

**Diagnóstico y percepción de aplicación de las
TICs como herramientas para la Educación
Superior**
Diagnosis and perception of the application of TICS as tools for higher education

Enviado enero 2018 – Revisado mayo 2018 – Publicado julio 2018

Estefanie Denisse Maquilón Beltrán ¹

¹ Magister en Diseño Curricular,
Docente, Universidad de Guayaquil
estefaniemaquilonbeltran@gmail.com

Resumen

Entre los múltiples cambios que la tecnología y su evolución nos ofrecen a través del incremento de acceso a la información, las ramas del saber y de formación de profesionales como la educación se ven en la obligación de adaptarse a nuevos ambientes plataformas y metodologías que les permita estar a una altura superior de quienes receptoran la información como lo son los estudiantes. En esta era del saber y la información renegarse a las adaptaciones tecnológicas y excluirlas de los programas educativos en la educación superior significa aportar 10 años más a los 10 años de atraso tecnológico que países como el nuestro se enfrenta. Por este cuestionamiento, la presente investigación se plantea un estudio de la situación de uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en el desarrollo de materias de educación superior desde el punto de vista de los estudiantes para poder llegar a un diagnóstico de la aplicación de las TICs como herramientas para la educación superior.

Palabras clave

TICs, educación superior, didáctica universitaria, pedagogía

Abstract

Among the multiple changes that technology and its evolution offer us through the increase of access to information, the branches of knowledge and training of professionals such as education, are obliged to adapt to new environments platforms and methodologies that allow to be at a higher level of those who will receive the information as students are. In this age of knowledge and information reneging on technological adaptations and excluding them from educational programs in higher education means contributing 10 more years to the 10 years of technological backwardness that countries such as ours face. For this questioning, the present investigation proposes a study of the situation of use of TICs in the development of higher education subjects from the point of view of the students in order to arrive at a diagnosis of the application of TICs as tools for the higher education.

Key Words

TICs, higher education, university didactics, pedagogy

1. Introducción

El propósito de la investigación es determinar el impacto que tienen el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) para el desarrollo de los estudiantes en sus habilidades, desempeño y entendimiento de las materias universitarias. A su vez, se busca analizar la utilidad y efectividad de las aplicaciones multimedia en el campo estudiantil universitario, y el grado de incentivo de uso de estos programas y equipos que los docentes incluyen en sus planeaciones de clases. Para poder analizar el comportamiento de los estudiantes y como se ven motivados por parte de sus docentes. Al mismo tiempo, se pretenden identificar y darle ese significado propio de los términos que en base al uso de las TICs han ido evolucionando en el área de educación llegando hasta la metodología del Personal Learning Environment - PLE que los estudiantes han adoptado en la actualidad.

1.1. Una generación de conocimiento que crece con la evolución de nuevas tecnologías

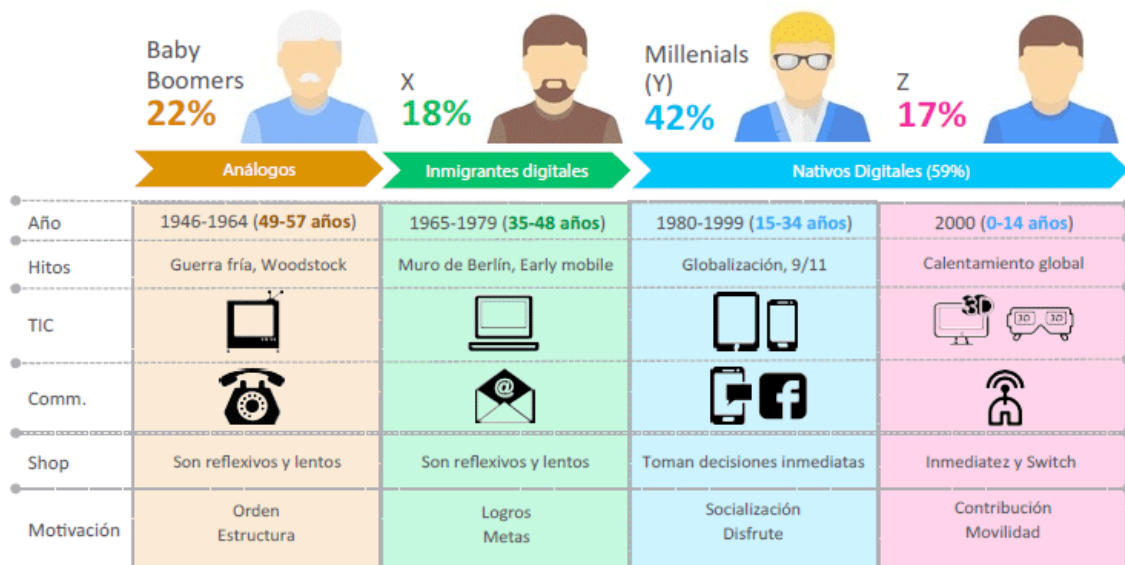
La sociedad de la información presenta una serie de rasgos decisivos en su configuración cultural y social, rompiendo paradigmas y exaltando nuevos que exigen el uso y aplicación

de los avances tecnológicos, que no necesariamente se deben ver como positivos, particularmente si no se hace un buen uso de ellos (Pérez, 1998). Según el Foro de la Sociedad de la Información en 1996, identifico que la “sociedad de la información” será aquella con aprendizaje permanente, lo que significa que las fuentes de educación y la formación deben extenderse fuera de las instituciones educativas tradicionales, es decir hacia el hogar, la comunidad, las empresas y las colectividades sociales que es lo que actualmente vemos (Carvajal, Sociedad de información y conocimiento, 2016). Dentro de la nueva sociedad en la que vivimos, los seres humanos muestran características receptoras que los hace agentes pasivos del sistema comunicativo imperante. Otra de las características es la capacidad de diferenciación entre la variada información y comunicación ilimitada que puede encontrarse en la web que con el tiempo ha ido desarrollando desde que el internet comenzó a tomar impulso en su consumo. Este tipo de diferenciación y clasificación de información impulsar el espíritu crítico y la de capacidad de discernimiento dominando la elección de elegir lo relevante.

La información es producto del trabajo intelectual que proviene del procesamiento, interpretación y organización de los datos, producidos a su vez por la investigación; esto es, por el conocimiento que se genera. Por ello, es que la información adquiere valor de uso, pues es uno de los objetos que contienen y permiten la transmisión del conocimiento en presencia de un sujeto: el usuario. En la sociedad de la información ese valor se ha traducido en poder, pues al reforzarse la relación del ser humano con el conocimiento, ese objeto, que es su soporte tangible, se toma valioso como mercancía al ocupar el lugar que anteriormente ocupó la máquina y aún más atrás, la naturaleza.

El sector información es el medio a través del cual una sociedad se expresa cultural, educativa y científicamente. Para transformarse en conocimiento, la información debe ser evaluada como verdadera o falsa, pertinente o irrelevante, práctica o impráctica, interesante o tediosa. Se puede decir que la construcción del conocimiento es en realidad un proceso de elaboración, en el sentido de que se selecciona, organiza y transforma la información que se recibe de muy diversas fuentes, estableciendo relaciones entre dicha información y las ideas o conocimientos previos. Así, aprender un contenido requiere otorgar un significado, construye una representación mental a través de imágenes o proposiciones verbales, o bien elaborase una especie de teoría o modelo mental como marco explicativo de dicho conocimiento.

Las nuevas generaciones son protagonistas de los cambios:



Base total: 6,750 casos; 6,834 Exp

En los últimos 10 años se ha hablado mucho sobre la WEB 2.0. Esta versión de la web supuesto un posterior nivel de desarrollo de la web “tradicional” que ha significado, de hecho, alcanzar un elevado grado de colaboración-cooperación e interacción entre los usuarios, que tiende a ser masivo para un gran número de aplicaciones. Sin embargo, como recordando la velocidad con que la información y con ella la evolución de la tecnología cada vez es más veloz, estas habilidades de las web 2.0 pueden ser señas de identidad de la WEB 3.0. Recordando la primera versión de la web en los años 60’s conocida también como la WEB 1.0 se presentan al público con navegadores de solo texto, como ELISA, bastante rápidos, después surgió el HTML (Hyper Text Markup Language) que hizo las páginas web más agradables a la vista y los primeros navegadores visuales como IE, Netscape, etc. Para el 2004, Tim O’Reilly al referirse a una segunda generación en la historia del desarrollo de tecnología Web la califica como comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los blogs o los wikis, que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios de una comunidad o red social.

La Web 2.0 es también llamada web social por el enfoque colaborativo y de construcción social de esta herramienta. Pero para el 2006, solo dos años después de identificar la evolución de la web se reconoce los inicios de la evolución de la misma catalogándola como Web 3.0 o web semántica, que es una expresión que se utiliza para describir la evolución del uso y la interacción de las personas en internet a través de diferentes formas entre las que se incluyen la transformación de la red en una base de datos, un movimiento social con el objetivo de crear contenidos accesibles por múltiples aplicaciones non-browser (sin navegador), el empuje de las tecnologías de inteligencia artificial, la web semántica, la Web Geoespacial o la Web 3D (Hernández, 2011).

Al volverse la población consumidora de información a través de apps, comunidades entre otras herramientas de la inteligencia artificial, incrementa la necesidad de instrumentos

tecnológicos donde se las pueda utilizar. Actualmente hay estudios por parte de empresas de conectividad como CISCO entre otras que a través de proyecciones basadas en los datos estadísticos actuales sobre la aceleración de accesibilidad de tecnologías y desarrollo de conocimientos de las nuevas generaciones junto con el desarrollo de la nueva web 3.0 prevén que en 2021 habrá en el mundo más teléfonos móviles (5.500 millones) que cuentas bancarias (5.400 millones), suministros de agua corriente (5.300 millones) o líneas de telefonía fija (2.900 millones). A su vez el incremento exponencial de usuarios móviles, smart phones, phablets y conexiones del Internet of Things (IoT), junto a las mejoras en velocidad de red y el mayor consumo de vídeo móvil, multiplicando por siete el tráfico de datos móviles y wifi en los próximos cinco años (CISCO, 2017). Por otro lado, en asuntos de equipos móviles se estima el número total de smart phones (incluyendo phablets) superará el 50 por ciento del total de dispositivos y conexiones móviles a escala global (6.200 millones), desde los 3.600 millones en 2016. Por ende debido a la proliferación de aplicaciones de IoT, vídeo móvil y realidad virtual y aumentada, junto a experiencias más innovadoras para empresas y consumidores, desplazando en un futuro a la muy nueva tecnología 4G por la tecnología 5G, se crean nuevos dispositivos y con estos incrementan el tráfico en internet.



Fuente: (Puntotablet, 2013)

En el caso de los países menos desarrollados las innovaciones tecnológicas y actualizaciones llegan atrasadas con casi más de 10 años. Un claro ejemplo es la tecnología 4G o LTE (cuarta generación de tecnologías de telefonía móvil) cuyo desarrollo y aplicación en el mercado fue en el 2007, siendo aplicadas en países latinoamericanos en el 2012. El 18 de febrero de 2015, El gobierno del Ecuador suscribió contratos de concesión para servicios 4G con Claro y Movistar, sumándose a la operadora estatal CNT, que ya venía ofreciendo el servicio 4G LTE. Por lo consecuente, recién en el 2015-2016 las redes móviles y las operadoras que dan este servicio comenzaron a promocionarlo debido a que antes de este periodo de tiempo tanto tecnología como señal no soportaba este tipo de innovación (caso CNT) (Angulo, 2017). El país registró en marzo de este 2017 2,7 millones de conexiones 4G en dispositivos móviles, como teléfonos celulares, tabletas, módems y otros equipos que se conectan a Internet. Un año atrás, ese número de conexiones ascendía a 1,2 millones, según estadísticas de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (Arcotel).

Analizando el panorama e investigaciones previas se puede detectar como la causa principal de este atraso a la baja inversión en Innovación y Desarrollo que hacen los gobiernos de nuestros países en relación con su Producto Interno Bruto (PIB). La situación es innegable si se tiene en cuenta que en proporción, los países desarrollados líderes en tecnología, como Estados Unidos, China e India, invierten unas cuantas veces más que Colombia, Brasil, México y Argentina. Aunque claramente el aspecto de la inversión en tecnología de parte del Estado también cumple un gran papel las empresas privadas. Si bien en una economía como la nuestra la destinación de presupuestos de inversión en diferentes campos está marcada por la ausencia de recursos, las limitaciones burocráticas y la presencia de barreras de diferentes índoles crean un atraso tecnológico reflejo del atraso cultural y del pensamiento pobre que nos han dejado el colonialismo español y otras formas de dominación como las que ejercen las grandes potencias (Gómez, 2012).

Durante su gobierno el ex presidente (Rafael Correa, 2017) expreso sobre su gestión: “El Gobierno se ha propuesto dar un impulso decisivo al desarrollo de la ciencia y la tecnología como piezas fundamentales para el desarrollo”. Según el exmandatario, los países que no generan suficientes conocimientos se quedan rezagados y dependen de lo que producen otros, por lo que, de no reducir las distancias con relación a los más avanzados en materia de educación, ciencia y tecnología, el futuro que les espera es de subordinación. Por este motivo, la matriz productiva de nuestro país cambia.

En la actualidad, donde la información está al alcance de todos sin limitación de tiempo ni espacio todas las profesiones de la enseñanza necesitan ayuda para adaptarse a la nueva situación y aprovechar plenamente las bondades que ofrecen nuevas plataformas y recursos. Los ciudadanos de la sociedad de la información, demandan instituciones educativas flexibles y sistemas formativos innovadores y de calidad, para poder ejercer eficazmente como miembros de una sociedad en la que el conocimiento y la preparación son la base esencial para afrontar los constantes procesos de cambio a los que están sometidos. Aprender en esta era implica formar a personas con habilidades que le permitan enfrentarse al desafío constante de aprender, desaprender y reaprender (Carvajal, 2015).

1.2. TICs y el desarrollo de la educación

La población, girando en torno a las transformaciones tecnológicas que en los últimos años se han ido desarrollando. Actualmente, vivimos en una sociedad incierta, líquida, imprevisible y transitoria (Vásquez, 2008). Sociedad en la que el desarrollo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) ha representado uno de los mayores motores de transformación social. El mundo educativo también se ha visto afectado por ese desarrollo tecnológico y la incorporación de las TIC está influyendo sobre todo el ecosistema educativo. Las TIC se han considerado como importantes herramientas para apoyar los procesos educativos. Así muchas instituciones de Educación Superior han optado por incorporar a sus estructuras plataformas docentes de enseñanza aprendizaje,

conocidas como LMS (Learning Management System), siendo unas herramientas poderosas de cambio hacia nuevos modelos pedagógicos más ajustados a la sociedad actual (Gonzalez, 2014).

La globalización está alcanzando a todas las ramas de la humanidad, sin importar el nivel de desarrollo de los países, por ende la educación no se queda de lado. Si bien las tics aportan en cada uno de los campos del desarrollo humano diferentes beneficios gracias a sus diferentes aplicaciones. Como es en la educación, las TICs han permitido que el termino LMS (Learning Management System) puede evolucionar siendo más eficaz y popularizando su uso como metodologías pedagógica adoptada por los estudiantes. Una de las mayores utilidades del LMS es su gran potencialidad para dar a los alumnos recursos formativos, en el caso de los profesores les brinda la oportunidad de tener a su alcance herramientas metodológicas funcionales y de lenguaje claro. Sin embargo, el desconocimiento de esta metodología ha causado en estudiosos y docentes una perspectiva negativa y cerrada. Un claro ejemplo es la omisión de uso de plataformas sociales como posibilidades de uso de software en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta negación de uso como herramienta de apoyo limita al estudiante en su proceso de construcción de un espacio personalizado que facilite no solo el aprendizaje, sino también la comunicación con sus compañeros de curso e incluso con otros usuarios de las redes sociales (Betegón Sánchez, Fossas Olalla, Martínez Rodríguez, & Ramos Gonzalez, 2014).

Las plataformas sociales o redes sociales nos ofrecen espacios de intercambio, participación y comunicación y, por tanto, de aprendizaje. La gran mayoría de los estudiantes se comunican e intercambian información a través de las redes sociales y, por tanto, la necesidad de incluirlo en el ámbito educativo permite poder ser compañía en el buen uso de las redes a los estudiantes para que puedan aprovechar todas las posibilidades desde una mirada crítica y reflexiva. Por parte de los docentes cae la responsabilidad de explotar su creatividad para dar ese uso didáctico a sus estudiantes en función de los objetivos planteados. El crear actividades, usarlas como repositorio de recursos, generar debates entre otras actividades no solo con las redes sociales sino con el resto de herramientas que tecnológicas para luego dar como resultado la generación de espacios virtuales de trabajo colaborativo, de intercambio de ideas y de aprendizaje entre iguales. También nos ofrecen la posibilidad de estar constantemente actualizados e informados sobre diferentes temas (Ojando E., 2015).

Desde esta perspectiva los LMS cumplen con su función de proveer a los estudiantes de un aula virtual en la que desarrollar las asignaturas, sin embargo el abuso de este tipo de plataformas puede provocar una falta de orientación a las prácticas educativas hacia el aprendizaje permanente (lifelong learning) y que no se enseñe a los alumnos a aprovechar los conocimientos desde cualquier espacio el cual es uno de los objetivos principales. Se debe tener en cuenta que los estudiantes al momento de buscar información o compartirla

utilizan en muchas ocasiones aplicaciones de software social. Se puede así aprovechar desde el punto educativo el conocimiento informal que los estudiantes tienen sobre este tipo de aplicaciones o herramientas. Existen experiencias que muestran que la utilización de software social en la docencia hace que los estudiantes muestren una mayor motivación así como un mayor compromiso con la experiencia educativa (Abella, Casado, Lezcano y Cuesta, 2010; McGloughin y Lee, 2010; Ruiz y Abella, 2011).

1.3. Uso de herramientas e-learning / Importancia de las TIC en la Educación Básica Regular

En uno de los últimos estudios 1 de cada 4 minutos que pasas en la web la personas de habla hispana es en redes sociales (CISCO, 2017). En 2013, se promedió que las personas de Latinoamérica pasan alrededor de 26,1 horas conectados a Internet en promedio al mes , 10,32 se pasan en redes sociales, seguido por 4,5 en portales web, 4,18 horas en servicios y 4,1 en entretenimiento (STURN, C., 2013). Brasil es el país cuyos habitantes más tiempo pasan en Internet, con 35,6 horas al mes, casi 10 horas más que el promedio de un latinoamericano estándar, según el estudio de (Fosk, 2013). Le siguen los argentinos, con 24,1 horas, Perú con 21,5 horas, Chile con 19,5 horas y Colombia con 18,9 horas.

Los Entornos Personales de Aprendizaje (Personal Learning Environment-PLE) son sistemas que ayudan a los estudiantes a tomar el control y gestión de su propio aprendizaje. Esto incluye el apoyo a los estudiantes para fijar sus propios objetivos de aprendizaje, gestionar su aprendizaje, la gestión de los contenidos y procesos, comunicarse con otros en el proceso de aprendizaje y lograr así los objetivos de aprendizaje. Un PLE puede estar compuesto de uno o varios subsistemas: así, puede tratarse de una aplicación de escritorio o bien estar compuestos por uno o más servicios web. Los PLE incluyen la integración de los episodios de aprendizaje formales e informales en una experiencia única, el uso de redes sociales que pueden cruzar las fronteras institucionales y la utilización de protocolos de red (Peer-to-Peer, servicios web, sindicación de contenidos) para conectar una serie de recursos y sistemas dentro de un espacio gestionado personalmente. Para algunos autores, un PLE no sólo debe considerar las herramientas Web 2.0., también las relaciones interpersonales entre los aprendices-aprendices, aprendices-docentes, incluso entre aprendices-personas externas a la comunidad educativa. También deben incluirse los espacios físicos donde ocurran los actos de aprendizaje (bibliotecas, parques, el metro, la oficina, etc.) y los materiales impresos (libros, revistas, periódicos, etc.). Otro grupo de educadores y tecnólogos educativos proponen que los PLE deben propiciar situaciones de aprendizaje que incluyan lectura, escritura, presentaciones multimedia y la edición en línea y en tiempo real de los elementos multimedia y de los contenidos educativos (OA, REA, etc.) (Jordi Adell, 2012).

A su vez, las tendencias de aprendizaje confluyen hoy como producto del desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), beneficiando tanto a estudiantes

como a instituciones educativas y empresas (Yanez, 2017). Dando como resultado el elearning que es aquella educación en línea en la que los docentes y estudiantes participan en un entorno digital a través de las nuevas tecnologías y de las redes de computadoras, haciendo uso intensivo de las facilidades que proporciona Internet y las tecnologías digitales. De este tipo de aprendizaje se deriva el b learning y el m learning. El B-Learning (formación combinada, del inglés blended learning) consiste en un proceso docente semipresencial; esto significa que un curso dictado en este formato incluirá tanto clases presenciales como actividades de e-learning. Mientras que el m learning: es aquel aprendizaje electrónico móvil, en inglés m-learning, a una metodología de enseñanza y aprendizaje que facilita la construcción del conocimiento, la resolución de problemas y el desarrollo de destrezas y habilidades diversas de manera autónoma y ubicua, gracias a la mediación de dispositivos móviles portables tales como teléfonos móviles, PDA, tabletas, Pocket PC, iPod y todo dispositivo que tenga alguna forma de conectividad inalámbrica. En pocas palabras es el e-learning (educación y capacitación a través de Internet) en dispositivos móviles (Ceballos, 2010).

2. Metodología

Para el desarrollo metodológico se empleó como referente teórico tres ejes transversales en directa relación con los objetivos de las investigación: el proceso enseñanza-aprendizaje, la noción de TIC aplicada al campo educativo, y el aprendizaje significativo. La orientación metodológica estaba enmarcada desde los principios metodológicos del paradigma cualitativo y cuantitativo de investigación, desde donde se realizó el análisis de la aplicación actual de las TIC y la implementación en el desarrollo de las actividades fuera del aula de las materias Métodos y Técnicas de Investigación, y Lenguaje y Comunicación para alumnos de primer y segundo semestre de la Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Sociales y Políticas de la Universidad de Guayaquil.

Según el estudio de segmentación realizado por Kotler y Keller en 2002, la población objetivo de este estudio constituye a la Generación Millenials (y) cuyo rango de edad va desde 15-34 años con un total de N estudiantes (Begoña, 2017). El segundo grupo de población que se refleja en este estudio es el de docentes encasillados en las generaciones Análogos (49-57 años) e Inmigrantes Digitales (35-48 años) que pertenecen a un estudio paralelo ligado al tema de esta investigación (Implementación de las TICs con el programa WEBQUEST). En la actualidad, al ser el internet y su variedad de canales el centro de la mayoría de actividades, la capacidad de empleo de uso y conocimiento hace que esta variante defina las generaciones.

Para conocer la opinión, capacidades tecnológicas y acceso de las TICs en la educación desde la perspectiva de los estudiantes se elaboró un instrumento de 3 items dando como resultado un cuestionario de 19 preguntas dirigidas a conocer el aprendizaje percibido. La respuesta al cuestionario se realizó de forma anónima para garantizar la confidencialidad de los datos durante todo el proceso. Del segundo grupo conformado por docentes se

obtuvo la información recaudada en la investigación Implementación de las TICs con el programa WEBQUEST (Maquilón, 2017).

3. Resultados

En la figura 1 se puede observar que en la mayor parte el acceso a internet de los estudiantes proviene de su hogar seguido de la Universidad. El estudio muestra que el 90% de los encuestados tienen acceso de internet de su casa, como se indicó en la investigación el desarrollo acelerado a nivel mundial en la mayoría de las ramas de la ciencia se da con el acceso al internet a través de sus canales de comunicación obligando a países considerados como de tercer mundo que fueran participes de programas que fomentaban el uso del WEB 2.0 apoyado con el incremento de accesibilidad de las empresas que proveen hasta la actualidad servicio de internet.

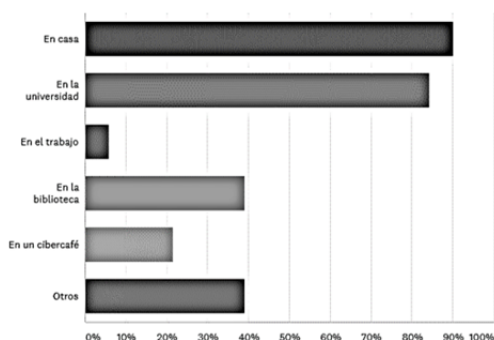


Fig.1. Lugares donde tiene acceso al internet

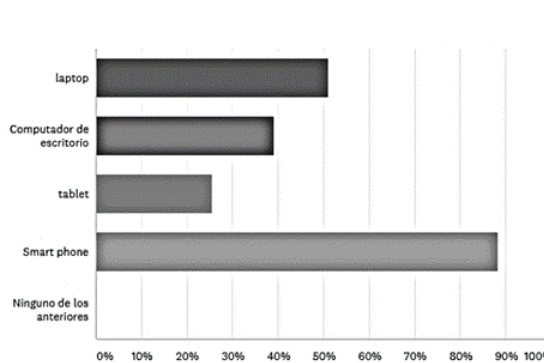


Fig.2. Tipo de dispositivos que usa con frecuencia.

Al incrementar las opciones de empresas, servicios y equipo para hacer uso de internet no solo en áreas profesionales privadas sino también para el hogar, acceso público por parte de entidades estatales, lugares comerciales, en pocas palabras en cualquier lado de la ciudad. Por otro lado, en la figura 2 se muestra que el 88,24% de los encuestados poseen móviles inteligentes smart phones, al mismo tiempo el 90,2% usa un ordenador sea este un computador de escritorio (39,22%) y laptop (50,98%) para conectarse a internet, estar comunicado o hacer trabajos. Como indicamos anteriormente durante la investigación realizada por el INEC, son 1,2 millones de ecuatorianos los que tienen un teléfono inteligente (Smartphone) que equivale a 141% más que lo registrado en el 2011. En este lapso de tiempo al diversificarse el uso de dispositivos e incrementar el uso y acceso al internet, para el 2013 el analfabetismo digital baja 9,2 puntos menos que en el 2010 a 20,0% de las personas en el Ecuador (INEC, 2014). Según la encuesta el 48,39% de los profesores frecuentemente usan como apoyo para impartir la clase o para materiales didácticos las TICs y hasta el momento no han tenido clase con algún profesor que no haga uso de ellas. Sin embargo en los comentarios, los alumnos indicaban que esta interacción en el aula es solo unidireccional. Durante las clases no se motiva con actividades programadas al estudiante de utilizar las TICs durante el tiempo que dura la materia. Como indicábamos en la investigación, el fomentar una comunicación multidireccional a través de

los entornos virtuales en el aula ayuda a incrementar la participación del estudiante (Bautista, Borges, & Forés i Miravalles, 2016).

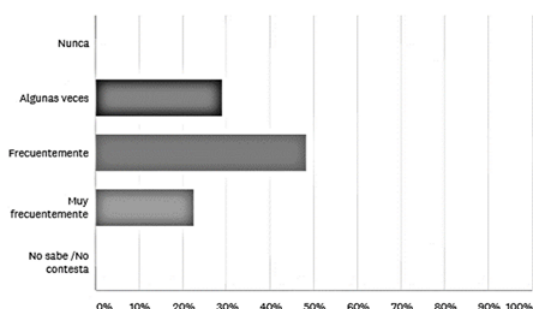


Fig.3. Frecuencia con la que el docente utiliza durante Las clases algún recurso tecnológico.

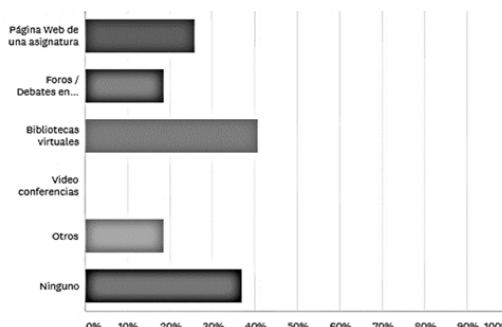


Fig.4. Uso de herramientas de E-learning.

Estas falencias se ven reflejadas en la figura 4, se consulta con los encuestados el uso de herramientas e-learning y de las 6 opciones la que más sobresale con un 40,74% de uso son las bibliotecas virtuales y 37,04% ninguna. Por otro lado, el uso de páginas web de la asignatura, foros o redes sociales y otros medios pasan a un tercer plano. Mientras que el recurso de video conferencias aparece como inexistente en el conteo. Según comentarios de los estudiantes dentro del recurso bibliotecas virtuales entra el acceso de descarga de libros online. Sin embargo este recurso no es respaldado como herramienta de apoyo en el syllabus de la materia. Tampoco existe alguna materia o clase dentro de la malla curricular de la carrera dentro de la Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Sociales y Políticas que sirva para educar a los estudiantes del uso adecuado de las TICs durante las horas clases y aplicación en la vida laboral para optimizar recursos. En una de las últimas preguntas de las encuestas de este estudio (fig. 5) muestra que cerca del 70% de los estudiantes han desarrollado sus habilidades tecnológicas gracias a que estaban integradas dentro de las materias del colegio y algunas materias de la universidad, el otro mayor porcentaje del 35% es por parte de amigos y 18% autodidactas. Esta situación es analizada desde 1998, en el Informe Mundial sobre la Educación de la (UNESCO, 1998) “Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación”, donde describe el impacto de las TICs en los métodos convencionales de enseñanza y de aprendizaje, augurando también la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la forma en que docentes y alumnos acceden al conocimiento y la información. En la actualidad, los sistemas educativos de toda índole y en todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI. Así también para educarlos en su uso diario (Gómez Gallardo & Macedo Buleje, 2010).

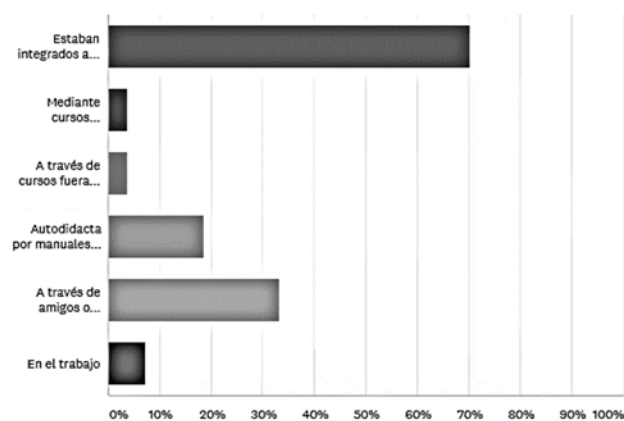


Fig.5. Fuente principal de las habilidades tecnológicas.

4. Discusión o Conclusiones

La realidad que enfrentan las instituciones superiores de nuestro país es la misma a la que países en vías de desarrollo, que dentro de la rama de la educación poseen presupuestos limitados, métodos de enseñanza discontinuados, junto a un cuerpo docente desactualizado o que vive en negación a las nuevas tendencias educacionales. Docentes de la Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Sociales y Políticas son el ejemplo latente de la necesidad que hay por crear programas de capacitación en cuanto al empleo de las TICs en la educación de manera correcta, concreta, precisa y eficaz. Si bien el término no es desconocido, sin embargo el mal empleo de estas herramientas causa confusión y tiene un resultado invalido al final del proceso. Como ejemplo de ello, en las encuestas realizadas a los estudiantes de los primeros años de la materia de Lenguaje y Comunicación en la Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Sociales y Políticas de la Universidad de Guayaquil. Indican que los docentes no se los puede calificar como pedagogos indiferentes a las nuevas metodologías de estudio sin embargo al momento de emplear herramientas tecnológicas se limitan utilizando solo pendrives, proyectores y recursos en internet como bibliografía en sitios web. A su vez estas prácticas muchas veces no son respaldadas en los syllabus o programas de a materia.

Se concluye también que los docentes que presentan casos de negación frente a estas nuevas prácticas pedagógicas respaldan su posición no solo por desconocer de los términos y las herramientas que cada uno de estos procesos de aprendizaje, sino también por la desconfianza del grado de responsabilidad que posee sobre sus estudiantes al brindarles la oportunidad de ceder tiempo valioso de estudio frente a un ordenador o dispositivo electrónico. En cuanto a la falta de conocimiento no es alarmante debido a que los docentes que imparten clases son personas de 40 a 60 años en rango de edad catalogados como inmigrantes digitales y de 30 a 35 generación millenials. Considerando que vivimos con 10 años de atraso tecnológico

En el caso de los estudiantes también existe desconocimiento sobre las diferentes posibilidades de uso que pueden emplear al aplicar los Entornos Personales de Aprendizaje

(Personal Learning Environment) utilizando las TICS junto a las practicas pedagógicas que van de la mano de la WEB 3.0., mediante dispositivos móviles. Como estudiantes en la era de la información deben ser capaces e ingeniosos para compartir y receptar información sin límite de tiempo y recurso. Con internet en el campus, la mayoría de las aulas, celulares inteligentes y tablets el no saber utilizarlos es casi imposible de creer pero es una realidad. Dentro de la malla de las carreras se propone incluir talleres o materias que enseñen a los estudiantes como desempeñarse en su carrera aplicando los PLE.

Referencias bibliográficas

- Angulo, S. (2017). Acceso a la red 4G o LTE en Ecuador se duplicó del 2016 al 2017. Obtenido de El Comercio: <http://www.elcomercio.com/actualidad/acceso-red-4g-tecnologia-ecuador.html>
- Bautista, G., Borges, F., & Forés i Miravalles, A. (2016). Tareas y estrategias del desarrollo y seguimiento de una acción. *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*, 256.
- Begoña, A. (2017). Diferencias entre Baby Boomers y las generaciones XYZ. Obtenido de BG: <http://begonagonzalez.com/generacionxyz/>
- Betegón Sánchez, L., Fossas Olalla, M., Martínez Rodríguez, E., & Ramos González, M. (2014). Entornos virtuales como apoyo a la docencia universitaria presencial: utilidad de Moodle. *Anuario Jurídico y Económico Escularience* n°43.
- Campión, R., & Nalda, F. (2012). La web 2.0 en escena. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 19-30. Obtenido de Pixel-Bit: Revista de medios y educación.
- Carvajal, B. (2015). La educación a lo largo de toda la vida. Obtenido de Organización de Estados Iberoamericanos: <http://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?La-educacion-a-lo-largo-de-toda-la>
- Carvajal, B. (2016). Sociedad de información y conocimiento. Obtenido de Iberoamérica divulga: <http://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Sociedad-de-informacion-y>
- Ceballos, F. (2010). Análisis y evolución e-learning, m-learning y t-learning.
- CISCO. (2017). Cisco VNI Mobile, el verdadero impacto de la 5G en el crecimiento móvil comenzará en 2020. Obtenido de CISCO España: <http://globalnewsroom.cisco.com/es/es/release/El-tr%C3%A1fico-global-de-datos-m%C3%B3viles-se-multiplicar%C3%A1-por-siete->
- FORBE MEX. (2015). ¿Cuánto tiempo pasas en redes sociales? Obtenido de FORBE MEX: <https://www.forbes.com.mx/cuanto-tiempo-pasas-en-redes-sociales/>
- Fosk, A. (2013). Futuro Digital Latinoamérica 2013. Obtenido de comScore: https://www.comscore.com/lat/Prensa-y-Eventos/Presentaciones-y-libros-blancos/2013/2013-Latin-America-Digital-Future-in-Focus?cs_edgescape_cc=EC
- Gómez Gallardo, L., & Macedo Buleje, J. (2010). Importancia de las TIC en la educación básica regular. *Tecnología de la información. Investigación educativa* vol. 14 No 25, 209-224, 210-224. Obtenido de Educrea: <https://educrea.cl/importancia-de-las-tic-en-la-educacion-basica-regular/>
- Gómez, J. (2012). Nuestro atraso tecnológico es mucho más que cuestión de dinero. Obtenido de TECHcetera: <http://techcetera.co/nuestro-atraso-tecnologico-es-mucho-mas-que-cuestion-de-dinero/>
- González, J. (2014). Nuevas tendencias en innovación educativa superior. En V. Abella, & D. Hortiguera, *Percepción de los estudiantes de educación superior sobre el desarrollo de un entorno personal de aprendizaje* (págs. 16-19). Asociación Cultural y Científica Iberoamericana.
- Hernández, I. (2011). Web 1.0, 2.0, 3.0. Obtenido de <https://www.scribd.com/doc/19920424/Historia-Del-Internet-Web-1-0-2-0-3-0>
- INEC. (2014). 1,2 millones de ecuatorianos tienen un teléfono inteligente. Ecuador: INEC.

-
- Jordi Adell. (2012). PLE. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=blzYQlj63Cc
- Maquilón, E. (2017). APLICACIÓN DE LAS TIC Y SU INFLUENCIA EN EL CAMPO LABORAL: METODOLOGÍA WEBQUEST. PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN DESARROLLO EMPRESARIAL. GUAYAQUIL-ECUADOR: Universidad de Guayaquil.
- Ojando E. (2015). Las redes sociales como herramienta educativa. Obtenido de Blanquerna - Universitat Ramon Llull: <https://www.blanquerna.edu/es/noticias/las-redes-sociales-como-herramienta-educativa>
- Pérez, A. (1998). La cultura escolar en la sociedad neoliberal.
- Puntotablet. (2013). Smartphone y tablet, una unión inteligente. Obtenido de Puntotablet: <http://www.puntotablet.com/que-es-una-phablet-smartphone-y-tablet-una-union-inteligente/>
- STURN, C. (2013). En Latinoamérica pasamos 26,1 horas conectados a Internet en promedio al mes. Obtenido de FAYER WAYER: <https://www.fayerwayer.com/2013/05/en-latinoamerica-pasamos-261-horas-conectados-a-internet-en-promedio-al-mes/>
- UNESCO. (1998). “Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación”. Obtenido de UNESCO. (1998).
- Vásquez, A. (2008). Zygmunt Bauman: Modernidad Líquida y Fragilidad Humana. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas.
- Yanez, P. (2017). E-learning, M-learning y B-learning: ¿qué son y en qué se diferencian? Icalia. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/07/e-learning-m-learning-y-b-learning-que-son-y-en-que-se-diferencian/>