con sus pares y otras personas, y aunque en muchos casos estas actividades sean individuales, se favorecen la comunicación y la participación, al pasar del contexto académico al mundo real. Es decir las redes sociales estimulan el aprendizaje a través de las interacciones que se dan entre sus miembros mediante sus reflexiones y recursos o ideas compartidas, generando nuevo conocimiento que incide directamente en una comprensión más completa de los contenidos, se cambia la educación unidireccional profesor-alumno, se habla ahora de un autoaprendizaje mediante la interacción.

Las plataformas sociales le van a permitir al docente conversar con el estudiante en su propio espacio, volviendo el aprendizaje un hecho natural y espontáneo, más cercano e informal, descubriendo sus necesidades e intereses, como señala Gómez, Roses y Farías (2012), promoviendo el aprendizaje personalizado, mejorando las relaciones interpersonales y fomentando la cooperación, el trabajo en equipo y el respeto a la diversidad, pilares que van a trascender más allá de las aulas de clases llevándolo a su entorno familiar y social considerando que los nativos digitales, nacidos en la era digital y que dominan la tecnología (Prensky 2001), son ellos los que pasan más tiempo en sus redes sociales que interactuando con seres humanos en la vida real, y en eso, la educación puede sacar alguna ventaja para llegar con el conocimiento de manera natural es por ello que la presente investigación tienen como objetivo evaluar la aplicación de las plataformas digitales en la gestión de procesos de la educación superior del Ecuador, en particular en la Universidad de Guayaquil, específicamente en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, en la carrera de Informática, así como evaluar los niveles de aceptación de los estudiantes frente a su uso y la relación entre la satisfacción

demostrada.

Beneficios del uso de las plataformas sociales en la educación

Las plataformas sociales están siendo altamente usadas por los jóvenes universitarios como medio de comunicación efectiva con rapidez y libertad de uso que genera una importante fuente de uso en el campo educativo:

- Permite centralizar en un único sitio todas las actividades docentes, profesores y alumnos de un centro educativo.
- Mejora del ambiente de trabajo ya que permite entablar conversaciones con fluidez y sencillez entre docentes y estudiantes.
- Facilita la coordinación y trabajo de diversos grupos de aprendizaje. Lo que permite crear una sensación de comunidad como parte fundamental en el entorno de aprendizaje e incide en una comprensión más completa de los contenidos, se trata de potenciar el autoaprendizaje mediante la interacción, con los docentes y estudiantes y hasta con algún experto que este conectado en alguna parte del mundo.
- Fomenta el respeto y la tolerancia frente a las intervenciones en los foros y espacios virtuales de comunicación.
- Motivación para los jóvenes: Los estudiantes están familiarizados con su uso y al ser al ser accesibles y gratuitas, se vuelve motivante su uso en la educación pues es mucho más cómodo participar de un foro virtual en un grupo de Facebook o un debate por twitter desde la comodidad de su hogar u oficina sin descuidar el resto de labores del día, ahorrando tiempo y recursos.
- Facilitan el aprendizaje colaborativo: dentro de las redes sociales se comparte contenido e información relevante de acuerdo a los intereses comunes, se vuelve el espacio propicio para desarrollar el intercambio de contenido académico, la colaboración y solidaridad.
- Socialización: Al ser las redes sociales un espacio virtual abierto , permite contribuir a que todos participen sin el temor de hablar en

público liberando inhibiciones que muchas veces en persona logran cohibir actuaciones brillantes que jamás se podrán conocer, lo que motivará aún más hacia un aprendizaje inclusivo y equitativo.

Usos educativos de Facebook

Facebook puede ser una útil herramienta en el aula gracias a la creación de grupos privados para el entorno de la clase, administrados y moderados por el profesor que, a través de esta red social, puede compartir contenido con sus alumnos, plantear actividades y generar debates, así como fomentar la relación y el buen uso de esta red social con actividades relacionadas con el etiquetado de perfiles, límites de la privacidad.

Las ventajas de Facebook para los docentes también son importantes ya que les permite establecer una comunicación personal con sus alumnos, generar un calendario de contenidos y publicaciones, dar acceso a los padres para que evalúen el comportamiento de sus hijos...

Usos educativos de Twitter

El uso educativo de Twitter puede centrarse en actividades de búsqueda y selección de información, así como en el aprendizaje e identificación de bulos o noticias falsas. De la misma manera, se pueden fomentar juegos como pistas y adivinanzas en las que los alumnos pueden aprender a mencionar o localizar la información correcta. Twitter también incentiva la creatividad y los procesos de sintetización de la información gracias a su limitación a 140 caracteres.

Usos educativos de Instagram

Las interacciones en el proceso de enseñanza y de aprendizaje siempre han sido destacadas desde diversas corrientes pedagógicas y teorías del aprendizaje, es por ello que las redes sociales hoy pueden colaborar, en ese sentido, en la labor docente y favorecer la interacción entre pares.

Instagram es una aplicación que permite subir y editar fotos y videos breves y compartirlos en el entorno de la aplicación que se

borran luego de un día, o incluso difundir videos en directo con la posibilidad de recibir comentarios, creando así una red social, o incluso en otras redes sociales como son Twitter o Facebook, entre otras.

Las aplicaciones educativas del Instagram son diversas como por ejemplo la producción escrita para describir o caracterizar un tema, lugar o personaje, elegir términos clave para los *hashtags* o sintetizar una experiencia educativa, entre otras. Se puede aprovechar para realizar proyectos de narración a través de la fotografía, creaciones nuevas en lengua o plástica, que permitan narrar un hecho histórico que se esté estudiando o también proponer un debate gráfico en cualquier asignatura o proyecto, se hace el debate verbal y se complementa con imágenes que publique los estudiantes desde su perfil y se los agrupa en un hashtag, lo abre las puertas hacia el aprendizaje participativo.

Así mismo se puede utilizar la expresión fotográfica en Instagram para representar una emoción, lo que permite trabajar la empatía, descifrar las emociones de los demás compañeros. También se puede aprovechar para enseñar sobre la ciberseguridad y del uso responsable de las aplicaciones móviles así como la posibilidad de crear tutoriales fotográficos con secuencias de fotos que permite realizar una descripción paso a paso de cómo se realiza una actividad.

Usos educativos de YouTube

Esta es la plataforma perfecta para el aprendizaje fácil y sencillo, sin preocupaciones por los límites de edad para el acceso. Las posibilidades de YouTube en el campo educativo son muy amplias empiezan con la creación de un canal para subir contenidos visuales, interesantes y que muestren un contenido útil. YouTube es la plataforma social mejor ubicada para compartir contenidos de todo tipo, siendo la educativa la tendencia que domina, con tutoriales de contenido variado como idiomas, matemáticas, química, cocina e incluso las más peculiares ideas se encuentran en YouTube. Cada video arrasa en la plataforma y ganan cientos

de suscriptores y visualizaciones. Se ha convertido en una herramienta de gran valor tanto para docentes como para estudiantes, que buscan resolver sus dudas de una manera amena y rápida.

Del mismo modo, existen una gran cantidad de universidades e institutos de todos los niveles que aprovechan esta plataforma social, para crear contenidos gratuitos y abiertos a la comunidad. También, es un sitio perfecto para subir trabajos prácticos, como videos, presentaciones, y compartirlos con los demás estudiantes y con el docente. YouTube permite de una manera sencilla y gratuita construir conocimiento y difundirlo a través de los entornos sociales que facilitan su distribución entre la comunidad virtual.

Gestión de procesos universitarios

Los procesos universitarios permiten la construcción del conocimiento y la aparición de nuevas tendencias en la gestión y evaluación en pro de la calidad en la educación superior y sus procesos. Por ello, la gestión de procesos juega un papel importante en la búsqueda de la calidad universitaria. Uno de los propósitos de este tipo de gestión es asegurarse de que todos los procesos claves trabajen en armonía para maximizar la efectividad organizacional. El mejoramiento de procesos es un medio interesante que permite gestionar de forma efectiva en entorno organizacional en cualquier nivel con el fin de alcanzar los objetivos generales de la organización (Gardner, 2001).

En referencia a la evaluación es pertinente en toda organización la importancia de un sistema de evaluación constante en cuanto a sus operaciones organizacionales, lo que conlleva a un mejoramiento en los procesos y permitir gestionar las actividades de modo que favorezcan al crecimiento continuo y constante a base de la implementación de procesos consecuentes a los análisis de los reportes de evaluación, todo en el marco de el establecimiento de la calidad en productos y servicios.

Toda organización sea social, política financiera hasta educativa debe estar preparada para los cambios constantes y la toma de decisiones oportunas, identificar puntos críticos que puedan estar afectando a la organización y poder enfrentarlos a fin de lograr el desempeño eficaz de la empresa.

Por lo que la gestión de procesos que van a aportar con estructuras organizacionales orientadas a mejorar la calidad y promover el crecimiento de la organización. También se puede pensar en los procesos con la teoría de sistemas (Chan y Speding, 2003), donde los procesos se visualizan como entradas suministradas por proveedores, con encuentran bienes materiales, recursos financieros, información y persona. Existen organizaciones que manejan grupos de estructura vertical con expertos quienes aseguran el funcionamiento de sus procedimientos en forma eficaz.

Dentro del campo universitarios los procesos giran en torno a la formación profesional luego el centro de todo es el ser humano, dando sentido a las estructuras y condiciones que influyen o determinan el contexto. (Ibarra, 2004). Si se trata de un proceso como tal se tiene el conjunto de actividades estructuradas y medibles en el sentido de un producto o servicio aplicando un sentido en como se realiza el trabajo y el producto a realizar, (Davenport, 1993). El enfoque basado en procesos es un principio de gestión básico y fundamental para la obtención de resultados (Beltran, 2002), es un llamado a las Instituciones de Educación Superior para que busquen obtener resultados a partir del desarrollo procesos de formación, a través de la actualización permanente de su planta docente. Las actividades académicas formativas de las universidades incluyen un desarrollo de una cultura investigativa y la promoción de la vinculación con la sociedad.

Las Instituciones de Educación Superior, a ser entes que generan producción científica, tienen un rol importante en la sociedad en pro de mejores condiciones educativas, laborales, productivas y sociales (Domínguez, 2014). A más de determinar los procesos en la formación de profesionales, a través de la docencia, la

investigación científica y la vinculación. Se trata de cumplir el desafío de ofrecer una educación de calidad en un sistema capaz de integrar la calidad con la eficiencia en el hecho de siempre mirar hacia delante en la búsqueda de algo más y algo mucho mejor teniendo siempre un patrón comparativo de hacia donde se pretende llegar y en qué tiempo se espera conseguirlo; se piensa igual, dentro del entorno social en el que se desenvuelven los actores, contando con el conocimiento, las habilidades y destrezas en el manejo de conflictos y en el planteamiento de soluciones concretas para la sociedad.

Hablar de calidad en la educación Superior abarca procesos multifactoriales y multidireccionales, es decir la calidad de educación de las Instituciones de Educación Superior, va a ir de la mano de la responsabilidad social, de la transformación y el desarrollo constante, se habla entonces de caminar en un sendero del cambio (Robaina, 2009). En ese sentido, la Declaración sobre Educación Superior en América Latina y el Caribe estableció que “La educación superior podrá cumplir su importante misión en la medida en que se exija a sí misma la máxima calidad, para lo cual la evaluación continua y permanente es un valioso instrumento”. (CRESALC/UNESCO, 1996:10).

Los profundos cambios económicos, políticos y sociales desarrollados en el Ecuador en la última década, han generado la necesidad de transformar la educación en todos sus niveles, y en especial la universitaria, por el que cumple en los procesos de cambio y modernización de la sociedad. Para poder responder a este desafío, se requiere una administración de la educación de calidad, innovadora, construida y ejercida colectivamente, capaz de promover una universidad de puertas abiertas, que responda a los problemas de la sociedad, una universidad que genere ciencia y tecnología. Una universidad que defina y articule adecuadamente sus funciones, que entienda que los procesos universitarios fundamentales son la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad y que los procesos administrativos son de apoyo.

La gestión por procesos en la educación superior está avanzando a paso lento y se debe reconocer el retraso que tiene frente a la gestión de procesos en los negocios que si bien es cierto existe consenso en que la administración estratégica puede brindar a la educación superior lo que esta necesita (García, 1998). Se trata implementar estos avances hacia las organizaciones como las instituciones de educación superior que dedican sus esfuerzos a la formación de profesionales. El proceso de gestión en la Educación Superior puede ser definido como la facilidad de entablar un ambiente laboral ameno contando con el desarrollo constante de sus actores con la finalidad de crear, desarrollar y preservar, el talento humano, con pertinencia, impacto y optimización sus procesos. Por lo tanto, la universidad debe buscar potenciar sus capacidades para aprovechar los recursos que poseen, buscando calidad y desarrollo, fortaleciendo las ventajas estratégicas que proporcionan los recursos y las capacidades (Viedman, 2003).

El modelo de gestión universitaria tiene su impacto en la sociedad, siendo un ente que fomenta el saber y la ciencia, y al ser considerada por los actores sociales como referencia ante los fenómenos, situaciones y/o eventos de naturaleza política, cultural, científica, humanística y social. El modelo debe crear confianza ante la sociedad por su eficiencia, eficacia y calidad del servicio y producto (Ferrer, 2004).

Se trata de visionar la gestión de procesos como un gran sistema en la que cada uno de sus elementos principales se vean enfocados en la coordinación, el control de su funcionamiento, con el establecimiento de un modelo de gestión universitaria enfocado en procesos, con el fin de lograr la satisfacción en los actores del proceso de enseñanza aprendizaje, a través de la productividad y el desarrollo de actividades. La gestión de procesos se centra en establecer una guía, que permita a la universidad modelar nuevos estándares que gestionen la docencia, la investigación y la vinculación.

Fases para la aplicación de la gestión de procesos en la educación superior

El modelo de gestión, propuesto por Morantes en el año 2013 señala cuatro fases que resumen el manejo de los procesos en cualquier organización. Fase de análisis: en la cual se abarca el análisis de ciertos elementos importantes como la situación actual de la organización, las necesidades de los usuarios, los servicios que se presta, los grupos de trabajo, los procedimientos actuales de trabajo y los requerimientos del proceso. Luego en la fase de diseño se hace una definición detallada de los procesos de acuerdo al levantamiento de información realizado previamente, se elabora el diagrama de procesos, con el diagrama de secuencia, determinación de entradas y salidas, y la correspondiente documentación de los procesos, elaboración de diagramas de flujo, fichas de procesos y determinación de herramientas para el levantamiento de procesos. Y luego en la fase de implementación: corresponde a la ejecución, seguimiento y la medición de los procesos. Sin olvidarse de la fase de retroalimentación donde se establecen las posibles mejoras junto con las evaluaciones de entradas y salidas, diagnóstico, análisis de resultados de la implantación de los procesos para determinar su evolución y verificar que su cumplimiento con los objetivos planteados.

Los aportes fundamentales del procedimiento radican en una herramienta metodológica para evaluar, diseñar, aplicar e implementar la gestión por procesos en instituciones de educación superior, una escala para evaluar el nivel en que se encuentra la organización en su gestión por procesos.

Las plataformas sociales permiten satisfacer las necesidades de los estudiantes, tanto en recursos disponibles (humanas y materiales), lo que permite un ahorro de recursos e inversión de capital imprescindible en la forma de gestionar una institución que poco a poco se abre paso en el entorno mundial, tales como el enfoque en sistemas, la gestión por procesos y la integración de los flujos de información.

Las plataformas sociales se ven relacionadas como eje transversal y afecta a toda la estructura y funcionamiento de las organizaciones a través de la aplicación de la gestión de procesos en cada uno de sus estamentos locales. En el nivel de la estructura el mayor uso de los medios sociales se torna entonces relevante, soluciones organizativas diferentes, más flexibles, con nuevas comunidades virtuales en línea, equipos de autogestión u organizaciones en red (Martínez Núñez, Pérez Aguiar & Martín-Fernández, 2013).

La comunicación digital y el uso de las redes sociales digitales se desarrolla en un ámbito y con un conjunto de herramientas que cambian a gran velocidad, se incorporan otras nuevas, requieren rapidez en su funcionamiento, lo que sin duda también modifica con frecuencia las funciones de estas áreas. La formalización de estas funciones en el organigrama plantea un desafío de diseño institucional de manera tal que estas funciones se reconozcan en la organización como parte de su estructura, la razón de ser de las plataformas sociales permiten gestionar las áreas de comunicación digital en la estructura organizacional también proporciona información a los fines de analizar cómo se desarrolla la gestión de las redes sociales digitales en los gobiernos locales.

La incorporación y la utilización de los medios digitales están produciendo cambios en la manera de funcionar de las administraciones públicas, especialmente en lo que refiere a nuevas interacciones, nuevos roles y perfiles, nuevas formas de trabajo y los cambios en los modelos organizativos. Las tecnologías de comunicación e información y las organizaciones transforman las estructuras organizacionales, los procesos, las culturas y el cambio organizacional, para analizar las características y formas de utilización de las tecnologías de la comunicación (Fountain, 2006; Gil-García, 2012; Gascó Hernández et al., 2013; Sancho Royo, 2002).

Esta relación entre la utilización de las plataformas sociales y los componentes organizacionales (estrategia y objetivos, diseño, estructura, puestos de trabajo, gestión del talento humano, sistemas de información y control) lo que va a conllevar cambios

que incorporan las bases su lineamiento fundamentales en la organización de las universidad y su contexto. Por otro lado, la incorporación de políticas sociales con las nuevas tecnologías, propician cambios en la gestión de procesos, especialmente en lo que refiere a flexibilidad, gestión del cambio y mayor velocidad, esto va a permitir aprovechar los recursos y normas expresas de funcionamiento.

El uso de las plataformas sociales contempla la masificación de la información, sobre la incidencia del componente organizativo en el uso de los medios digitales, existen acuerdos respecto de la necesidad de que el diseño de la estructura formativa, con una fuerte incidencia del paradigma pedagógico, debe comenzar a incorporar cierta flexibilidad en el modelo tradicional, la formalización, la especialización, la centralización y el control basado en normas y procesos tiende a dificultar la incorporación de nuevas tecnologías debido esencialmente a que este modelo está diseñado para organizaciones en entornos estables y con baja predisposición al cambio (Fountain, 2006).

La comunicación digital y el uso de las plataformas sociales se desarrolla en un ámbito y con un conjunto de herramientas que cambian a gran velocidad, se incorporan rapidez en su funcionamiento, lo que sin duda también modifica con frecuencia las funciones de estas áreas. La formalización de estas funciones en el organigrama plantea un nuevo diseño institucional de manera tal que estas funciones se reconozcan en la organización como parte de su estructura, pero que al mismo tiempo puedan ir variando con rapidez la manera de gestionar diversas áreas que conforman la comunidad universitaria.

Esta investigación busca evaluar la aplicación de las plataformas sociales en la gestión de los procesos en la educación superior del Ecuador, donde es claro que se requiere innovar y aplicar nuevas políticas y normativas que permitan agitar procesos y enfocar soluciones frente a necesidades latentes en el entorno estudiantil. Se trata de una problemática latente frente que está limitando las aspiraciones de superación de muchos estudiantes. Según reportes del departamento de Bienestar Estudiantil de la Facultad

de Filosofía de la Universidad de Guayaquil, los estudiantes de la jornada nocturna de la Universidad de Guayaquil, específicamente de la carrera de Informática en un 82% son personas que tienen que trabajar para mantener sus familias, así mismo hay un 70% de estudiantes mujeres que son madres solteras y no tienen con quien dejar a sus hijos pequeños, por lo que pese a su deseo de superación se les dificulta asistir con regularidad a todas sus horas de clases. Y que juego para justificar y presentar tareas atrasadas se ven envueltos en un sin número de trámites engorrosos que lo que logran es desanimarlos y terminar desertando.

Tal como si se tratara de una empresa el éxito de la misma radica en la perfección del producto terminado, es así que el éxito de una institución educativa estará marcada entre otros indicadores en el número de graduados, lo que conlleva implementar alternativas innovadoras que permitan masificar la educación y romper con los limitantes de tiempo y espacio transformando el conocimiento en un derecho que debe ser normado y regido por el mismo estado.

Esto a la larga conlleva a la deserción, ya sea por falta de recursos o por falta de apoyo por parte de los docentes, quienes no se percatan de que la gran mayoría de los estudiantes atraviesan por duras circunstancias que muchas veces no les permiten asistir ni cumplir como es debido con todas las actividades académicas. Es precisamente ante esta situación que se desea implementar la aplicación de las plataformas sociales como herramientas de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje tradicional. Se trata de complementar lo tradicional con lo tecnológico, que facilite la asimilación de los contenidos y su consecuente puesta en marcha en talleres y actividades de la asignatura consideradas producto del estudio.

Es decir el estudiante que no pueda asistir regularmente en un tiempo determinado podrán seguir las clases a través de las plataformas streaming incluidas tanto el Facebook como Facebook Live, YouTube Live, Twitter Live e Instagram Live lo que va a permitir seguir con clases online o grabaciones que ayuden a estos estudiantes a no alejarse de sus aulas de clases y continuar

con sus estudios. Las plataformas sociales constituyen una gran ventaja competitiva para trabajar en forma colaborativa, ya que son gratuitas y accesibles. Y su aplicación motiva y mantiene atento al estudiante.

Las posibilidades pedagógicas de estas herramientas, en las prácticas universitarias se da en muy diversas formas, ya que existe muchas asignaturas en las que se utiliza gran cantidad de material didáctico digital, otras que a través de grupos o foros virtuales aplican la tecnología en mayor o menor nivel, complementado todo este uso tecnológico con las clases presenciales, lo que a la larga permite armar un escenario de formación, blended-learning, donde las clases tradicionales se completan con las actividades realizadas a través de un aula virtual diseñada para cada asignatura o conjunto de las mismas. Durante el desarrollo de esta investigación se empleó dos grupos de estudiantes del mismo curso, el primer grupo seguirá como siempre lo ha hecho recibiendo sus clases dentro del aula. El segundo grupo lo hará desde cualquier dispositivo electrónico fuera del aula, puede ser hasta en su misma casa, lo importante es que logre conectarse y pueda interactuar con los compañeros que se encuentran en el aula presencial.

Para el tratamiento de los datos se utilizó el programa estadístico open source R, la comparación del rendimiento académico del modo presencial puro y el modo presencial-virtual se realizó a través de T Student para grupos dependientes con un nivel de significancia del 0,05 para rechazar hipótesis nula. La confiabilidad y consistencia del instrumento fue evaluado a través del análisis de covarianza de ítems mediante el Coeficiente de alfa de Conbrach, lo que demostró consistencia y validez en el instrumento aplicado. Es importante señalar que en cuanto al rendimiento académico de los estudiantes expuestos a la investigación, tanto a los que cursaron la asignatura del modo presencial, como los que se les aplicó un complemento virtual, se realizó el respectivo análisis haciendo uso la observación y el método histórico, mediante el las actas de calificaciones entre los dos parciales que conforman el semestre en estudio, con lo que permite constatar como las plataformas sociales fomentan el

aprendizaje colaborativo y mejoran el rendimiento académico a través de la comunicación constante con el grupo lo que facilita la presentación de trabajos y talleres a tiempo .

Se trabajó con la asignatura de programación orientada a Objetos I y II correspondientes al tercero y quinto semestre de la carrera de Informática de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil. La carga horaria de cada asignatura es de cinco horas a la semana por lo que para la implementación de las plataformas digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje se emplearon dos horas a la semana, se utilizaron herramientas interactivas tales como: foros, de discusión individual y grupal, videos tutoriales, envío y revisión de tareas semanales, creación de ensayos e imágenes alusivas a la investigación, y demás materiales digitales que como complemento de las clases presenciales.

La comunicación se realizó en tiempo real y también con clases grabadas haciendo uso de las plataformas sociales con streaming como Facebook Live y YouTube Live que motivaron a los estudiantes en todo momento.

En esta investigación se realizó un estudio del tipo no experimental descriptivo con un enfoque mixto, cuantitativo y cualitativo (León y Montero, 2004; Clares, 2006; Albert, 2007). Donde la perspectiva metodológica utilizada se enmarca dentro del paradigma interpretativo que pretende la "comprensión de los fenómenos educativos a través del análisis de las percepciones e interpretaciones de los sujetos que intervienen en la acción educativa" (Colás y Buendía, 1998, p. 50).

La población de estudio estuvo conformada por estudiantes (n=110) y docentes (n=12) que pertenecen al I ciclo del periodo lectivo 2019-2020 de quinto y tercer semestre de la carrera de informática de la facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil. Los estudiantes participantes de este estudio son nativos digitales, mientras que los docentes entran en el grupo de los inmigrantes digitales que según Prensky (2001), son aquellos a los que les ha tocado estudiar la tecnología y aprender su uso.

Cuya diferenciación es marcada por la destreza y la facilidad en el empleo de dispositivos electrónicos.

A pesar de que la facultad cuenta con 13 laboratorios de computación y aproximadamente unas 30 computadoras habilitadas en cada uno, no todas las asignaturas se imparten en los laboratorios, realizándose en aulas que carecen de un proyector y computador para el docente, además de la carencia de acceso libre a internet, por lo que en la mayoría de los casos para realizar las investigaciones, talleres o trabajos grupales se los lleva a cabo con los dispositivos móviles de los estudiantes y sus planes de datos personales, lo que conlleva un limitante marcado al momento de querer avanzar mas en la investigación o la difusión de las mismas.

Para la recolección y análisis de datos se utilizó la encuesta y la revisión documental, se lo aplicó de forma presencial. La encuesta ha sido previamente validada a través de la consulta a expertos. El instrumento constaba de 18 preguntas con 10 ítems y 5 dimensiones, de tipo dicotómicas, preguntas cerradas pluricotómicas con opciones múltiples jerarquizadas y abiertas, otras con la escala de Likert (1-4), se pidió a los alumnos la resolución de un test, con el fin de evaluar el uso de las plataformas sociales en especial Facebook, conocer sus impresiones y detectar las ventajas y desventajas en el desarrollo de los ejercicios de manera colaborativa, con las que se evaluó la percepción general, grado de aceptación, el beneficio percibido por los estudiantes al hacer uso de las plataformas sociales, como apoyo a la formación presencial, nivel de preferencia entre las clases presenciales y aquellas que se lleven de modo virtual.

RESULTADOS

Como resultado de la aplicación del instrumento de evaluación se observó que, de los 110 estudiantes encuestados, la media de edad estuvo comprendida entre los 21 y 40 años, y la de los docentes se haya comprendida entre los 36 y 51 años (62,3%),

Tabla 1. Por géneros, se observó un puntaje mayor en el género masculino con el 58% y en el género femenino con el 42%. Para los docentes se obtuvo un 51% masculino y 49% femenino.

Tabla 1. Distribución por edad

Edad	Estudiantes		Docentes	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
22-27	52	47,27%	0	0%
28-33	32	29,09%	0	0%
34-40	26	23,64%	5	42%
más de 40	0	0,00%	7	58%
Total	110	100%	12	100%

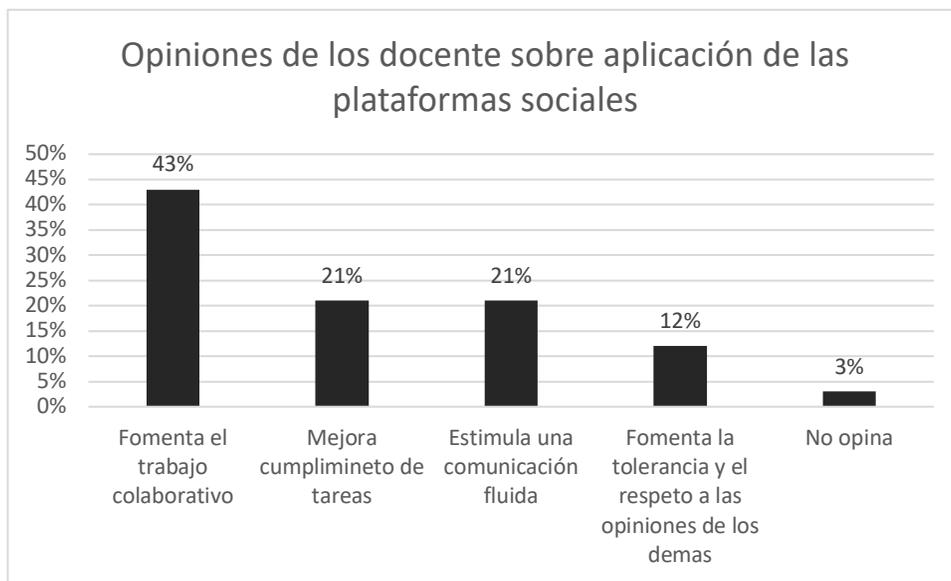
Los resultados señalaron que el 94% de los encuestados están registrados en al menos una red social, siendo la red más usada es Facebook con el 60%, es evidente que el alcance de Facebook a nivel de la población es mayoritariamente usada en relación a las otras redes sociales, seguida por YouTube y Twitter. Tabla 2.

Tabla 2. Plataformas Sociales mas usadas

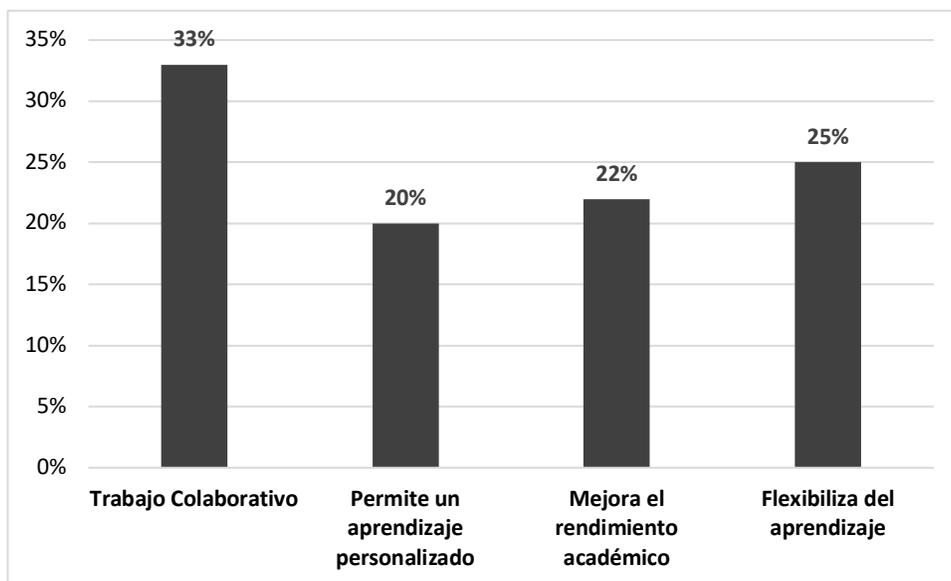
Plataformas sociales	Profesores	Estudiantes	Frecuencia	Porcentaje
Facebook	7	66	73	60%
Youtube	2	25	27	22%
Twitter	2	12	14	11%
Lindklin	1	5	6	5%
Otras	0	2	2	2%
Total	12	110	122	100%

En relación al nivel de satisfacción sobre la aplicación de las plataformas sociales en la educación, el 92% registró un alto nivel de satisfacción en su uso. Así mismo el 85% de los docentes consideran que la inclusión de las plataformas sociales fomenta el trabajo colaborativo y la comunicación, la tolerancia y el respeto a las opiniones de los demás. G. Bernaza y F. Lee (2005: 7) consideran que “el trabajo colaborativo favorece la motivación intrínseca, basada en la satisfacción y el gozo de incrementar los conocimientos y la competencia propios, de beneficiar a los otros, etc. La motivación puede reflejarse en: éxito, curiosidad epistémica, compromiso con el

aprendizaje, persistencia en la tarea, expectativas de éxito futuro y nivel de aspiración".



También se les consulto a los estudiantes cuáles eran las principales razones por las cuales se debería incluir a las plataformas sociales en todas las asignaturas de la carrera, y pues el 33% piensa que su aplicación fomenta el trabajo colaborativo, lo cual lleva consigo la tolerancia, el respeto y la solidaridad; Así mismos el 20% sostiene que el la aplicación de las plataformas sociales en el currículo permite un aprendizaje personalizado, al ajustarse al tiempo y espacio de cada estudiante ya que a través de las aplicaciones streaming incluidas dentro de las plataformas sociales las mismas que brindan la posibilidad de ver las clases en tiempo real y también post grabadas, por lo que el 25% también opina que su aplicación flexibiliza el aprendizaje, además el 22% considera que su aplicación va a permitir un mejor rendimiento académico al reducir el ausentismo, y permitirles participar en todas las actividades de modo virtual por lo cual no se verían perjudicados en sus calificaciones.



Según Llorens & Capdaferro (2011) las redes sociales favorecen la cultura de comunidad virtual y el aprendizaje social. De acuerdo con los resultados también se pudo constatar que el 75% de los docentes encuestados han participado de foros virtuales haciendo uso de las plataformas sociales, Facebook y Twitter y dentro de sus opiniones se destaca que el 97,3% consideran que las plataformas sociales permiten al estudiante ser participativo, disminuyendo prejuicios, liberando complejos y así permite al docente descubrir talentos que no se pueden percibir a simple vista entre los estudiantes tímidos que por diversas causas se les complica expresarse en persona.

En cuanto al rendimiento académico, de acuerdo a las evaluaciones efectuadas antes y después de la aplicación de las plataformas sociales, se registró un alza significativa en las calificaciones, en un 98%, en cuanto a cumplimiento de tareas, trabajos grupales, participaciones en debates, desarrollo de ejercicios de programación propuestos, gracias al empleo de las plataformas digitales (Facebook Live, YouTube Live). Figura 2.

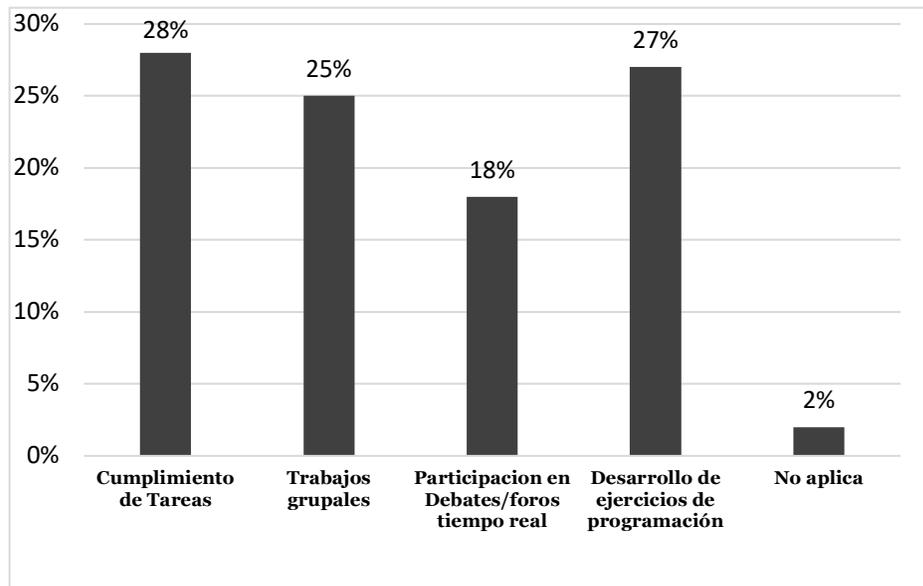


Figura 1 Mejoras en Rendimiento Académico con las plataformas sociales

Y es que las plataformas sociales con es el caso de Facebook constituyen no solo una herramienta de entretenimiento se comprobó que puede ser adaptada y utilizada en contextos educativos que fomentan espacios de dialogo para foros de discusiones, análisis de videos, trabajo colaborativo e intercambio de información y conocimientos, logrando así una mayor interacción entre docentes y estudiantes. Las plataformas sociales son un fuerte soporte en el aprendizaje colaborativo en la organización de los equipos de estudio, lo que va a requerir que los docentes utilicen métodos creativos, se les permite a los alumnos autoevaluarse, es decir, ser objetivos consigo mismos y hablar sobre las dificultades que hayan podido tener a la hora de desarrollar la tarea planteada por el docente. En todo caso la autoevaluación es un indicador importante a la hora de analizar los beneficios de la aplicación de determinada técnica determinado los pro y contras y así avanzar en la calidad de la educación.

Así mismo los avances a nivel educativo ha permitido el cambio roles donde el docente aparece como el facilitador y guía en el proceso de aprendizaje donde es el estudiante quien construye y genera su propio conocimiento todo esto apoyado por el aprendizaje colaborativo en todo su esplendor (C. A. Collazos, L.

Guerrero y A. Vergara, 2001: 3). A los alumnos se les considera como agentes activos de su proceso de enseñanza y aprendizaje, y a los docentes, como guías que facilitan y regulan ese proceso.

Se pudo ver también que los usos educativos de videos en las plataformas sociales como en el caso de YouTube permitieron compartir experiencias y motivar a los estudiantes a crear conocimiento y no simplemente a descargar lo que otros han creado, es hora que la universidad ecuatoriana cree sus propios materiales educativos que sean visto a nivel mundial. De igual forma twitter se utilizó en espacios que permitieron ir trabajando el intercambio de conocimientos y sirven de plataforma de aprendizaje para hacer la clase más amena e interesante. En esto coincidieron el 89% de los docentes, ya que las plataformas sociales permitiendo al estudiante explorar y crear su propio espacio de aprendizaje sin desvincularse del ámbito presencial y cultural más bien incluyeron técnicas que de alguna manera se manejan en la educación presencial.

Esta investigación demuestra la aceptación por parte de estudiantes y docentes, de la carrera de Informática de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil, con lo que se demuestra la importancia de incluir a las plataformas sociales en la gestión de procesos en la educación superior del Ecuador y así entrar en la nueva sociedad del conocimiento junto al resto países de América Latina, (Islas y Carranza, 2011), donde la utilización de las plataformas sociales está ganando cada vez más terreno en la educación superior.

CONCLUSIONES FINALES

La inclusión de la tecnología en la educación viene a darle un baño de innovación y creatividad al proceso de enseñanza aprendizaje, en la que el docente debe incluirse y sentirse parte de este cambio. La educación entra en una era digital cargada de conocimiento al alcance de tan solo un clic donde el conocer ya no es exclusivo del docente sino de los mismos estudiantes quienes construyen su conocimiento y enriquecen el proceso de

enseñanza aprendizaje. Las gestiones de los procesos en la educación superior conjuntamente con las redes sociales van a transformar los procesos de enseñanza aprendizaje dando un enfoque claro y pertinente que procure generar nuevos conceptos y normas en pro de una educación de calidad. Las plataformas sociales generan la necesidad de pertenecer a una gran comunidad virtual y dentro de ella viene el aprendizaje social.

Un aprendizaje ameno, sencillo, informal que rompe barreras de tiempo y espacio, donde se crea el ambiente propicio para construir y asimilar el conocimiento, que luego van a permitir entablar lazos de apoyo entre los compañeros de curso donde se rompe con la formalidad del aula de clases y se promueve el aprendizaje colaborativo lo que conlleva a mejorar su rendimiento académico y sobre todo a cultivar valores que tanto le hace falta a la sociedad, se maneja el tema de la tolerancia, el respeto a la diversidad pero sobre todas las cosas se trabaja la cooperación y apoyo. Se trata de optimizar las plataformas sociales en busca del conocimiento conjuntamente con la calidad humana.

Se puede concluir entonces en base a los resultados obtenidos en este estudio que el uso de las plataformas sociales a nivel académico, tiene un gran nivel de aceptación entre docentes y estudiantes, por lo que se hace necesario un sistema de capacitación y concientización sobre el uso y manejo responsable de estas plataformas en el proceso de enseñanza aprendizaje, así como también se requiere la generación de políticas institucionales que regulen y permitan su aplicación de las plataformas sociales en la gestión de procesos en la educación superior del Ecuador.

REFERENCIAS

Albert Gómez, M. J., & Cejudo, J. M. (2007). La investigación educativa: Claves teóricas.

Rodríguez, G. B., & Tenorio, F. L. (2005). El aprendizaje colaborativo: una vía para la educación de postgrado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37(3), 6.

Clares, J. (2006). *Informática Aplicada a la Investigación Educativa*. Sevilla: Digital Atres.

Colás, M. y Buendía, L. (1998). *Investigación Educativa*. Sevilla: Alfar.

Chan, K. & T. Spedding. 2003. An integrated multidimensional process improvement methodology for manufacturing systems. *Computers & Industrial Engineering* 44: 673-693.

Vecino Alegret, F. (1996). Conferencia regional sobre políticas y estrategias para la transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. Habana. Noviembre.

Collazos, C., Guerrero, L., & Vergara, A. (2001, November). Aprendizaje Colaborativo: un cambio en el rol del profesor. In *Proceedings of the 3rd Workshop on Education on Computing*, Punta Arenas, Chile.

Ferrer, T., & Pelekais, C. D. (2004). Tendencias gerenciales y la gestión universitaria.

García de Fanelli, A. M. (1998). *Gestión de las universidades públicas: la experiencia internacional*.

Gardner, R. A. (2001). Resolving the process paradox. *Quality progress*, 34(3), 51.

Gómez, M., Roses, S., & Farias, P. (2012). El uso académico de las redes sociales en universitarios. *Comunicar*, 19(38), 131-138.

Torres, C. I., & Alcántar, M. D. R. C. (2011). Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿ Transformación educativa?. *Apertura*, 3(2).

Jovanovic, J., Chiong, R., & Weise, T. (2012). Social networking, teaching, and learning. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 7, 38-43.

León, O. y Montero, I. (2004). *Métodos de investigación en Psicología y Educación*. Madrid: McGraw-Hill.

Cerd, F. L., & Planas, N. C. (2011). Posibilidades de la plataforma Facebook para el aprendizaje colaborativo en Inea. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 8(2).

Martín Fernández, L., Martínez Núñez, M., Pérez Aguiar, W. S., Latorre Martínez, M. P., & Hermoso, R. (2017). Construyendo el capital intelectual en la gestión del conocimiento para el aprendizaje en una administración pública española.

Moreira, M. A., Machado, J. F. B., & Santos, M. B. S. N. (2015). Educar a la generación de los Millennials como ciudadanos cultos del ciberespacio.: Apuntes para la alfabetización digital. *Revista de estudios de juventud*, (109), 13-32.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the horizon*, 9(5), 1-6.

Ruíz, J. (1995). *El Estudio de Casos. Fundamentos y Metodología*. Madrid: UNED.

Viedman, J. (2003). Los pasivos intangibles y el capital intelectual en la universidad pública española. Ponencia congreso internacional virtual de intangibles.

Capítulo 2

Las plataformas digitales, un nuevo estilo de aprendizaje en la educación superior del Ecuador

El desarrollo constante de las tecnologías, Internet y telecomunicaciones, han provocado que la sociedad gire hacia un contexto digital basado en conexiones. La educación superior ha evolucionado, cambiando tanto la manera de aprender como la de enseñar, siendo la tecnología el eje transversal en todo proceso educativo, por lo que la presente investigación analiza a las plataformas digitales (Facebook, YouTube, Twitter) como un nuevo estilo de aprendizaje en la educación superior del Ecuador, en particular en la Universidad de Guayaquil específicamente en la Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación, en la carrera de Sistemas Multimedia, donde se realizó un estudio del tipo descriptivo con la participación de 200 estudiantes y 12 docentes a quienes se les aplicó una encuesta estructurada de 20 preguntas con 12 ítems, el resultado del estudio señaló que el 82.42% de los encuestados se siente satisfecho de utilizar plataformas digitales en especial Facebook y YouTube, en el proceso de enseñanza aprendizaje, un 92% las considera como ayuda en sus actividades académicas, y el 94 % las utilizan como canales de comunicación estudiantes-docentes. El 78% de estudiantes mejoró su rendimiento académico, El 96% estuvo de acuerdo que las plataformas digitales mejoran los niveles de aprendizaje del grupo. Por lo que se concluyó que se vuelve una necesidad para el docente replantearse su rol en el aula de clase como mediador entre el conocimiento y la tecnología, incorporando las plataformas digitales al currículo como nuevo un estilo de aprendizaje en la carrera de Sistemas Multimedia.

INTRODUCCIÓN

El cambiante escenario de la sociedad del conocimiento se desenvuelve en medio de la tecnología, el internet y las telecomunicaciones. Por internet viajan millones de datos formados por unos y ceros que se conjugan y transforman en información. No existe tan solo una actividad del diario vivir del ser

humano que no necesite información actualizada. Las tecnologías de la Información y comunicación han cubierto todos los campos de acción del ser humano, donde la calidad de la información, la rapidez y exactitud permiten llegar al éxito mucho más rápido que antes; los hábitos y estilos de vida se han visto transformados por el desarrollo constante e imparable de las tecnologías digitales e Internet. Las herramientas tecnológicas y el espacio virtual generaron nuevas formas de comunicación que conllevan a vivir en una sociedad red (Castells, 2006). En los orígenes de los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual, basados en las computadoras fijas de la primera década del siglo XXI, se encuentran como una opción seria y formal en la gran mayoría de las universidades del mundo, conceptos tales como: universidades virtuales, campus virtuales, aulas virtuales, se entretajan a diario entre docentes y estudiantes.

Cada uno de ellos, cuenta con características muy diversas y particulares en cuanto a: niveles de aplicación (gestión y docencia); niveles de los cursos (ciclos de secundaria, licenciatura, postgrado, master e incluso doctorado); al tipo de asignaturas (troncales, optativas, de libre configuración) y en cuanto a metodologías, tecnologías y plataformas.

Este concepto está a la orden del día en las universidades ecuatorianas, donde por sus pasillos e instalaciones no es raro encontrarse con jóvenes que tengan en su mano un teléfono celular desde donde se conectan con las bibliotecas virtuales disponibles, con el aula virtual de la Facultad o simplemente con el grupo de WhatsApp de alguna o varias asignaturas. Las tecnologías de la información y comunicación, han transformado la educación superior, cambiando la manera de aprender y la forma de enseñar gracias a su imparable expansión han generado nuevas maneras de entender la forma como las personas se sitúan en la sociedad, en relación a sí mismas y a los demás (Alcaide, Elena, & García, 2012), esto ha dado lugar al surgimiento de nuevos estilos de aprendizaje, donde se requiere que el docente se transforme, se innove a sí mismo (Torres & Alcántar, 2011), permitiéndole compartir un espacio en el mundo digital en

el que se desarrollan sus estudiantes, quienes han desarrollado nuevas habilidades, cambiando no solo en su modo de hablar, vestir, comunicarse e incluso enamorarse. Los universitarios de hoy constituyen la cyber generación tecnológicamente formada, es decir que están acostumbrados a realizar mil y una cosas a la vez a distancia y sin pensar en su entorno, como caminar en medio del tráfico con la mirada casi al piso chateando desde su celular, enviando un mensaje o un emoticón, ellos son los nativos digitales, (Prensky, 2001).

La presente investigación tiene como objetivo analizar la efectividad en la aplicación de los nuevos estilos de aprendizaje basados en plataformas digitales (Facebook, YouTube, twitter), en la educación superior del Ecuador, en particular en la Universidad de Guayaquil, específicamente en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, en la carrera de Sistemas Multimedia, así como evaluar los niveles de aceptación de los estudiantes frente a su uso y la relación entre la satisfacción demostrada.

Según el último censo que realizó el departamento de Bienestar Estudiantil de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil, los estudiantes de la jornada nocturna de la Universidad de Guayaquil en la carrera de Sistemas Multimedia en un 82% son personas que tienen que trabajar para mantener sus familias, así mismo hay un 70% de estudiantes mujeres que son madres solteras y no tienen con quien dejar a sus hijos pequeños, por lo que se les vuelve bastante difícil el tener una asistencia regular a las aulas de clases de la carrera, viéndose perjudicados tanto en asistencia como en presentación de trabajos, lecciones, talleres y demás instrumentos de evaluación aplicados en cada clase y consecuentemente en casa asignatura, optando en la mayoría de los casos, por abandonar sus estudios por falta de recursos y apoyo.

A todos los estudiantes que están atravesando por estos inconvenientes y se ven obligados a renunciar a su deseo de superación, se plantea la aplicación de las plataformas digitales como Facebook, Twitter y YouTube, como herramientas de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje tradicional, que lo que

busca es lograr un refuerzo de conocimientos y la integración de saberes con la tecnología.

De esta forma los estudiantes que no puedan asistir a sus aulas de clases en un tiempo determinado podrán seguir con su aprendizaje a través de streaming con clases online o grabaciones que ayuden a estos estudiantes a no alejarse de sus aulas de clases y continuar con sus estudios sin importar en qué lugar se encuentren reduciendo las barreras geográficas y de tiempo. Estas herramientas pueden ser aprovechadas por todos los estudiantes sin excepción, como ventaja competitiva para trabajar en forma colaborativa, ya que son plataformas gratuitas y accesibles, logrando incrementar la motivación y el interés de los estudiantes lo que va a permitir aplicar nuevos estilos de enseñanza que beneficien su aprendizaje (Torres & Alcántar, 2011). Las posibilidades pedagógicas de estas herramientas, en las prácticas universitarias se da en muy diversas formas, ya que existe muchas asignaturas en las que se utiliza gran cantidad de material didáctico digital, otras que a través de grupos o foros virtuales aplican la tecnología en mayor o menor nivel, complementado todo este uso tecnológico con las clases presenciales, lo que a la larga permite armar un escenario de formación, blended-learning, donde las clases tradicionales se completan con las actividades realizadas a través de un aula virtual diseñada para cada asignatura o conjunto de las mismas.

En la presente investigación se realizó un estudio del tipo descriptivo para analizar la efectividad en la aplicación de los nuevos estilos de aprendizaje basados en plataformas digitales (Facebook, YouTube, twitter) en el aprendizaje, así como evaluar los niveles de aceptación de los estudiantes frente a su uso y la relación entre la satisfacción y el rendimiento académico.

El tratamiento de los datos fue realizado con el programa estadístico open source R, la comparación del rendimiento académico del modo presencial puro y el modo presencial-virtual se realizó a través de T Student para grupos dependientes con un nivel de significancia del 0,05 para rechazar hipótesis nula. La confiabilidad y consistencia del instrumento fue evaluado a través

del análisis de covariancia de ítems mediante el Coeficiente de alfa de Conbrach, lo que demostró consistencia y validez en el instrumento aplicado.

Se trabajó con las asignaturas de programación orientada a Objetos, diseño de productos multimedia, diseño web, correspondientes a la malla curricular del sexto, séptimo, y octavo semestre de la carrera de sistemas multimedia de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil.

La carga horaria de cada asignatura es de siete horas a la semana por lo que para la implementación de las plataformas digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje se emplearon dos horas a la semana en las cuales se utilizaron herramientas interactivas tales como: foros, de discusión individual y grupal, videos tutoriales, envío y revisión de tareas semanales, creación de ensayos e imágenes alusivas a la investigación, y demás materiales digitales que como complemento de las clases presenciales.

La población de estudio estuvo formada por los estudiantes del sexto, séptimo y octavo semestres de la carrera de sistemas multimedia, tomando toda la población es decir, 200 estudiantes, siendo un grupo mixto con edades entre 22-32 años, a quienes al término del semestre se les aplicó un cuestionario de satisfacción, con 20 preguntas y 12 ítems de abiertas y cerradas, con opciones múltiples jerarquizadas y abiertas, con las que se evaluó la percepción general, grado de aceptación, el beneficio percibido por los estudiantes al hacer uso de las plataformas digitales, como apoyo a la formación presencial, nivel de preferencia entre las clases presenciales y aquellas clases que aplican la metodología blended learning, es decir parte presencial y parte virtual.

Adicionalmente se analizó el rendimiento académico de los estudiantes expuestos a la investigación, tanto a los que cursaron la asignatura del modo presencial, como los que se les aplicó un complemento virtual, mediante la observación y el método histórico, haciendo uso de las actas de calificaciones entre los dos parciales que conforman el semestre en estudio.

RESULTADOS

Como resultado de la Aplicación del instrumento de evaluación se observó que, de los 200 estudiantes encuestados, la edad promedio estuvo dada entre los 22 a 30 años, siendo el 46% género masculino frente al 56% femenino.

En cuanto al rendimiento académico se notó una mejoría notable ya que el 78% de los estudiantes pudieron presentar sus tareas y cumplir con todas sus actividades gracias al empleo de las plataformas digitales (Facebook Live, YouTubeLive). Siendo el promedio de respuesta del 4,8 ($p > 0,05$). Respecto a la interacción, a nivel presencial fue de 4,8 y a nivel virtual de 4,6 ($p > 0,05$). Respecto a la satisfacción general de esta metodología y el desarrollo del curso se encontró que el 84% de estudiantes recomendaría aplicarla en las demás asignaturas, el 96% lo consideró como una metodología que motiva y estimula el aprendizaje colaborativo y el 71% considera que las aplicaciones didácticas virtuales ahorran tiempo a las actividades presenciales. Un 97% estuvo totalmente de acuerdo en que las emplear las actividades en línea vía plataformas digitales como Facebook live y YouTube live, son un buen complemento a las actividades Presenciales.

Al evaluar los resultados sobre el nivel de satisfacción en el uso de la metodología blended learning, en las asignaturas parte de este estudio, el 82,42% se encuentran satisfechos. Al preguntar qué tipo de metodología le parece más interesante, el 94% indicó su preferencia de complementar las clases tradicionales con actividades virtuales con ayuda de las plataformas Facebook Live y YouTubeLive.

Las TIC constituyen un fenómeno social de gran trascendencia que ha transformado la vida de millones de personas; también se ha reconocido que su impacto en la educación dista de sus potencialidades. En Latinoamérica, con base en los análisis de los expertos en el tema, se encuentra un claro rezago no sólo en las posibilidades de acceso en condiciones de equidad a dichas tecnologías, sino también en relación a sus usos pedagógicos. Al

parecer, en las condiciones actuales, y de no mediar acciones a todos los niveles, las TIC contribuirían a generar un nuevo elemento de desigualdad, seguido de exclusión social y educativa. (Díaz - Barriga, 2010)

La proyección de crecimiento de la educación soportada con tecnologías de información y comunicaciones (TIC), responde de forma inmediata a resolver problemas de geografía, tiempo y demanda. Desafortunadamente, presenta también inconvenientes, tales como: baja intensidad en la interactividad entre el profesor-alumno; la retroalimentación tiende a ser muy lenta, presenta dificultades para la rectificación de errores en los materiales, evaluaciones, etc.; existen más abandonos que en la enseñanza presencial. (Gallegos & Honey, 1999).

La enseñanza virtual, es definida por la Fundación para el Desarrollo de la Función Social de las Comunicaciones (FUNDESCO) como: "un sistema de impartición de formación a distancia, apoyado en las TIC que combina distintos elementos pedagógicos: instrucción clásica (presencial o autoestudio), las prácticas, los contactos en tiempo real (presenciales, videoconferencias o chats) y los contactos diferidos (tutores, foros de debate, correo electrónico)" (Marcelo, 2002).

Se puede decir que las asignaturas deben tener un soporte, un complemento, dado por las actividades en línea sean en tiempo real o grabadas, sin perder la parteo presencial en las aulas de clases, es entonces que el Blendinglearning (B-Learning), aparece como una metodología educativa para mejorar un programa de enseñanza aprendizaje (Yilmaz-Soylu & Akkoyunlu, 2008). Integra las fortalezas del aprendizaje sincrónico tradicional con actividades asincrónicas en línea para favorecer el compromiso del alumno con el aprendizaje y la interacción(Pahinis K, 2007)Combina lo positivo de la formación presencial (trabajo directo de actitudes y habilidades) con lo mejor de la formación a distancia (interacción, rapidez y economía) enriqueciendo el método formativo, individualizando la formación y abarcando más objetivos del aprendizaje. Dentro de sus principales características se incluyen1: combina sesiones presenciales con

sesiones a distancia, establece vínculos entre los participantes, desarrolla habilidades y actitudes que difícilmente se trabajan en experiencias e-learning, refuerza el aprendizaje con estrategias como rol-play, prácticas

La Unesco ha reconocido el potencial educativo que ofrece el aprendizaje con ayuda virtual, por lo que está impulsando nuevas políticas de aprendizaje mediante el uso del dispositivo móvil. Estados Unidos, Inglaterra, Japón y Francia han comenzado a crear campus móviles conectados a teléfonos inteligentes (Smartphone) y tabletas, que no requieren grandes inversiones de infraestructura, conexiones especiales, y se pueden adaptar a diferentes procesos educativos convirtiéndose así en una potencial herramienta pedagógica (Ambriz, 2014).

CONCLUSIONES FINALES

A través de estos resultados se evidenció que las tecnologías se ha convertido en una oportunidad para aprender de manera diferente en cualquier momento y en cualquier lugar. Un nuevo estilo de aprendizaje donde el tiempo y el espacio dejan de ser gestionados para pasar a ser transformados por sus actores: docentes y estudiantes.

Se concluyó entonces que la aplicación de las plataformas digitales, tiene un alto nivel de aceptación entre la comunidad universitaria, los docentes y estudiantes, quienes lo consideran como una alternativa para complementar las clases presenciales y una ayuda muy representativa para aquellos estudiantes que por diversas causas no pueden asistir frecuentemente a las clase, su uso ha logrado estimular la comunicación , mejorando el rendimiento académico;sin embargo se hace necesario la inclusión en el currículo de las plataformas digitales, como un nuevo estilo de aprendizaje en la educación superior del Ecuador.

REFERENCIAS

Alcaide, V., Elena, D., & García, M. (2012). Ensinando a ensinar : as quatro etapas de uma aprendizagem. Curitiba- Brasil: UTFPR.

Ambriz, M. L. (2012). Uso del dispositivo móvil como recurso digital . Revista DIM.

Arceo, F. D.-B. (2010). Los profesores ante las innovaciones curriculares¹. Revista Iberoamericana de Educación.

Castells, M. (2006). La sociedad red: una visión global. Madrid: Alianza Editorial. .

Díaz -Barriga, F. (2010). Los profesores ante las innovaciones curriculares. Revista Iberoamericana de Educación.

Gallegos, D., & Honey, P. (1999). Los estilos del Aprendizaje. Bibloa: Ediciones Mensajero.

LESTA, M. L., & PRADO, D. T. (2015). Nativos Digitales vs. Inmigrantes Digitales ¿Una definición posible? VIII Seminario Regional (Cono Sur) ALAIC "POLÍTICAS, ACTORES Y PRÁCTICAS DE LA COMUNICACIÓN: ENCRUCIJADAS DE LA INVESTIGACIÓN EN AMÉRICA LATINA" . Cordova Argentina.

Marcelo, D. (2002). E-learning-teleformación. Diseño, desarrollo y evaluación de la formación a través de Internet.Madrir: Gestion.

Pahinis K, S. C.-I. (2007). A blended-learning course taught to different groups of learners in a dental school. J Dent Educ.

Prensky, M. (2001). DIGITAL NATIVES, DIGITAL INMIGRAND.

Torres, C. I., & Alcántar, M. d. (2011). Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿Transformación educativa? Apertura, 6.

Yilmaz-Soylu, M., & Akkoyunlu, B. (2008). Development of a scale on learners' views on blended learning and its implementation process. The Internet and Higher Education.

Capítulo 3

Herramientas digitales en el trabajo colaborativo

La tecnología ha contribuido a romper con los paradigmas tradicionales de los procesos de enseñanza-aprendizaje propios de la educación. El objetivo de esta investigación es documental con diseño bibliográfico, está basada en el enfoque mixto mediante el uso de los gestores de contenidos en el aprendizaje colaborativo donde los estudiantes podrán explorar nuevos métodos para conseguir un mejor aprendizaje aportando al manejo de estas herramientas digitales, así el docente será un guiador en la formación del nuevo conocimiento.

INTRODUCCIÓN

El avance tecnológico que se vive hoy en día ha permitido la evolución en todas las áreas profesionales, la educación no es la excepción, ya que los docentes han integrado estos recursos tecnológicos en sus clases como nuevas fuentes de aportes que logren beneficiar satisfactoriamente el aprendizaje, gracias a que los estudiantes han crecido rodeados de todos estos recursos digitales para ellos es más fácil manejarlos y entenderlos (Nativos Tecnológicos), se puede lograr trabajar con las herramientas digitales de manera más colaborativa entre estudiantes y docentes.

Cuando se decide trabajar con los recursos digitales de manera colaborativa los estudiantes y docentes se benefician enormemente porque pueden llegar a concesos como por ejemplo: el enviar y recibir tareas a través de los recursos digitales, así como también realizar actividades vía online en conjunto con su profesor.

La ciencia ha demostrado en el transcurso del tiempo nuevas herramientas, ideas que facilitan nuevas oportunidades para el aprendizaje tanto como el emisor y receptor, imponiendo a los

estudiantes mejorar la forma de expresarse, creando modelos de trabajos en conjuntos, promoviendo intercambio de conocimientos y experiencias que ayuden mutuamente y de esa manera llegar al éxito.

Por lo tanto, debemos destacar que existe un escenario incuestionable, que es la utilización cada vez más progresiva por parte de los jóvenes de las tecnologías disruptivas móviles, con lo cual, se alcanza a distinguir que el uso del internet para los jóvenes es una necesidad básica, y dado que su utilización les incentiva y gratifica, el uso del ciberespacio en el ambiente educativo, ya sea universitaria o no, es una combinación ineludible, cuya compendio primordial es la capacidad que tienen de implantar flujos de interacción y de comunicación, así el conocimiento se aloja en este mecanismo de conexiones para que los vectores conversacionales y enlaces significativos hagan posible el aprendizaje en la red (Vizoso,2013).

El éxito de todo proceso de cambio que en el futuro van a sufrir las instituciones universitarias radica por una parte en la apuesta definitiva que la Universidad debe realizar ante una formación universitaria integrada con la red de internet y, por otra parte, en la implicación del profesorado en nuevas tareas docentes conectadas con la formación en red y las nuevas tecnologías (Logreira, 2015)

Gestores de contenidos

Es una herramienta de Software que permite crear, organizar y publicar documentos de forma colaborativa. Los sistemas de gestión de contenidos (Content Management System) están formados por un conjunto de aplicaciones Web que, de un modo similar a un portal, operan tanto en Internet como en una intranet.

Su principal ventaja consiste en el hecho de que permite organizar y mostrar contenidos sin que sea necesario poseer grandes conocimientos de programación Web. Con su ayuda se puede generar y publicar noticias, crear taxonomías con las que el administrador clasifica *contenidos*, insertar logotipos e imágenes

personalizadas o corporativas del portal, añadir secciones, administrar las bases de datos de usuarios, entre otros.

Blog o bitácora es un diario o página virtual expuesta en internet, de fácil creación, uso y actualización. Administrar un blog es tan sencillo como utilizar un correo electrónico.

El blog puede ser público o privado, permitir comentario a los contenidos que publica el autor o no. El usuario decide las características de su blog. Lo más significativo de un blog es que para utilizarlo no se requieren grandes conocimientos informáticos. Lo único que se necesita es tener inquietud por transmitir o expresar algo y practica para hacerlo.

Cualquier usuario que desee disponer de un blog en WordPress puede acceder a la página y solicitar alojamiento gratuito.

Los pasos que se deben dar para hacer un blog en un hosting son los siguientes:

- 1.- Comprar el hosting, es decir, tener en cuenta lo que prima o penaliza Google a la hora de abrir un sitio web.
- 2.- Comprar un dominio.
- 3.- Asignar las DNS al dominio del servidor.
- 4.- Cuando ya está en la carpeta propia del servidor, subir los archivos descomprimidos de WP.
- 5.- En la barra del navegador, ejecutar la instalación.

Con el tiempo se ha convertido en una de las herramientas principales para crear páginas web, su lenguaje es PHP para entornos que ejecuten MySQL y Apache, bajo licencia GPL y es software libre. Sus fundadores son Matt Mullenwng y Mike, sus causas al crecimiento se debe a su facilidad de uso y sus características como gestor de contenidos.

WordPress establece dos grandes grupos de usuarios: Usuarios del administrador: son los usuarios que pueden acceder a la administración del portal. Usuarios del sitio: son usuarios que pueden acceder a determinadas secciones de la parte pública. Dentro de cada grupo hay una serie de perfiles de usuarios y entre

ellos hay establecida una jerarquía de permisos, de forma que no todos los usuarios de un grupo pueden hacer todo, sino que cada uno de ellos pueden realizar determinadas acciones que se van acumulando en función de los privilegios.

Widgets: es un programa (generalmente pequeño) o mini aplicación que se ejecuta a través de un motor o Widgets Engine. El uso de Widgets facilita el acceso a funciones utilizadas muy a menudo y que afectan la información visual del sitio. Son Widgets: calendarios, las notas, las nubes de etiqueta, agendas, calculadoras, información del tiempo, entre otras. Extensiones: son aplicaciones que le añaden funcionalidad. Hay disponibles gran cantidad de ellas, desde tiendas virtuales, galería de imágenes, foros, entre otras., pero conviene instalar sólo aquellas que realmente se necesiten, es decir, aquellas cuya funcionalidad sea imprescindible en el portal.

El modelo de aprendizaje en redes planea conseguir la incorporación de nuevas pedagogías y metodologías que son evidentes cuando se trabaja en este proceso de aprendizaje en entornos abiertos. Siemens (2008) citado por (Magro Mazo 2015), "describe el aprendizaje en redes como una forma de intercambio de conocimientos, como el acto de seleccionar y filtrar ideas y como una manera de descubrir y de resolver problemas de manera colaborativa" (p, 56).

De esta manera es que el aprendizaje en redes se ejecuta mediante el intercambio de conocimientos que planea llegar de diferentes fuentes de información, todo esto mediante un aprendizaje colaborativo.

El profesor es el principal promotor para realizar un aprendizaje en red ya que él, es quien ofrece los principios del aprendizaje en red para poder trasladar luego esta cultura de aprendizaje conectado a sus alumnos.

Se utilizó las encuestas como método de investigación y recopilación de datos con el objetivo de obtener información más detallada acerca de la problemática, una serie de interrogantes

previamente elaboradas, 10 preguntas en escala de Likert con elecciones diferentes. la entrevista un cuestionario de 5 preguntas

Por medio de estas encuestas se demuestra la importancia de las herramientas digitales en el trabajo colaborativo.

Con respecto a la pregunta 1 ¿Utilizarías alguna herramienta digital para el aprendizaje colaborativo? El 60% de los estudiantes que casi siempre utilizan herramientas digitales y el 65% de los docentes muchas veces ya que esto favorece el desarrollo del conocimiento de los estudiantes, a ser sociables, compartir experiencias, ideas y adaptarse al entorno virtual.

Con respecto a la pregunta 5 ¿Ha tenido oportunidad de trabajar utilizando las herramientas digitales educativas?

El 65% de los estudiantes dicen que siempre y el 70% de los docentes dicen que muchas veces la implantación de las herramientas digitales mejora el proceso de aprendizaje en los estudiantes, y es corroborado con el trabajo de investigación que se realizó.

Con respecto a la pregunta 8 ¿Los trabajos en equipo, motivan a que todas las ideas de los estudiantes sean tomadas en cuenta?. El 75% de los estudiantes manifiestan que siempre y el 78% de los docentes que casi siempre.

Capítulo 4

Educación Vía Streaming, Un nuevo Reto en Educación Superior

La tecnología Streaming, está creando nuevas formas interactivas de concebir conocimiento, por lo que en la presente investigación se evaluó la tecnología streaming para lo cual se realizó un estudio con las asignaturas de diseño de paginas web y diseño de productos multimedias, del sexto y séptimo semestre con la participación de 120 estudiantes y 15 docentes, (Grupo A, B), a quienes se les aplicó un cuestionario con 18 preguntas y 26 ítems. El resultado del estudio señaló que las plataformas streaming mas usadas con fines académicos fueron; Facebook Live y Youtube Live, con el 48% y 20% . Se concluyó que la tecnología streaming tienen un alto nivel de aceptación entre la comunidad universitaria, por lo que se requiere la implementación de políticas institucionales que incluyan y regulen el uso e implementación de la tecnología streaming en el Facultad de Filosofía.

INTRODUCCIÓN

La Educación Superior en el Ecuador afronta nuevos retos, en cuanto a la implementación de estrategias didácticas innovadoras, que utilicen las tecnologías de la información y comunicación (TIC) con el fin de fortalecer los puentes entre docente y el estudiante (Rojas Moreno, 2010); así mismo, han ido pareciendo nuevas formas de construir el conocimiento con características interactivas, que permiten mantener la atención de los estudiantes con mayor éxito.

Estas características demandan una profunda transformación en las competencias de los formadores que permitan desplegar innovaciones en los escenarios donde ocurre el aprendizaje, con el fin de enfrentar los nuevos Retos en la formación profesional frente a las exigencias de la educación en el siglo XXI.

Sin duda ahora con Internet y las tecnologías móviles en auge, se incorporan más elementos tecnológicos al entorno educativo. Pizarras interactivas, aulas virtuales, la combinación eficaz de sistemas avanzados de tecnologías móviles con la utilización de tecnologías multimedia de última generación, están permitiendo transmitir información desde y hacia distintos puntos geográficos del mundo, creando nuevos escenarios de educación, que permitan aprovechar los recursos de la tecnología streaming, como nuevo reto en la educación superior del Ecuador .

Es así que en la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil, en los semestres sexto y séptimo de la jornada nocturna, de la carrera de sistemas multimedia existe la problemática de Bajo rendimiento en los estudiantes que muy frecuentemente faltan a clases por diversos motivos , tales como : Trabajo, enfermedad de algún familiar, por motivos económicos. Luego, Estos estudiantes no cuentan con la información pertinente a la clase a la que no asistió, tampoco presentó los talleres en clase, lo que siempre repercute en su nota parcial y final.

Ante esta problemática se planteó una metodología diferente de la que se ha venido usando en las asignaturas propuestas, se tratará de combinar las prácticas pedagógicas presenciales así como los recursos educativos que proveen los entornos virtuales de aprendizaje, tales como: presentaciones, foros, blogs, con los recursos multimedia de video basados en streaming en vivo o en diferido, se puede interiorizar los contenidos de las asignaturas con mayor rapidez y consolidación, Vazquez (2009) y Serrano (2010), El uso de la tecnología streaming en la universidad, mejora la interacción entre el maestro-estudiante, aumenta la atención del estudiante y la motivación (Urbano, 2009).

Esta metodología tiene como principal aporte la posibilidad de apoyar cursos donde el docente se haya tenido que ausentar por varios días , meses o hasta años, mediante transmisión en vivo o en diferido de clases. El desenvolvimiento de este estudio, fue evaluado mediante dos metodologías de enseñanza: la una solo presencial pura y la otra combinada realizados sobre las

asignaturas de Diseño de páginas web y Diseño de productos multimedia, de la carrera de Sistemas Multimedia.

La tecnología streaming en la educación.

La tecnología streaming, está creando nuevos escenarios de educación en los que el docente tiene que acoplarse y aprender a usar a su favor estas nuevas formas interactivas de impartir conocimiento en tiempo real, así mismo debe de tener una actualización constante no solo para desarrollar los contenidos a transmitir sino también al desarrollar destrezas que le permitan diseñar nuevas estrategias de aprendizaje que necesitan ser incorporadas en la educación, Aguaded (2012a y 2012b), señala la importancias de la inclusión de la tecnología streaming en el ámbito educativo. Las bondades del streaming van mas allá de solo economía, se trata de calidad, de perfeccionamiento al entenderse al streaming como la tecnología de transmisión de datos que no necesita descargar el fichero entero y esperar todo ese tiempo para empezar la reproducción , sino que el servidor, entrega los datos de manera sincronizada y continua en tiempo real. El servidor de este tipo de tecnología, es un servicio que permite la recepción y emisión de contenidos de video o multimedia y audio desde cualquier equipo remoto que esté equipado con una cámara digital o que esté conectado a un reproductor en tiempo real. Es un sistema que optimiza mucho tiempo y recursos con respecto a su emisión a través de métodos tradicionales en los que hay que descargar el fichero entero y esperar todo ese tiempo para empezar la reproducción.

El uso del video en las universidad se vienen dando desde hace mucho tiempo, la transmisión en vivo de ciertos contenidos trae beneficios enriquecedores a la experiencia de aprendizaje, este tipo de tecnología se puede encontrar en la Universidad de California en Bekerley, donde se puede visitar un portal en línea tanto con cátedras como conferencias de expertos

La población de estudio estuvo formada por los estudiantes del sexto y octavo semestres de la carrera de sistemas multimedia sección Nocturna de la Facultad de Filosofía, con las asignatura: Diseño de páginas Web y diseño de Productos Multimedia. Es

importante señalar que los estudiantes de estos dos cursos son nativos digitales Prensky (2001) y usan las herramientas tecnológicas con mucha práctica y frecuencia debido a las características de la carrera a la que pertenecen, por lo que en una clase tradicional de las asignaturas técnicas, siempre se lleva a cabo en los laboratorios de cómputo de la Facultad, donde el docente, el computador y el acceso a Internet es parte del ambiente común en su formación. Por lo cual trabajar en una clase donde el docente no estuviera físicamente, pero sí de forma virtual, les daría a los estudiantes un cierto grado de diferencia en su ambiente tradicional además de forjarse una nueva experiencia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para el estudio se dividió al curso en dos grupos al azar; A, y B, cada uno formado por 60 estudiantes, a los cuales se les aplicó dos metodologías diferentes; haciendo uso de la metodología presencial en el grupo A, la docente de la asignatura, dirigió la clase en el laboratorio de cómputo, Con el grupo B, se trabajó una parte de la explicación de modo presencial y luego, la docente se retiró a otra localidad donde con ayuda de la tecnología streaming, se hizo la transmisión de la clase en vivo usando Facebook Live, usando una cámara Web conectada de manera perpendicular a la pizarra para que se tuviera mayor comodidad y espacio la explicación del tema, La unidad Completa tuvo una duración de dos semanas y todos los temas fueron impartidos a ambos grupos.

Para la evaluación tanto de las metodologías como del alcance y grado de aceptación de los estudiantes sobre el uso de la tecnología Streaming, se realizó un estudio del tipo descriptivo, con la participación de 120 estudiantes y 15 docentes, a quienes se les aplicó como instrumento de medición una encuesta con 18 preguntas y 26 ítems de tipo dicotómicas, preguntas cerradas pluricotómicas con opciones múltiples jerarquizadas y abiertas, con las que se buscó evaluar la percepción general, grado de aceptación, el beneficio percibido por los estudiantes al hacer uso de la tecnología streaming como apoyo a la formación presencial. Así como también varias de las preguntas hicieron

referencia acerca de su preferencia entre una clase presencial o una que incluya a la tecnología streaming .

RESULTADOS

Es importante señalar que los estudiantes que participaron en este estudio son nativos digitales , Prensky (2001). Y tienen a disposición los laboratorios de cómputo.

Como resultados de la aplicación del instrumento de evaluación se puede observar que el 82% de los estudiantes encuestados consideran que es importante el uso de herramientas tecnológicas en el aula.

Así mismo consideran que su utilización favorece el aprendizaje, motivando la construcción del conocimiento; también se reflejó en los resultados que los canales de streaming más usados según los encuestados con el 48% Facebook Live, 20% Youtube Live, seguidos el 18% Instagram Live y 14% con Periscope.

Al consultar a los encuestados sobre si se sienten preparados para incluir a la tecnología streaming como herramienta de apoyo al proceso de aprendizaje, indicaron que si se consideraban preparados en un 94%.

Al evaluar los resultados sobre el nivel de satisfacción en el uso de la tecnología streaming en las asignaturas parte de este estudio, a lo que contestaron el 62,42% se encuentran satisfechos. Al preguntar cual clase resulto más interesante : la tradicional o la que uso tecnología streaming, la respuesta fue el 94% indicó su preferencia a una clase que incluya streaming con respecto a la tradicional.

CONCLUSIONES FINALES

La tecnología streaming, en tiempo real como en diferido aplicado a la educación superior constituye una herramienta potente que permite mostrar y explicar cualquier temática dentro del proceso de enseñanza aprendizaje; el estudiante lo puede observar el material de estudio cuantas veces lo requiera, esto optimiza la asimilación del conocimiento ya que el estudiante no se debe conformar con la única explicación dada por el docente

en dentro del aula de forma física, sino que ahora tendrá la opción de repetir las explicaciones las veces que considere pertinente; en el caso del docente puede diseñar y elaborar su propio material digital de un determinado tema, manteniendo una actualización dinámica y personalizada, a ser usada en cualquier momento y por cualquier estudiante perteneciente a la asignatura en estudio. Siendo entonces la tecnología streaming una solución viable se recomienda diseñarla partiendo del conocimiento y de la tecnología que disponen los estudiantes, ya que es necesario establecer soluciones que se adapten al grupo y su entorno de trabajo.

Se concluyó que la tecnología streaming tienen un alto nivel de aceptación entre la estudiantes, quienes lo consideran como una alternativa para complementar las clases presenciales y una ayuda muy representativa para aquellos estudiantes que por diversas causas no pueden asistir frecuentemente a las clases. Sin embargo se requiere la implementación de políticas institucionales que regulen e incluyan a la educación vía streaming como parte del currículo, la combinación de las últimas tendencias para entornos virtuales de aprendizaje (educación vía streaming), conjuntamente con las prácticas pedagógicas presenciales, constituyen el nuevo reto de la educación superior en el Ecuador.

REFERENCIAS

Aguaded, J.I. (2012a) Presentación. TV y Universidad. Nuevas ondas para la televisión universitaria: la Web TV. Edmetic, Revista de Educación Mediática y TIC, 1(1), pp. 4-7. Disponible en: www.uco.es/revistas/index.php/edmetic/article/view/224/218 [Consultado el 05 de abril de 2018].

Aguaded, J.I. (2012b) UniTV: Hacia una e-TV universitaria de calidad. En A. Infante y C.S. González, III Jornadas Internacionales de Campus Virtuales. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo, Oviedo. Disponible en: <http://jornadas2012.campusvirtuales.es/inicio> [Consultado el 23 de abril de 2018].

Aguaded, J.I., Ponce, E.D. (2012) UniTV, canal de televisión de la Universidad de Huelva: hacia una TV universitaria de calidad. Edmetic, Revista de Educación Mediática y TIC, 1(1), pp. 90-114. Disponible en: <http://www.uco.es/revistas/index.php/edmetic/article/view/229> [Consultado el 23 de abril de 2018].

Urbano, F. (2009). Marco de Referencia para la Alfabetización Digital de personas adultas en zonas rurales a través del uso de un Servicio de Teleducación. Popayán: Monografía Maestría en Telemática Universidad del Cauca.

Rojas Moreno, I. (2010). Formación y Profesionalización de la Docencia en el Nivel Superior en el Contexto de la Posmodernidad. Reflexiones sobre el Caso Mexicano. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 3(1), 202–217

Serrano, D. (2010). El valor del video streaming en la comunicación y formación no verbal, un estudio en ciencias de la comunicación. Obtenido de http://www.razonypalabra.org.mx/N/N71/VARIA/36%20POLO_JORDAN_REVISADO. Pdf.

Vásquez, J. (2009). Las posibilidades didácticas y el manejo de Video Streaming en las clases de lengua y literatura. Obtenido de Universidad de Extremadura: <http://iesgtballester.juntaextremadura.net/web/profesores/tejuelo/vinculos/articulos/r04/07.pdf>

(*) Gladys Lagos Reinoso , 40 Años De Edad, 17 Años Experiencia Docente

Graduada en : Ingeniería En Sistemas Computacionales en La Universidad Católica Santiago De Guayaquil ; Magister En Docencia Y Currículo En La Universidad Técnica De Babahoyo; Master En Nuevas Tecnologías Orientadas A La Educación En La Universidad De Barcelona - España.

Instructor Training En Seoul – Korea Del Sur

Se ha desempeñado como docente en varias Instituciones públicas y privadas como : La Prefectura del Guayas, la Policía Nacional, La Comisión de Transito del Ecuador, La Universidad

Politécnica Salesiana, La Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Instituto Particular Abdón Calderón, Femenino Espíritu Santo.

Actualmente es docente titular en la facultad de Filosofía de la Universidad De Guayaquil y en la facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Agraria Del Ecuador en la cátedra de Diseño Web y computación Respectivamente.

CAPÍTULO 5

Dispositivos móviles en la Educación Superior

En las últimas décadas ha crecido el uso de tecnologías de la información y comunicación en los contextos educativos aceleradamente, los avances tecnológicos dan respuesta a las necesidades de estar en constante comunicación y conexión con la información y comunicación. Por tal motivo, aparecen las tecnologías móviles que se convierten en nuevo paradigma educativo, social y cultural. El uso de los dispositivos móviles en nuestra sociedad, se contextualiza en el presente artículo, para crear un marco conceptual y teórico, que luego pueda centrarse en la educación universitaria como el aprendizaje permanente. En la educación es un elemento fundamental el uso de los dispositivos móviles, como protagonistas en los educandos, con el uso de estas tecnologías se acrecientan las posibilidades de interactuar con los miembros del grupo, se mantiene un progreso con la comunicación, donde se difumina a la barrera que separa a los docentes y los estudiantes. La preferencia actual hacia el uso de dispositivos móviles en la educación actual, se enfoca en el futuro, donde cada vez más se utilizan estos medios en los centros educativos.

INTRODUCCIÓN

El m-learning a nivel superior es una nueva forma de enseñanza – aprendizaje en la que se utiliza los dispositivos móviles como: teléfonos móviles, PDA, tabletas, PocketPC, iPod y todo dispositivo de mano que tenga alguna forma de conectividad inalámbrica. Al respecto, Montoya (2009), expone que el aprendizaje móvil (m-learning) en ambientes educativos es útil, colocando especial énfasis en los ambientes a distancia, con el fin de analizar sus implicaciones operativas y los retos que expone este tipo de innovaciones educativas. Asimismo, Elizondo, Bernal, & Montoya, M. S. R. (2010) coinciden que los jóvenes que se encuentran estudiando a nivel superior, son parte de una generación que piensa y aprende de manera interactiva, les gusta explorar todo

lo que llega a sus manos, están en constante comunicación, y continuamente se están moviendo ya sea física o virtualmente, por lo que es común verlos utilizando dispositivos móviles como celulares, asistentes digitales personales, consolas de videojuego portátiles y reproductores multimedia móviles para comunicarse, compartir información, navegar por la red, escuchar música, leer libros, jugar y adentrarse a realidades virtuales entre otras cosas. De la misma manera, Cataldi, Méndez, Dominighini & Lage (2012), concuerdan con que la tecnología móvil, permite una mayor flexibilidad que en *e-learning* en cuanto, a: tiempo, espacio y lugar, que fortalece la interacción y el apoyo a los procesos de enseñanza y de aprendizaje, y los procesos de comunicación en el modelo educativo seleccionado.

Con lo cual, Cataldi & Lage (2013), exponen que los sistemas de *m-learning* constan de dos partes: a) una de ellas es el propio *e-learning*, que aporta los contenidos y, la otra, el dispositivo que sumado al protocolo de comunicaciones aporta la movilidad. Asimismo, existe adicionalmente un conjunto de recursos de enseñanza que permiten apoyar el aprendizaje de los alumnos a través de dispositivos de tecnología móvil, tales como: teléfonos celulares inteligentes y las *tablets*, las agendas digitales y los reproductores portátiles digitales de audio y vídeo.

El dispositivo (celular) será parte del nuevo modelo pedagógico

Tener información a la mano de forma autónoma y actualizada, resulta cada día más asequible. Producto de los celulares, esta herramienta permite realizar búsquedas de un determinado tema, a través de un teléfono inteligente. En este sentido, Xavier Ochoa, coordinador del Grupo de Investigación en Tecnologías para la Enseñanza y el Aprendizaje de la Espol, señala que utilizar estos dispositivos móviles dentro del aula de clases es un factor positivo. “Es un medio para atraer esas cosas que no tiene el docente en su cabeza”.

Si el estudiante tiene algún tipo de duda sobre una definición o concepto, este puede ingresar a la web y consultar el tema, hasta puede traerlo a colación.

El 17 de abril de 2014, mediante Acuerdo Ministerial 70-14, se expidió las regulaciones para el uso de teléfonos celulares en las instituciones educativas, con el objetivo de fomentar el consumo crítico de las nuevas tecnologías de comunicación e información dentro de las aulas escolares.

El acuerdo dispone que en el plano pedagógico, el docente es el responsable de autorizar el uso del teléfono celular, dentro de actividades diseñadas para el efecto y que permitan que su uso cumpla un objetivo pedagógico. Dicho uso, será exclusivamente para estudiantes de 8.º, 9.º y 10.º grados de Educación General Básica (EGB) y 1.º, 2.º, y 3.º cursos de Bachillerato.

Al respecto, Gabriela Rivadeneira presidenta de la Asamblea Nacional del Ecuador, en febrero 2 del 2015, ante la ONU apuesta a la educación y el acceso a las tecnologías, como dos elementos claves para acceder el desarrollo de los jóvenes y de las sociedades de todo el mundo. En el Foro de la Juventud del Consejo Económico y Social de la Naciones Unidas, compartió las experiencias de los jóvenes y dejó claras sus prioridades a la hora de trabajar con la población joven.

“Con la educación se permite informar y formar a un pueblo para que los procesos sean irreversible”, Rivadeneira asegura que el trabajo debe ir acompañado del acceso a la tecnología, considera que acortar y cerrar las brechas tecnológicas entre el Norte y el Sur debe ser una prioridad para todos los países del mundo.

Destacó en ese sentido, los esfuerzos de las autoridades ecuatorianas, citó como ejemplo los infocentros gratuitos en las zonas rurales y la apuesta educativa por la tecnología a todos los niveles.

En tal sentido, es importante aclarar que existen determinadas características asociadas, entre las que destacan:

- Adaptabilidad de los servicios, se diseñan aplicaciones e interfaces adecuadas a las necesidades de los usuarios.
- Conectividad, mediante las redes inalámbricas.
- Portabilidad, por el tamaño del dispositivo.
- Ubicuidad, libera el aprendizaje de barreras espaciales o

temporales.

Con lo cual, en los últimos años la telefonía celular se ha convertido en la más utilizada por millones de personal alrededor del mundo, dado las constantes comunicaciones personales móviles que han permitido a este dispositivo convertirse en parte fundamental en el desarrollo cotidiano de cualquier actividad que emprenda el individuo, por casi treinta años de evolución. De esta manera, los celulares junto al *internet* han pasado a ser uno de los elementos imprescindibles para la vida social de cualquier persona, porque acercan a los usuarios una gran variedad de prestaciones, las cuales se incrementan día a día en los nuevos modelos de terminales y servicios.

En la actualidad, podemos comunicarnos con cualquier persona alrededor del mundo, a través del celular, con las posibilidades que estos nos han brindado, Por ejemplo, mediante: sms, mensajes multimedia, entre otros.

A su vez, más del 50% de la población mundial tienen teléfono celular, donde la comunicación se ha convertido en un recurso intensivo. Esto se debe en gran medida a que la empresa Nokia y telefónica has suscrito acuerdo para promover y proveer de aplicaciones, redes, comunicación y tecnología educativa a escuelas situadas en sitios remotos de América Latina, iniciando en Chile el proyecto .

En Ecuador hay más de 13 millones de líneas celulares asignadas en tres operadoras telefónicas, según datos de la superintendencia de Telecomunicaciones, cerca del 10% de usuarios acceden constantemente a internet hasta el 2010. Asimismo, en el mercado existen más de 600 mil *Smarth Phones*, celulares con acceso a internet y aplicaciones especiales.

En el ámbito educativo las tecnologías móviles ofrecen varios beneficios que piden el replanteamiento de metodologías y estándares de educación y comunicación con sus estudiantes. Por ello, los *Mobile Education* o *M_Education*, ofrecen algunas ventajas y beneficios, que tienen estas tecnologías en aspectos de comunicación académica:

- Canal de comunicación en tiempo real (directivos, docentes,

padres de familia y estudiantes)

- Distribución de tareas asignadas, acompañadas de los productos multimedia, recursos a través de internet, redes inalámbricas, redes sociales.
- Comunicación con los padres de familia y estudiantes, a través de los medios complementarios.
- Conectividad y colocación de contenidos sin muros territoriales.

Con lo cual, de forma inmediata, se obtiene respuesta a las evaluaciones académicas a distancia y los niveles de involucramientos de las autoridades y docentes educativos, permite el correcto desarrollo de la educación y aprendizaje a través de los dispositivos móviles.

La utilización de la tecnología móvil como integración a medios tradicionales, alcanza mayores logros válidos en el aprendizaje, donde el estudiante trabaja de forma interactiva con el contenido actualizado y dinámico, y goza de mayor relación de medios multimedia. Además, tiene la posibilidad estudiar, realizar tareas, investigaciones, participar en chat, foros, visualizar videos, observar una clases, entre otros y acceder a la información desde cualquier lugar del planeta.

Cada día siguen apareciendo nuevas tecnologías y aplicaciones de creación y distribución de conocimientos, en las instituciones educativas se debe analizar si estamos ajustándonos estructural y organizacionalmente a las nuevas herramientas para mejorar el alcance, cobertura y uso de las mismas para la difusión y optimización de los recursos.

RESULTADOS

De los encuestados, indican que el celular es un aparato de comunicación de uso frecuente y el 45% de los estudiantes, lo utilizan diariamente.

El 48% de los encuestados por parte de los docentes realizan o reciben llamadas a su celular de tipo laboral y el 67% de los encuestados (estudiantes), consumen esta actividad con sus amigos o amistades.

El 88% de los docentes encuestados utilizan el celular con fines

laborales, 50% son para actividades académicas que realizan, mientras el 95% de los estudiantes utilizan el celular para actividades académicas y el 82% es utilizado en actividades de entretenimiento.

De los docentes encuestados el 70% revisa su cuenta de correo electrónico a través de su dispositivo móvil, navegan por internet el 66% y wasapean el 89%, y los estudiantes encuestados el 100% wasapean, el 100% revisan la redes sociales, el 100% navega por internet, el 97% revisan la página de la Universidad. Finalmente, el 97% consultan su correo electrónico, esto da cuenta que el uso del móvil, se incrementa cada día más.

La encuesta aplicada a los docentes, da cuenta que las actividades de tipo comercial, prefieren realizarla de forma personal, mientras que los estudiantes encuestados, desarrollan este tipo de actividad a través de un móvil.

El dispositivo móvil no es utilizado para una tarea específica, como hacer llamadas, Wasapear, revisar correo electrónico, grabar videos, enviar y recibir sms, como lo es para los docentes. Mientras que los estudiantes lo utilizan, para: revisar correo electrónico, Wasapear, usar las redes sociales, tomar fotografías, realizar videos y poder editarlos, descargar información, música y videos musicales, aplicaciones móviles, plataformas colaborativas, hacer transacciones comerciales, publicar productos o servicios, entre otros.

Para comprender la evaluación tiene que hacerse una autoevaluación, identificando las rarezas los procesos de enseñanza. Para cursar al año superior los estudiantes deben aprobar una serie de aprendizajes durante su período de enseñanza. En su formación académica, el educando puede buscar e identificar errores a través de la resolución de ejercicios y problemas para ir perfeccionando su praxis mediante la autoevaluación que cada día este proceso toma fuerza.

A su vez, aparece el dispositivo móvil como una herramienta en la educación, dando paso a grandes cambios de paradigmas, demostrándose que los estudiantes en la actualidad son los que más utilizan el celular para recibir o realizar llamadas.

Se indagó en varias etapas sobre el uso del móvil en la Educación Superior:

- Se estudió los dispositivos móviles y sus beneficios para la Educación Superior.
- Se analizó las veces al día que usan el móvil y sus motivos principales.
- Se identificó las diversas necesidades de enviar – recibir material académico vía móvil, para fortalecer los nexos educativos entre docente y estudiante dentro de la formación académica a nivel superior.

El uso de este recurso fue considerado beneficioso como canal de comunicación dentro del proceso formativo de los estudiantes a nivel superior, donde los docentes manejan y trabajan con dispositivos móviles de última gama, debido a los beneficios que estos ofrecen como herramientas colaborativas de fácil uso, manejo y adaptabilidad.

CONCLUSIONES FINALEES

Se mantuvo un canal de comunicación fuera de clases debido al recurso móvil, a través de los múltiples beneficios que este presta (sms, llamadas, redes sociales, Wasapear), también se consiguió ahorrar recursos con la administración de los grupos donde se enviaba actividades académicas a cumplir, se indicaban los tiempos para su estudio y las fechas de recepción.

Para la búsqueda de información y descargarla se utiliza el internet, se graban las clases y se las comparte en tiempo real con el grupo de estudio, de forma viral. Asimismo, se fotografía lo que está en la pizarra y se utilizan las plataformas colaborativas utilizadas por el docente, donde se suben trabajos, tareas, cuestionarios, foros, enlaces, recursos, entre otros; instaladas en el dispositivo móvil.

Estos recursos favorecen por lo menos una competencia cognitiva (búsqueda y descarga de información, compartir información, estructura, observación, valoración y cambio).

A su vez, los dispositivos móviles permitieron comprender la

información recibida de forma amigable, desarrollando la lectura crítica y su pensamiento, se incrementó el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), a través de las diferentes actividades encomendadas.

El proyecto de los dispositivos móviles en la Educación Superior, fue incluido como una herramienta de apoyo para el proceso de enseñanza – aprendizaje entre los docentes – estudiantes, con los beneficios que estos prestan a través de sus servicios (navegación, multimedia), donde construyen su propio conocimiento.

Los dispositivos móviles fueron catalogados por los docentes y estudiantes, como una buena iniciativa para el proceso de enseñanza aprendizaje. Esta herramienta logra aumentar la participación y motivación de sus usuarios, dada su interacción que este medio permite, convirtiéndose en el apoyo de los docentes – estudiantes dentro de los entornos de aprendizajes.

Los dispositivos móviles se utilizan como incentivo dentro del proceso enseñanza – aprendizaje entre los docentes – estudiantes a nivel superior, contribuyéndose a la sociedad del conocimiento. La utilización de los dispositivos móviles proporciona que los estudiantes incentiven al resto de la comunidad a emplear esta herramienta de ayuda dentro de los procesos académicos.

REFERENCIAS

Brazuelo, F., & Gallego, D. (2011). Mobile Learning. Los dispositivos móviles como recurso educativo. *Sevilla: MAD Eduforma.*

Broll, G., Haarländer, M., Paolucci, M., Wagner, M., Rukzio, E., & Schmidt, A. (2008, November). Collect&Drop: A technique for multi-tag interaction with real world objects and information. In *European Conference on Ambient Intelligence* (pp. 175-191). Springer Berlin Heidelberg. Recuperado de:http://www.elcomercio.com/tendencias/gabrielarivadeneira_-_nacionesunidas-educacion-tecnologia-desarrollo.html

Cataldi, Z. y Méendez, P. (2012) Dispositivos móviles en Educación Superior. Enviado a ISIEC 2012.

Cataldi, Z., Méndez, P., Dominighini, C., & Lage, F. J. (2012). Dispositivos móviles en educación superior y entornos personalizados de aprendizaje. In *XIV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación*.

Cataldi, Z., & Lage, F. (2013). Entornos personalizados de aprendizaje (EPA) para dispositivos móviles: situaciones de aprendizaje y evaluación. *EDMETIC*, 2(1), 117-148.

Recuperado

de:<http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/el-celular-puede-ser-un-aliado-en-la-educacion>

Conde, M. Á., Muñoz, C., & García, F. J. (2008). Sistemas de Adaptación de contenidos para dispositivos móviles. In *Proc. Actas del congreso de IX Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador, Albacete* (pp. 143-147).

Crovi Druetta, D., Cruz, G., María, L., López González, R., & Portillo Sánchez, M. (2011). Uso y apropiación de la telefonía móvil. Opiniones de jóvenes universitarios de la UNAM, la UACM y la UPN. *Derecho a comunicar*, (3), 54-73.

Díaz-Noci, J. (2009). 2018:¿ Diarios en dispositivos móviles? Libro electrónico, tinta electrónica y convergencia de la prensa impresa y digital. *El profesional de la información*, 18(3), 301-307.

Elizondo, A. I. R., Bernal, J. A. H., & Montoya, M. S. R. (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (34), 201-209.

Gershenfelo, N., Krikorian, R., & Cohen, D. (2004). The Internet of Things-The principles that run the Internet are now creating a new kind of network of everyday devices, an" Internet- O.". *Scientific American*, 291(4), 46-51.

Giner, P., Cetina, C., Fons, J., & Pelechano, V. (2010). Developing Mobile Workflow Support in the Internet of Things. *IEEE Pervasive Computing*, 9(2), 18-26.

Goth, G. (2009). The task-based interface: not your father's desktop. *IEEE software*, 6(26), 88-91. Recuperado

de:<https://educacion.gob.ec/mineduc-expide-regulaciones->

[para-el-uso-de-telefonos-celulares-en-instituciones-educativas/](#)

Herrera, J. A., Lozano, F., & Ramírez, M. S. (2008). Competencias aplicadas por los alumnos para el uso de dispositivos m-learning.

Ibáñez Etxebarria, A., Vicent Otaño, N., & Asensio Brouard, M. (2012). Aprendizaje informal, patrimonio y dispositivos móviles. Evaluación de una experiencia en educación secundaria.

Kantel, E., Tovar, G., & Serrano, A. (2010). Diseño de un Entorno Colaborativo Móvil para Apoyo al Aprendizaje a través de Dispositivos Móviles de Tercera Generación. *IEEE- RITA*, 5(4),

Pinkwart, N., Hoppe, H. U., Milrad, M. & Pérez, J. (2003) "Educational Scenarios for the Cooperative Use of Personal Digital Assistant", in: *Journal of Computer Assisted Learning*, 19, 3, 383- 391. 146-151.

Montoya, M. S. R. (2009). Recursos tecnológicos para el aprendizaje móvil (mlearning) y su relación con los ambientes de educación a distancia: implementaciones e investigaciones/(mobile learning-mlearning-technology resources and their relationship with distance learning environments: applications and research studies). *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 12(2), 57.

Soledad Ramírez Montoya, M. (2008). Dispositivos de mobile learning para ambientes virtuales: implicaciones en el diseño y la enseñanza. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 8(9).

Valero, C. C., Redondo, M. R., & Palacín, A. S. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. *La Educación digital magazine*, 147, 1-21.

Vuolle, M., Tiainen, M., Kallio, T., Vainio, T., Kulju, M., & Wigelius, H. (2008, September). Developing a questionnaire for measuring mobile business service experience. In *Proceedings of the 10th international conference on Human computer interaction with mobile devices and services* (pp. 53-62). ACM.

Capítulo 6

El m- learning, un nuevo escenario en la educación superior del Ecuador

La tecnología, el internet y las telecomunicaciones han ido cambiando los esquemas comunes de resolver las cosas por formas innovadoras y creativas; con la tecnología móvil en auge, los nuevos modelos de smartphones al alcance de la mano, se convierte en un reto para el docente usar estos dispositivos como aliados en el proceso educativo. La presente investigación analiza la aplicación del aprendizaje móvil (M-learning) en la educación superior del Ecuador, en específico en la carrera de Sistemas Multimedia de la facultad de Filosofía de la universidad de Guayaquil donde se realizó un estudio no experimental descriptivo, con 200 estudiantes del I y II ciclo 2017-2018 y 20 docentes a quienes se les aplicó una encuesta estructurada de 25 preguntas con 17 ítems. Los resultados mostraron que el 96,2% de los encuestados utilizan los dispositivos móviles para actividades académicas, el 83% accede a contenidos digitales desde sus dispositivos móviles durante las clases; el 89% consideran necesaria la aplicación de M- learning en todas las asignaturas; el 78% de los docentes encuestados, opinan, que fomenta el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes, mejorando su rendimiento académico en un 90%. Se concluyó que el M- learning tiene un alto nivel de aceptación entre la comunidad universitaria, su uso ha logrado fomentar la comunicación y sobre todo crear en los estudiantes la cultura del aprendizaje móvil como una alternativa digital prometedora rumbo a la educación en línea, sin embargo, se hace necesaria la capacitación constante a los docentes y estudiantes sobre la inclusión del M-learning en el currículo, como un nuevo modelo de aprendizaje en la educación superior del Ecuador.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC), han transformado la forma de hacer las cosas en los diferentes ámbitos del ser humano, creando nuevas estrategias y modelos en el desarrollo individual o colectivo de la sociedad, siendo los medios ideales para romper las barreras geográficas, sociales y culturales, que permitan fomentar la igualdad de oportunidades, dinamizar el aparato productivo de los pueblos logrando desarrollar competencias necesarias para desenvolverse adecuadamente en la sociedad. Las TIC se han convertido en un catalizador Ávila (2011), para la consecución de oportunidades laborales, educativas, de entretenimiento, culturales y sociales que han contribuido a reducir la brecha digital aun presente en la sociedad.

El impacto de las tecnologías de la información y comunicación se han filtrado de una forma muy significativa, y su avance ha permitido innovar el proceso de enseñanza – aprendizaje refrescando las estrategias y desarrollando metodologías que permitan incluir las TIC en las aulas de clases Salinas (2004). Es importante señalar que las inclusiones de las TIC no garantizan el éxito del proceso educativo, si el docente no da un giro de innovación en la práctica pedagógica y busca adaptarse a las nuevas herramientas tecnológicas para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes Salvat (2005).

Las instituciones de educación superior han buscado mecanismos para integrar las nuevas tecnologías de información y comunicación en los procesos de formación, y para este proceso es necesario que los docentes actualicen sus conocimientos en el uso y manejo de la tecnología con la finalidad de desarrollar competencias y capacidades en la búsqueda de información en el análisis crítico y reflexivo en el trabajo colaborativo que contribuyan a la generación del conocimiento.

Al hacer referencia al termino dispositivos móviles, se piensa en un celular, con infinidad de modelos y funcionalidad que van

desde precios como dios hasta excesivamente costoso, sin embargo también están en esta definición las tablet, los iPod entre otros, Fombona (2012). Los dispositivos móviles constituyen una de las tecnologías más usadas dando un acceso incomparable a la comunicación y la información.

El aprendizaje con dispositivos móviles, Mobile learning o m-learning (Traxler, 2005), se refiere al uso de pequeños dispositivos digitales portátiles tales como smartphones y tablets, estos aparatos permiten establecer la comunicación de datos e información de modo inalámbrico con rapidez y versatilidad. El aprendizaje móvil presenta beneficios como la accesibilidad, conectividad la ubicuidad es decir el acceso en cualquier momento y lugar, con lo que se rompen las barreras de tiempo y espacio. El m-learning constituye la versión mejorada del e-learning (aprendizaje en línea o virtual), misma que esta universalizada en todos los campos de acción del ser humano. El uso de tales dispositivos y sus aplicaciones implica adaptar materiales digitales con el fin de que sean mejor aprovechados.

Hsu, Ching & Snelson (2014) identifican como la principal prioridad de investigación en el campo del aprendizaje móvil, estrategias de enseñanza-aprendizaje, aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en juegos, aprendizaje basado en la investigación, simulación, difusión de contenidos enriquecidos y tutoría para un aprendizaje ubicuo.

A medida que aumentan la potencia, la funcionalidad y la asequibilidad de esos dispositivos, aumenta también su capacidad de apoyar el aprendizaje de maneras nuevas. Iniciativas innovadoras de aprendizaje móvil surgidas en todo el mundo han puesto de relieve ese potencial (Fritschi y Wolf, 2012b; Hylén, 2012; Isaacs, 2012b; Lugo y Schurmann, 2012; Roschelle, 2003; So, 2012; West, 2012b). Sin embargo, aún existe la resistencia docente a la incorporación del teléfono móvil como herramienta didáctica en sus clases, Para Parsons (2014)

el concepto de movilidad para alcanzar un aprendizaje más fluido, adaptativo, colaborativo y exploratorio, promoviendo la porosidad entre la educación formal y la informal es fundamental.

El estudio llevado a cabo es de tipo no experimental descriptivo con un enfoque mixto, cuantitativo y cualitativo (León y Montero, 2004; Clares, 2006; Albert, 2007). La perspectiva metodológica utilizada se enmarca dentro del paradigma interpretativo que pretende la "comprensión de los fenómenos educativos a través del análisis de las percepciones e interpretaciones de los sujetos que intervienen en la acción educativa" (Colás y Buendía, 1998, p. 50).

La población de estudio estuvo conformada por estudiantes (n=200) y docentes (n=20) que pertenecen al I y II ciclo del periodo lectivo 2017-2018 de sexto, séptimo y octavo semestre de la carrera de sistemas multimedia de la facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil. La caracterización de la muestra se presenta en función de las variables socio académicas analizadas (Brazuelo, 2013): edad, género,

La media de edad de los estudiantes está comprendida entre los 22 y 40 años, la de los docentes se haya comprendida entre los 36 y 51 años (62,3%). Por géneros, se tiene que el 42% son mujeres y el 58% son hombres, en el caso de los docentes los hombres superan a las mujeres (52,9% y 47,1% respectivamente)

Como instrumentos para la recolección y análisis de datos el cuestionario y la revisión documental, aplicado de forma presencial. El cuestionario ha sido previamente validado a través de la consulta a expertos y se ha aplicado a una prueba piloto obteniendo un alfa de Cronbach con valores de 0,582 (moderada) a 0.931 (muy alta) (Ruíz, 1995), Tabla 1. El instrumento constaba de 25 preguntas con 17 ítems y 8 dimensiones, de tipo dicotómicas, preguntas cerradas pluricotómicas con opciones múltiples jerarquizadas y abiertas, así mismo se le daba la opción a los encuestados de elegir si, no y otras con a escala de respuesta tipo Likert.

RESULTADOS

Luego del estudio realizado, los resultados evidenciaron que los dispositivos móviles son altamente usados en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que el 96,2% de los encuestados utiliza sus dispositivos móviles en sus horas de clases, al consultarle a los encuestados si acceden a contenidos digitales referentes a las asignaturas desde sus dispositivos móviles el 83% contestó afirmativamente; el 89% considera necesaria la aplicación de M-learning en todas las asignaturas.

También se les consulto a los estudiantes cuáles eran las principales razones por las cuales se debería incluir al m-learning dentro del currículo de la carrera de sistemas multimedia a lo que el 33% contesto, que permite mantenerse informado de manera rápida y efectiva, el 25% piensa que fomenta el aprendizaje ubicuo lo cual va a eliminar las barreras de tiempo y espacio que en los estudiantes de la jornada nocturna es un grave problema por sus horarios laborales, también se obtuvo que un 18% y 16% sostienen que la aplicación del m-learning mejora la comunicación y fomenta el trabajo colaborativo mientras que un 8% considera que permite la flexibilización en el aprendizaje. Fig. 1.

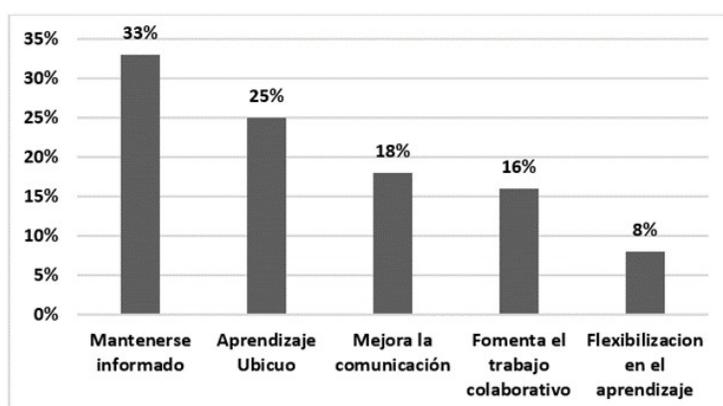


Figura 1. Razones para incluir al M-learning en la carrera de sistemas Multimedia

También se les consulto cuales son las principales actividades que realizan a través de sus dispositivos móviles, sigue liderando la mensajería instantánea con el 42% enviar y recibir mensaje, otro

uso interesante del cual el docente es testigo ya que en las aulas de clases se evidencia la ausencia de cuadernos ya que con una foto se resuelve todo, el 20% lo usa como cuaderno virtual, medio de apuntes, igualmente el 20% en búsqueda de información y un 18% para compartir archivos tabla 1. De acuerdo a un estudio hecho, Baron (2016) se encontró que

los estudiantes que usan aplicaciones móviles suelen recordar con mayor facilidad el patrón de búsqueda (habilidad procedural), que el resultado por sí mismo (habilidad cognitiva), es decir, el cerebro se adapta al uso de la tecnología, lo cual puede ser beneficioso en el trabajo bajo presión.

Para el 78% de los docentes encuestados, el M-learning fomenta el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes, y su uso ha logrado mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en un 90% , debido que al poder usarlo como soporte en el proceso de enseñanza aprendizaje, los estudiantes pudieron enviar sus tareas a tiempo por ese medio así como también pudieron ser partícipes en los talleres de modo virtual a través del uso de video llamada por medio de la aplicación de WhatsApp instalada en la mayoría de los smartphones de los estudiantes. Para Elkheir y Mutalib (2015) el uso de los teléfonos móviles y tabletas podría fomentar que los alumnos se interesen en algún tema y en consecuencia que destinen más tiempo a su estudio. Al Hamdani (2013) señala que los dispositivos móviles funcionan como mediadores en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que a través de ellos se puede consultar diversos materiales educativos, de acuerdo a su estudio los participantes indicaron que los dispositivos les ayudaron a promover sus habilidades de pensamiento y a cooperar con sus pares; Igualmente para Fried (2008) los dispositivos móviles despiertan la motivación de los estudiantes dentro del aula de clase.

CONCLUSIONES FINALES

El m-learning, aporta flexibilidad, accesibilidad, facilita la construcción del conocimiento, la resolución de problemas de aprendizaje y el desarrollo de destrezas o habilidades diversas de forma autónoma y ubicua, genera un fuerte motivación y dinamismo al proceso de enseñanza aprendizaje. La presencia de los dispositivos móviles en las aulas de clases es un hecho que va en aumento a escala mundial, y el docente no puede cerrar los ojos ante esta realidad.

A medida que los fabricantes desarrollan nuevas funcionalidades a los dispositivos móviles estos adquieren mayor potencia, funcionalidad y asequibilidad a todo tipo de información de forma casi inmediata, la resolución de problemas y la generación de conocimiento es parte del aprendizaje ubicuo. Por lo que se concluyó Se concluyó que el M- learning tiene un alto nivel de aceptación entre la comunidad universitaria, su uso ha logrado fomentar la comunicación y sobre todo crear en los estudiantes la cultura del aprendizaje móvil como una alternativa digital prometedora rumbo a la educación en línea, sin embargo se hace necesaria la capacitación constante a los docentes y estudiantes sobre la inclusión y uso adecuado del M-learning en el currículo, como un nuevo modelo de aprendizaje en la educación superior del Ecuador.

REFERENCIAS

Albert, M.J. (2007). *La investigación educativa*. Madrid: McGraw Hill.

Ávila-Fajardo, G. P., & Erazo, S. C. R. (2011). *Propuesta para la medición del impacto de las TIC*

en la enseñanza universitaria. *Education y educators*, 14(1), 9.

Al Hamdani, D. (2015). *Exploring students' learning style at a Gulf University: a contributing*

factor to effective instruction. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 176, 124-128.

Baron, J., Hirani, S., & Newman, S. (2016). Challenges in patient recruitment, implementation, and fidelity in a mobile telehealth study. *Telemedicine and e-Health*, 22(5), 400-409.

Brazuelo, F. (2013). *El teléfono móvil: actitudes, usos y posibilidades educativas*. Tesis doctoral.

Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid, España.

Elkheir, Z., & Mutalib, A. A. (2015). Mobile Learning Applications Designing Concepts and Challenges: Survey. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 10(4), 438-442.

Clares, J. (2006). *Informática Aplicada a la Investigación Educativa*. Sevilla: Digital Atres. Colás, M. y Buendía, L. (1998). *Investigación Educativa*. Sevilla: Alfar.

Fried, C. B. (2008). In-class laptop use and its effects on student learning. *Computers & Education*, 50(3), 906-914.

Fritschi, J., & Wolf, M. A. (2012). Mobile learning for teachers in North America exploring the potential of mobile technologies to support teachers and improve practice. Working paper series on mobile learning.

Fombona Cadavieco, Javier; Pascual Sevillano, María Ángeles; Madeira Ferreira Amador, María Filomena. Realidad aumentada, una evolución de las aplicaciones de los dispositivos móviles. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 2012, (41): 197-210, 2012.

Hsu, Y. C., Ching, Y. H., & Snelson, C. (2014). Research priorities in mobile learning: An international Delphi study/Les priorités de recherche en matière d'apprentissage mobile: Une étude de Delphes internationale. *Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 40(2).

Hylén, J., Damme, D. V., Mulder, F., & D'Antoni, S. (2012). Open Educational Resources: Analysis of responses to the OECD country questionnaire.

Isaacs, S. (2012). Turning on mobile learning in Africa and the Middle East: Illustrative initiatives and policy implications. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

León, O. y Montero, I. (2004). Métodos de investigación en Psicología y Educación. Madrid: McGraw-Hill.

Lugo, M. T., & Schurmann, S. (2012). Turning on mobile learning in Latin America: Illustrative initiatives and policy implications. Paris, UNESCO. Retrieved on, 16(09), 2016.

Parsons, D. (2014). The future of mobile learning and implications for education and training. *Increasing Access*, 217.

Roschelle, J. (2003). Keynote paper: Unlocking the learning value of wireless mobile devices. *Journal of computer assisted learning*, 19(3), 260-272.

Ruíz, J. (1995). *El Estudio de Casos. Fundamentos y Metodología*. Madrid: UNED.

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *International Journal of Educational Technology in Higher Education (ETHE)*, 1(1).

Salvat, B. G., & Quiroz, J. S. (2005). La formación del profesorado como docente en los espacios virtuales de aprendizaje. *Revista iberoamericana de educación*, 36(1), 3.

So, H. J. (2012). Turning on mobile learning in Asia: Illustrative initiatives and policy implications. *Policy focus: UNESCO working paper series on mobile learning*, 1, 1-32.

Traxler, J. (2005, June). Defining mobile learning. In *IADIS International Conference Mobile Learning* (pp. 261-266).

West, D. (2012). How mobile devices are transforming healthcare. *Issues in technology innovation*, 18(1), 1-11.

Descubre tu próxima lectura

Si quieres formar parte de nuestra comunidad, regístrate en <https://www.grupocompas.org/suscribirse> y recibirás recomendaciones y capacitación



   @grupocompas.ec
compasacademico@icloud.com

Gladys Lagos Reinoso

Phd. (C) Doctorado En Tecnología Educativa , Universidad De Murcia-España

Phd. (c) Doctorado En Ciencias informáticas, Universidad Nacional de la Plata-Argentina.

Magister en Docencia y currículo, Master en NTics, Ingeniera en Sistemas Computacionales, Docente titular de la Universidad Agraria del Ecuador, Docente Titular de la Universidad de Guayaquil. Coordinadora General de la Red de Investigación Científica REICIM. Tutor Académico de pregrado de la Universidad de Guayaquil. Revisor Académico de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Áreas de investigación: Modelos Pedagógicos digitales: B-learning, M-learning, U-learning, Plataformas sociales aplicadas en la educación, Aplicaciones móviles en proyectos sociales. Participación en Eventos Científicos a nivel Nacional e Internacional. Publicación de Artículos Científicos en revistas arbitradas. Experiencia profesional en empresas públicas y privadas en el área de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Jaime Gabriel Espinosa Izquierdo

PhD. (c) Doctorado en Ciencias Humanas, Universidad de Zulia – Venezuela.

Magíster en Educación Informática Universidad de Guayaquil. Docente en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Tutor Académico de pregrado de la Universidad de Guayaquil. Revisor Académico de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Participación en Eventos Científicos a nivel Nacional e Internacional. Publicación de Artículos Científicos en revistas arbitradas. Autor de libros de Tecnología registrados en el IEPI y Cámara de Libros. Condecoración al Mérito Educativo.

María Alejandrina Nivelá Cornejo

PhD. (c) Doctorado en Ciencias Humanas, Universidad de Zulia – Venezuela. Magíster en Educación Informática Universidad de Guayaquil. Docente en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Tutor Académico de pregrado de la Universidad de Guayaquil. Revisor Académico de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Participación en Eventos Científicos a nivel Nacional e Internacional. Publicación de Artículos Científicos en revistas arbitradas. Autor de libros registrados en el IEPI Miembro de la Red Ecuatoriana de Investigación Científica Inclusiva Multidisciplinar.

Byron Gustavo Lagos Reinoso

Magister En Gerencia Y Liderazgo Educativo, Diploma Superior En Gestión Educativa, Ex-Rector de Instituciones educativas. Áreas de Investigación: Gestión educativa, Administrativas, Tecnologías de la Información y Comunicación. Gestión de tránsito. Participación en eventos científicos nacionales e internacionales. Publicación de Artículos Científicos en revistas arbitradas. Miembro de la Red Ecuatoriana de Investigación Científica Inclusiva Multidisciplinar.

Jhipson Alonzo Ganchozo

Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil, Áreas de investigación: Modelos Pedagógicos digitales, Plataformas sociales y aplicaciones móviles aplicadas en la educación en proyectos sociales. Participación en Eventos Científicos a nivel Nacional e Internacional. Publicación de Artículos Científicos en revistas arbitradas.

compAs
Grupo de capacitación e investigación pedagógica



@grupocompas.ec
compasacademico@icloud.com



   @grupocompas.ec
compasacademico@icloud.com

compas
Grupo de capacitación e investigación pedagógica