



LAS TICS EN EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE DOCENTES

ANITA HINOJOSA CABALLERO
MARCOS ORELLENA PARRA

LAS TICS EN EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE
LOS DOCENTES

Primera edición, Noviembre 2016

Autores: Anita Hinojosa Caballero
Marcos Orellana Parra

LAS TICS EN EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE DOCENTES

ANITA HINOJOSA CABALLERO
MARCOS ORELLENA PARRA

Libro sometido a revisión de pares académicos.



Edición
Diagramación
Diseño
Publicación

Cámara Ecuatoriana del Libro - ISBN: 978-9942-8634-5-4
Guayaquil - Ecuador

Dedicatoria

Con amor a mis hijos, Jorge, Klaudia y Marcos.

Agradecimiento

A Dios.... por la vida.

A mi esposo.... por su apoyo incondicional.

Indice

CAPÍTULO I	
LAS TICs EN EL PROCESO EDUCATIVO	9
CAPÍTULO II	
DESARROLLO CURRICULAR BASADO EN NUEVAS TECNOLOGÍAS	16
CAPÍTULO III	
PROBLEMÁTICA DE LAS TICS EN EL DESARROLLO CURRICULAR	26
CAPÍTULO IV	
SITUACIÓN Y ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS	32
CAPÍTULO VI	
GUIA VIRTUAL	48

PRÓLOGO

Cada vez son más los docentes que optan por incorporar de las TICs como herramienta de formación en el aula, ya que proporcionan un mayor acercamiento a la realidad actual del alumnado y a sus distintas necesidades educativas.

El papel de los profesores es muy importante a la hora de tender puentes con las nuevas generaciones de estudiantes en lo referente a las formas de expresión y de comunicación. En la realidad práctica del aula, las TICs han supuesto una revolución, ofreciendo multitud de posibilidades para poner en marcha las metodologías activas. Por ejemplo, permiten elaborar material didáctico de carácter interactivo con muy poco esfuerzo, con el fin de aumentar la motivación de los alumnos, incrementar su autoestima, fomentar su creatividad y mejorar el proceso de aprendizaje.

En este texto, la Lic. Ana Hinojosa investiga a profundidad los nuevos parámetros de desarrollo docente con base en las nuevas tecnologías de aprendizaje, y sus distintos logros en los últimos años, como herramienta fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) vinieron

para quedarse en la sociedad. La vieja idea de considerar la tecnología como indeterminación positiva no se corresponde muy bien con la realidad cotidiana que se aprecia comúnmente en cada ámbito humano, aunque los beneficios son innegables. También en el sector educativo. Cuando se decide, se determina. Por ello, decidir es tanto como determinar, escribe el doctor Bernal. Así pues, decidirse por la incorporación de las TIC en la educación es determinar un contexto tecnológico. Por consiguiente, se comienza un proceso de confección social a desarrollarse: complejo, inacabado e imperfecto.

CAPÍTULO I

LAS TICS EN EL PROCESO EDUCATIVO

La presentación de las nuevas Tecnologías de la información y comunicación (TICs) hoy en día se han convertido en mecanismos facilitadores de información en diversos ámbitos de la vida profesional; saber utilizarlas se perfila como un eje transversal en los proyectos educativos actuales, por lo que tener una definición de TICs es el primer paso. Guzmán, T. (2009) manifiesta que, las TICs es una expresión que engloba una concepción muy amplia y a su vez muy variable, respecto a una gama de servicios, aplicaciones y tecnologías, que utilizan diversos tipos de equipos electrónicos (hardware) y de programas informáticos (software), y que principalmente se usan para las comunicaciones a través de las redes.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación se constituyen hoy en día en un conjunto de herramientas informáticas que de acuerdo a las necesidades del usuario le brinda un sin número de opciones orientadas a cubrir sus necesidades, la educación para la integración de TICs cuenta con variedad de hardware y software con el objetivo de enseñar, se debe añadir que el hecho de incluir al internet y a las redes de comunicación, incrementa su gama de beneficios, extendiéndolos al área administrativa y brindando la oportunidad de expandir el aula de clases a casa, a través de la educación on line. Romaní, J. (2009) aduce que, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos

entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento. Se puede entonces concebir a las TICs como una herramienta que permite manejar información mediante el desarrollo de hardware e implantación de software, en la actualidad su campo de aplicación es múltiple y permite mejorar el desarrollo de distintos procesos entre los que se destaca la gestión y acceso al conocimiento, en el que se evidencian aportes significativos.

Es por esto que La inclusión de las TICs en la educación está ligada al desarrollo generacional, por lo que es necesario hacerlo desde la etapa inicial de la educación, como lo establece Mao, R. (2004) en su trabajo, las TIC son herramientas esenciales de trabajo y aprendizaje en la sociedad actual donde la generación, procesamiento y transmisión de información es un factor esencial de poder y productividad, en consecuencia, resulta cada vez más necesario educar para la sociedad de la información desde las etapas más tempranas de la vida escolar.

Actualmente gracias a las TICs, una gran cantidad de información se encuentra a la distancia de un clic, el saber cómo utilizarla y lo más importante como generar más conocimiento es la clave para el desarrollo de un país en todo ámbito económico, político, social entre otros; se ha llegado a mencionar que quien tenga el conocimiento tendrá

el poder, por lo que empezar a formar a los individuos desde niños avizora un porvenir productivo.

Las Instituciones de Educación Superior han visto la necesidad de incluir a las TICs en todas las áreas del conocimiento lo que provoca que se realice una revisión profunda de planes curriculares de cada una de las materias y sobre todo de sus objetivos; estos aspecto por lo general se los trataba de forma individual y no se los vincula con las necesidades de la comunidad; hoy en día gracias a la inclusión de TICs se da a estos elementos un giro que permite una visión holística así como una concepción distinta del conocimiento y de la función de cada miembro de la comunidad educativa. UNESCO (2008) Lograr la integración de las TICs en el aula dependerá de la capacidad de los maestros para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TICs con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo.

La inclusión de TICs dentro del aula es un reto para los docentes, especialmente para aquellos que no las manejan a diario, considerar a las TICs como una herramienta didáctica, con capacidad de apoyar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, necesita de una acertada capacitación para el docente, con miras a explotar estas nuevas herramientas tecnológicas en favor de los estudiantes. De Aparicio, X. (2009) aporta con su investigación manifestando que, el usuario de las TICs es, por tanto, un sujeto activo, que envía sus propios mensajes y, lo más importante, toma las decisiones sobre el proceso a seguir: secuencia, ritmo, código, entre otros. Además, es

posible transmitir información a partir de diferentes medios (texto, imagen, sonido, animaciones). Por primera vez, en un mismo documento se pueden transmitir informaciones multi-sensoriales, desde un modelo interactivo.

El conocimiento adquirido en las aulas universitarias debe reflejarse en proyectos de innovación e investigación que surgen de una visión a futuro de la realidad social y cultural de un pueblo, la sociedad es cambiante por lo que exige que las entidades educativas sobre todo las orientadas a una educación superior, vayan al paso de una realidad con nuevas necesidades por satisfacer y no de la misma manera, sino buscando la eficiencia y eficacia pertinentes que permitan generar profesionales con conocimientos actualizados, preparados para fusionar los nuevos retos de su ejercicio profesional con un bagaje holístico de soluciones o alternativas para resolver problemas, adaptándose completamente al medio social y cultural de su entorno.

Cuando enfocamos las las instituciones de educación superior en el Ecuador, se encuentran inmersas en un cambio vertiginoso hacia la inclusión de las tecnologías de la información y comunicación dentro de los planes curriculares en busca de incrementar la calidad educativa. La Universidad Católica de Cuenca extensión La Troncal no es ajena a esta realidad, la necesidad de apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje en el empleo de la TICs, es un compromiso de todo el personal docente, administrativo y alumnos. Dentro de una institución de educación superior es de suma importancia y de carácter urgente crear un medio que brinde condiciones individuales y flexibles de capacitación para la

comunidad educativa, ya que cada miembro de la misma presenta distintas necesidades que deben ser cubiertas por la universidad con calidad y calidez. El incluir las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje, va de la mano con la generación de ambientes educativos que deben estar dotados de equipos tecnológicos en buen estado, necesarios e indispensables para poder exponer el material tecnológico educativo diseñado por el docente, de forma que la información que se desea transmitir sea absorbida por el estudiante en un cien por ciento. Autores como Gutierrez y Orozco (2007) afirman que, las instituciones de educación superior han aprovechado las posibilidades ofrecidas por los dispositivos tecnológicos para ofrecer procesos de formación, cualificación y aprendizaje, pero descuidando la mayoría de las veces la necesidad de adoptar y construir nuevas estrategias pedagógicas y didácticas como ejes transversales de dichos aspectos.

En el aula la utilización de TICs va más allá de utilizar talvez un proyector, un video, un documental, etc., que venga ligado al contenido que el docente imparta en clase, diseñar una estrategia pedagógica y didáctica es esencial para llegar con el conocimiento al estudiante y que este pueda captar el mensaje correcto de la información presentada. El acceso a diversas áreas del conocimiento, así como la flexibilidad en el tiempo y en el espacio permiten establecer nuevas alternativas de formación, en las que participan activamente todos los actores involucrados en el proceso de enseñanza. Ferro, C. & Martínez, A. & Otero, M. (2009) aducen que, el empleo de las TICs en la formación de la enseñanza superior aporta múltiples ventajas en la mejora de la calidad docente, materializadas en aspectos tales como el acceso desde áreas

remotas, la flexibilidad en tiempo y espacio para el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje o la posibilidad de interactuar con la información por parte de los diferentes agentes que intervienen en dichas actividades.

La individualización del aprendizaje (trabajo autónomo), coadyuva al desarrollo de problemas complejos por parte del estudiante, así mismo la configuración de material innovador por parte del docente son componentes fundamentales al emplear las TICs en la docencia universitaria, dicho material debe servir de guía para que el estudiante logre completar sus tareas con toda efectividad y en el tiempo requerido; a la vez se hace visible para el estudiante la posibilidad de tener a mano el material educativo en cualquier instante y este pueda estudiar de acuerdo a su propio horario y a sus necesidades, el estudiante administra sus estudios. Ferro, C. & Martínez, A. & Otero, M. (2009) En el apartado de otras ventajas atribuidas al uso de las TICs en la docencia universitaria se han apuntado, entre otras, la familiarización del alumno con su uso, la visualización de fenómenos abstractos o poco habituales, la resolución de problemas más complejos, la rápida actualización de los contenidos formativos publicados, la reducción de material docente convencional, el equilibrio entre clases presenciales y aprendizaje individual, la mejora del control del tiempo dedicado por el alumno a sus trabajos.

Las nuevas actividades que se presentan con la inclusión de TICs en la educación de manera formal, con un plan curricular adecuado y con maestros debidamente capacitados, generan un cambio de actitud del estudiante, el cual se ve frente a nuevos retos educativos, donde el docente es su guía y las TICs una herramienta poderosa de información;

ve la necesidad de organizar sus actividades, trabajar en equipo y manejar la información de tal manera de alcanzar sus objetivos con éxito.

CAPÍTULO II

DESARROLLO CURRICULAR BASADO EN NUEVAS TECNOLOGÍAS

Las instituciones de educación superior en el Ecuador, se está realizando un proceso de revisión y actualización de los planes curriculares; es la oportunidad para observar si la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación se está realizando de forma metódica y con el objetivo de enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. UNESCO (2013) en el documento que hace referencia a “Herramientas de formación para el Desarrollo Curricular”, señala que, el currículo es un componente esencial de cualquier proceso educativo con miras a desafiar la globalización y la economía creciente que se fundamenta en el conocimiento y las tecnologías, que permita la construcción de una sociedad inclusiva; además, establece que el desarrollo curricular implanta políticas que orientan la forma como nuevos conocimientos serán enseñados y aprendidos a través de ajustes permanentes de la estructuras y los métodos educativos a los cambios en la ciencia, la tecnología, la cultura, la economía y la vida social.

La formación del docente universitario, debe incluir a las TICs como un complemento en el que afiance su conocimiento, destrezas informáticas y garantice su adecuado empleo, por ello es necesario desarrollar una planificación en la que se logre eliminar el azar, reflexionar sobre la secuencia de los contenidos, se adapten las tareas pedagógicas a las características culturales y ambientales del contexto. Paoloni, P. et al. (2010) indica que los diseños curriculares de la formación del maestro y profesores no incluyen aún

contenidos relacionados con los usos fructíferos de esta herramienta de la información y comunicación. Tampoco se estimulan prácticas relacionadas con estos usos en la enseñanza, de modo que los docentes puedan además orientar a los alumnos en los procesos de búsqueda, selección, jerarquización, validación y procesamiento de la información, así como coordinar procesos de producción de conocimiento que involucren esta tecnología.

Educar al futuro maestro desde su formación básica universitaria, le brinda competencias en el área tecnológica con la finalidad de que pueda planificar, diseñar y construir material idóneo a ser utilizado en el aula de clase, tomando en cuenta que la globalización demanda un alto conocimiento en el área informática para evitar el aislamiento producto del desconocimiento de la nueva era y sociedad digital. Paoloni, P. et al. (2010) señala que la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el currículo de formación docente en la universidad representa hoy un desafío apremiante. El problema que origina la innovación e indagación que se presenta es la necesidad de ofrecer alternativas de incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación en la formación docente inicial. Incorporación que se entiende tanto en el marco de educación con TICs, como las TICs en la educación.

La incorporación de la TICs en la educación debe ser analizada desde tres aspectos; el primero desde el punto de vista de la accesibilidad a las TICs por parte del maestro y de los estudiantes; la segunda como el maestro puede utilizar las TICs en el aula de clase de manera que obtenga una respuesta positiva del estudiante incrementando el interés

por la adquisición del conocimiento, y la tercera desde la perspectiva del estudiante cuan útil para él se presenta el contenido de la materia a través de las TICs.

Si nos enfocamos en el trabajo docente manejado en base a las tics podemos decir que se enfrenta a un cambio de modelo de enseñanza aprendizaje, la presencia de las Tecnologías de la Información y comunicación y su influencia en los estudiantes, hace que la práctica docente tradicional no cumpla las expectativas y exigencias de los nuevos alumnos. Tarasow, Swartzman y Trench (2007) Por el momento la inclusión de TICs se lo hace de manera voluntaria y en medida limitada por los conocimientos del docente sobre las TICs como herramienta de aprendizaje, “trabajar con las tecnologías exige tener que adquirir nuevos saberes o trascender la gramática de la disciplina que se está enseñando”, es decir, el maestro se ve obligado a salir de su zona de confort para afrontar nuevos retos que le permitan mejorar su calidad educativa apoyada en las TICs.

Los maestros que por mucho tiempo han permanecido en la misma aula de clase o dictando la misma cátedra, no tenían la intención de cambiar su forma de enseñar su metodología; las TICs puso en alerta a los profesores ya que el grupo de alumnos había cambiado, los contenidos habían cambiado y la tecnología se hacía presente en todos los ámbitos de la sociedad, por consiguiente, la educación tenía que acoplarse a las nuevas necesidades de los estudiantes y sobre todo de los docentes. Benavides, F. (2007) Las Tecnologías de la Información y Comunicación son objeto prioritario del desarrollo profesional docente y un medio más para que este

se realice. Esto debería suponer un mayor conocimiento y una mejor comprensión de cómo se genera, adquiere y utiliza el conocimiento. La formación a distancia, el trabajo colaborativo no presencial, las comunidades de aprendizaje en línea, el acceso por internet a ilimitadas bases de datos, son solo algunas de las posibilidades que las Tecnologías de la Información y Comunicación aportan a la profesión docente y que enriquecen las posibilidades de su desarrollo.

Para educar en TICs a maestros y profesores no hay que esperar que estos obtengan su título profesional, sino que debe empezar desde su formación en las aulas universitarias, para crear un hábito de uso de las tecnologías de la comunicación e información óptima con miras a capacitar continuamente al docente de manera que pueda resolver casos apoyado en su destreza para manejar las TICs dentro y fuera del aula. Sánchez, A. & Boix, J. (2009) señalan que las TICs deberían incorporar un cambio en la forma de organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Tal como lo vemos en la actualidad, dado que lo que se pretende es que el alumno aprenda, habrá que focalizar las acciones sobre el aprendizaje del alumno, pero esto sólo es posible cuando los procesos de planificación y desarrollo de la enseñanza reconozcan el aprendizaje que se pretende.

Las TICs para ser utilizadas en la educación deben ir de la mano de un docente que se encuentre seguro de lo que quiere transmitir al estudiante, mediante la utilización de algún material multimedia, por ejemplo, ya que los estudiantes al ser más críticos pueden tener varias interpretaciones y el objetivo que el maestro tiene puede no concretarse.

Por lo tanto, el trabajo del docente se complica en tiempo

ya que debe cambiar totalmente su planificación y a la vez diseñar el material tecnológico, que lastimosamente, en algunos casos se ve limitado por la infraestructura tecnológica de la institución educativa. Vera, J., Torres L. & Martínez, E. (2014) La práctica pedagógica, los contenidos y el cambio de actitud, acompañada del uso de las TICs en la Educación Superior permite el desarrollo de proyectos innovadores; los mismos que necesitan de nuevos ambientes educativos que tienen efecto sobre los planes curriculares, estrategias de enseñanza y de aprendizaje, modelos didácticos, dinámicas del aula y cambios en la organización institucional.

Los cambios producidos por las TICs en la educación, permite crear un vínculo más estrecho con la comunidad, la que comienza a conocer el papel de la universidad dentro del desarrollo de los pueblos y el enorme e importante trabajo del docente al ser quien guía la actividad educativa con la elaboración y ejecución de proyectos innovadores donde el estudiante aprende desde la problemática de la sociedad del día a día.

No podemos dejar a un lado las destrezas en el desarrollo de las nuevas tecnologías principalmente en el punto de vista educacional es por esto que empleo de las TICs aporta significativamente al desarrollo de destrezas en el ser humano, que van desde los procesos metacognitivos hasta alcanzar el nivel comportamental y actitudinal que consolidan el aprendizaje significativo. En la Universidad Católica de Cuenca Sede La Troncal, se han desarrollado diferentes tipos de seminarios y cursos de actualización para los docentes en el área de las TICs, pero esos nuevos conocimientos no se han visto evidenciados en la planificación curricular. Fainholc,

B. (2008) El cambio socio tecnológico con la articulación crítica de las TICs en la formación del profesorado tiende a revisar y enriquecer la enseñanza convencional presencial. Apunta al conjunto de intervenciones planeadas hacia el logro de saberes tecnológicos, -correspondientes al dominio del hardware, software y mindware (o tecnologías invisibles relacionadas a las estrategias socio-cognitivas que se apoyan en las funciones superiores del pensamiento y en el intercambio con los otros)-, requeridos por toda organización universitaria.

El manejo de TICs en la educación tiene como uno de sus beneficios, la capacitación de los docentes, estos amplían el bagaje de conocimientos adquiridos y sus destrezas frente a las tecnologías de la información y comunicación; potencializan estas nuevas habilidades con nuevas estrategias educativas, con innovadoras tareas para trabajar con el estudiante, obteniendo adicionalmente como un plus la atención completa del estudiante en el material de estudio propuesto por el docente. Ramos, A., Herrera, J. & Ramirez, M. (2010) define a las habilidades cognitivas como las destrezas y procesos de la mente necesarios para realizar una tarea, permiten facilitar el conocimiento y ayudan a recuperar el conocimiento ya adquirido. Se lo puede separar en tres momentos: (1) desconocimiento de la habilidad existente, (2) proceso de adquisición de la habilidad y (3) la habilidad se constituye independiente, por lo tanto fluida y automática. Las habilidades cognitivas las clasifica en básica y superiores, las primeras se refieren al enfoque, obtención y recuperación de información, organización, análisis, transformación y evaluación; las segundas referidas a la solución de problemas, toma de decisiones, pensamiento

crítico y creativo.

La capacitación en el manejo de las TICs, despiertan en el docente habilidades y destrezas las mismas que va a transmitir a sus estudiantes, el desarrollo de material tecnológico educativo se va a desarrollar en un inicio con tropiezos, pero a medida que el docente amplíe los conocimientos sobre TICs y comprenda como aplicarlos pedagógicamente en el aula, el proceso de enseñanza-aprendizaje será éxitos para todos los integrantes de la comunidad educativa; sin descartar que los mismos alumnos aprenderán el tema que el profesor quiera transmitir, sino que también aprenderán de TICs; e incluso en algunos casos serán un apoyo para el docente.

El empleo continuo de herramientas informáticas forman las destrezas con respecto al manejo de las tics, lo que permiten ampliar el desarrollo de las destrezas tecnológicas, para lo cual debe existir una formación integradora de la mano con las TICs, de modo que el futuro maestro pueda incorporar en función del desarrollo tecnológico nuevos instrumentos para la formación de sus educandos. Fernandez, F. & Hinojo F. (2002) en su trabajo "Las actitudes docentes hacia la formación en Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas a la educación" concluyen que, se debe tomar en cuenta al hablar de la formación de los maestros los siguientes aspectos: (1) favorecer la enseñanza de los alumnos, (2) Aplicar recursos psicológicos del aprendizaje, (3) innovación, (4) actitud positiva ante la inclusión de nuevo material tecnológico dentro del aula, (5) modificar el plan curricular insertando las TICs, (6) aplicar los medios didácticamente, (7) aprovechar los diferentes medio de comunicación que ofrecen las TICs,

(8)conocer y utilizar los lenguajes y códigos semánticos, (9) ser critica, analizar el contenido que se difunde con las TICs, (10) valorar la tecnología, (11) poseer las destrezas técnicas necesarias, (12) diseñar material tecnológico, (13) evaluar los recursos tecnológicos, (13) investigación permanente de las TICs.

Un docente al trabajar con TICs, comienza a desarrollar nuevas habilidades, una de ellas se centra en el manejo de hardware y software básico, pero el docente debe ir más allá en su aprendizaje, aplicando sus conocimiento de pedagogía, didáctica y sin olvidar su objetivo principal que es el aprendizaje del estudiante, será capaz de diseñar su propio material computarizado orientado a sus necesidades y a las de sus alumnos, hay que recordar que ningún grupo de alumnos se parece a otro, en este sentido el maestro debe contar con estrategias metodológicas ajustadas a las necesidades de sus estudiantes, la habilidad del maestro para que su material computarizado pueda ajustarse a diferentes situaciones, es también una destreza a desarrolla en cada maestro, con la práctica y la capacitación continua.

El profesor deberá ser quien guía el proceso de formación, para lo cual debe utilizar los recursos suficientes que garanticen la adquisición de nuevos conocimientos, demostrando un desarrollo amplio de destrezas tecnológicas, para lo cual es necesaria una planificación incluyente hacia las TICs. Vera, J., Torres L. & Martínez, E. (2014) ...los docentes que están capacitados en TIC presentan diferencias significativas en la planeación educativa, comparados con aquellos sin capacitación, lo cual se traduce en un mayor dominio de las

tecnologías de la información en relación a la elaboración de materiales de apoyo en las clases. Cabe destacar que la formación del profesorado no puede limitarse a la adquisición de competencias digitales o destrezas tecnológicas, sino que debe fundamentarse en su aplicación didáctica.

El material de apoyo que el docente emplea como instrumentos para el ejercicio de su profesión, marca una clara diferencia del tipo de formación recibida y al involucrar a las TICS como un valor agregado revela el interés del docente en innovar y actualizar constantemente sus conocimientos, actitud que se desarrolla a través del constante uso de las TICS. El docente debe buscar en forma general: (1) capacitación básica de TICS, (2) Capacitación en inclusión de las TICS en el plan curricular y (3) capacitación en desarrollo y diseño de material didáctico con TICS.

En la actualidad las Tecnologías de la Información y comunicación (TICS) invaden todos los campos de acción del hombre, y la educación no es la excepción, docentes de todo el mundo han detectado la necesidad de adoptar nuevas medidas o innovadoras ideas para tratar de incluir a las TICS en los procesos de enseñanza aprendizaje y de esta manera captar la atención de sus estudiantes que ahora forman parte de la llamada sociedad de la información.

Es claro que los docentes tradicionales en Latinoamérica, enfrentan un gran reto al momento de impartir sus cátedras con ayuda de las TICS, eso demanda nuevos conocimientos y reclama de los maestros tiempo para la capacitación, no

solo en la utilización de artefactos tecnológicos sino en la generación de material educativo computarizado acorde a sus propias necesidades dentro del aula.

En el Ecuador, el gobierno está dotando de equipo tecnológico a las instituciones educativas por lo que se genera una demanda de docentes con conocimientos en TICS que sepan aprovechar estos recursos para beneficio de sus estudiantes y de esta manera contribuir con la calidad académica.

La Universidad Católica de Cuenca con su Sede universitaria en el Cantón La Troncal y a través de su carrera de Ciencias de la Educación se ve comprometida en la formación de nuevos maestros que conciban a las TICS como una herramienta tecnológica de apoyo para los procesos de enseñanza aprendizaje, lo que conlleva a que los directivos y docentes realicen una revisión de los planes de estudio que permita cumplir el objetivo.

Es por eso, que es importante que los catedráticos conozcan a través de una guía virtual de aplicación las herramientas tecnológicas que permiten la inclusión de TICS en la planificación curricular a nivel superior, lo que potenciará las destrezas de los futuros maestros en el ejercicio de su profesión.

CAPÍTULO

III

PROBLEMÁTICA DE LAS TICS EN EL DESARROLLO CURRICULAR

La influencia de las Tecnologías de Información y Comunicación en los procesos de enseñanza aprendizaje, ha tenido un impulso significativo en los últimos años en los diversos niveles del sistema de educación, General Básica, Bachillerato Unificado, Superior. En la actualidad se consideran a las Tecnologías de la Información y Comunicación como una herramienta para el fortalecimiento del desarrollo de destrezas tecnológicas en los estudiantes, sin embargo es necesario que esta inserción en el campo de la formación de docentes Universitarios, este normado con la finalidad de garantizar un mejor desempeño profesional de los futuros maestros, es así que surge la necesidad de analizar mediante este trabajo de investigación la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación dentro del plan curricular en la Carrera de Educación Inicial y Parvularia de la Universidad Católica de Cuenca, sede San Pablo de La Troncal.

La planificación curricular dentro del proceso de enseñanza aprendizaje debe incluir una serie de componentes que permitan afianzar el desarrollo de destrezas de quienes se forman como docentes, considerando particularmente que se deben profundizar aquellas vinculadas con las tecnologías de información y comunicación.

La formación de quienes ejercerán actividad docente debe

contemplar un diseño curricular en el que la inclusión de Tecnologías de la Información y Comunicación se evidencie y se regule, bajo la acción de normas y políticas, en donde se establezcan formas de aplicación en el proceso de enseñanza aprendizaje, de modo que la interrelación con la tecnología no solo se evidencie en los educandos sino también en quienes los forman.

Si bien es cierto la Universidad Católica de Cuenca, con su sede en San Pablo de La Troncal, cuenta con un diseño curricular para las distintas carreras de formación profesional, es de interés para este estudio, el que se aplica en la carrera de Licenciatura en Educación Inicial y Parvularia, mediante el cual se podrá realizar el análisis de los componentes curriculares, las actividades presenciales, la carga académica, la distribución y actividades de trabajo autónomo, información con la que se podrá evidenciar la particular inclusión de las Tecnologías de Información y Comunicación que coadyuvan al desarrollo de destrezas tecnológicas en los educandos de esta carrera. Se busca mediante este trabajo recomendar alternativas que propendan a mejorar y ratificar la necesidad de incluir las Tecnologías de Información y Comunicación en el proceso de aprendizaje, más aún cuando la sociedad a la que se enfrentan los futuros profesionales demanda de amplios conocimientos en el área de la tecnología.

El hecho científico identificado del cual parte el problema de investigación es el Bajo desarrollo de destrezas tecnológicas en los docentes de la carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Católica de Cuenca sede San Pablo de La Troncal en el periodo lectivo 2014-2015.

Se cuenta con la evidencia apropiada que, valida la problemática, Sílabos de la carrera de ciencias de la educación, estadísticas de control, revisión de actas y documentos, así como la disponibilidad del empleo de laboratorios informáticos para docencia, y la revisión del estado del Hardware disponible y del Software instalado y requerido.

Todo lo antes mencionado nos lleva a identificar que la Baja inclusión de TICs en la planificación curricular y el poco desarrollo de competencias en las TICs aplicables a la educación sumado a la deficiente actualización de equipos informáticos en los laboratorios son las principales causas en el desarrollo curricular.

Al ser este trabajo de interés institucional, se plantea la hipótesis, La inclusión de TICs a través de material educativo computarizado en la planificación curricular contribuye positivamente en el desarrollo de destrezas tecnológicas en los docentes de la Carrera de Ciencias de la Educación, particular que se pretende validar en el desarrollo del trabajo.

La institución se plantea como objetivo el análisis de la influencia de las TICs en el desarrollo de destrezas tecnológicas de los docentes, mediante una investigación de campo, para elaborar una guía virtual para la aplicación de las herramientas tecnológicas para lo que se espera determinar el nivel de inclusión de las TICs en la planificación curricular, realizando una encuesta a docentes y revisando los sílabos que reposan en la secretaria de la carrera de ciencias de la educación. Ananzar con un proceso de

evaluación el grado de desarrollo de destrezas tecnológicas del grupo en estudio, realizando una encuesta a docentes y estudiantes de la carrera de ciencias de la educación para por último valorar los aspectos que deben ser considerados para la elaboración de guía virtual para la aplicación de las herramientas tecnológicas, a partir de los resultados de la investigación y de la comparación con otros trabajos similares que aparezcan en la literatura científica.

Esto se justifica mediante la teoría constructivista es uno de los soportes teóricos que se abordan en vista del desarrollo de habilidades y destrezas informáticas que permiten el afianzamiento del conocimiento; con el saber adquirido, se propende a la creación de un nuevo conocimiento.

La escasa promulgación de procedimientos y políticas para la inclusión de las TICs en la planificación curricular, brinda a este trabajo la originalidad por ser precursor en el establecimiento de una guía de aplicación de herramientas tecnológicas.

La aprobación para el desarrollo de este trabajo de investigación, así como la predisposición para contribuir con la información requerida para la concreción de los objetivos planteados por parte de las autoridades de la Universidad Católica de Cuenca sede san Pablo de Las Troncal, evidencian la factibilidad del mismo.

Los procesos de enseñanza aprendizaje en la actualidad, involucran las Tecnologías de Información y Comunicación

como herramientas que afianzan el desarrollo de destrezas informáticas en los docentes y educandos, no obstante, es imprescindible que se establezcan elementos a través de una guía que contribuya a la inclusión dentro de la planificación curricular las mismas que justificarían su uso y la adecuada aplicación dentro del sumario.

Como contribución a lo dispuesto en el Reglamento de régimen académico que en lo concerniente cita: “Son actividades de aprendizaje colaborativo, entre otras: la sistematización de prácticas de investigación-intervención, proyectos de integración de saberes, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización y resolución de problemas o casos. Estas actividades deberán incluir procesos colectivos de organización del aprendizaje con el uso de diversas tecnologías de la información y la comunicación, así como metodologías en red, tutorías in situ o en entornos virtuales.”

Los procesos de evaluación que se desarrollan a las universidades del Ecuador, así como a las carreras, involucran la inclusión de Tics en los procesos de enseñanza aprendizaje por lo que, al concluir este trabajo, se aportará con una guía que a más de evidenciar el uso de estas herramientas dentro de la planificación curricular entregará un sistema de capacitación continua que garanticen el empleo adecuado.

La influencia de las Tics en la planificación curricular como variable independiente dentro del problema de investigación y, el desarrollo de destrezas tecnológicas como variable dependiente establecen la claridad con la que se pretende desarrollar la propuesta, el desarrollo de una guía virtual de

aplicación de herramientas tecnológicas para la inclusión de Tics en el desarrollo curricular de los docentes.

El trabajo de investigación propuesto, se delimita en el espacio, al considerar como población de estudio a la sede san Pablo de La Troncal de la Universidad Católica de Cuenca, y temporalmente en virtud de que el análisis de la información para concretar los resultados esperados se plantea para el periodo 2014-2015.

Finalmente, la elaboración de una guía virtual para la aplicación de las herramientas tecnológicas en el desarrollo de los planes curriculares, de modo que, permitan mejorar las destrezas tecnológicas de los docentes, justifican la propuesta planteada

CAPÍTULO IV

SITUACIÓN Y ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

En este capítulo damos a conocer los involucrados y cual es la situación actual frente a la problemática analizada entre ellos podemos identificar al Recursos Humanos, el cual se plantea la recaudación de información, se cuenta con veinte y cinco estudiantes, siete docentes de diversas áreas del conocimiento de la carrera de Educación Inicial y Parvularia; y, tres autoridades entre los que se destacan el Decano, la Sub-decana y el Director de carrera. El Recursos Materiales, al desarrollar cualquier proyecto es necesario el empleo de recursos materiales, que están constituidos por los objetos empleados para la realización de la investigación, de entre ellos se pueden citar, los útiles de oficina, el material de papelería, como los recursos técnicos que se emplean para el desarrollo de la propuesta; a continuación, se describen algunos de ellos. Entre ellos podemos identificar a la muestra con la que se presenta la investigación detallada en el siguiente cuadro.

GRUPO INDIVIDUO	TAMAÑO GRUPO (N)
Estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación	25
Docentes de la carrera de Ciencias de la Educación	7
Autoridades	3
TOTAL	35

Elaborado por: Ana Hinojosa Caballero

Fuente: Secretaría de la Universidad Católica de Cuenca, sede San Pablo de La Troncal

Esta muestra se presenta debido a la población reducido, se ha considerado una muestra intencional, es decir, forman parte del segmento de estudio los individuos que el investigador estima necesario, así, esta investigación se reviste de característica no probabilística en virtud de que el total de la población es la muestra del grupo de análisis. Hernandez, R (2010), en el libro de Metodología de la Investigación, establece que, en las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación.

Se presenta una investigación documental, la cual ha sido de gran aporte para el desarrollo de este trabajo, en virtud de la revisión bibliográfica emprendida y la colección de material que enriquece el contenido, es así que es menester mencionar, las destrezas en los docentes y estudiantes, el diseño curricular, las Tecnologías de la Información y Comunicación, y su relación con la educación, permiten disminuir la subjetividad en el proceso investigativo, permitiendo la emisión de criterios propios con respecto a las alternativas para la inclusión de TICs en el plan curricular para el desarrollo de destrezas tecnológicas de los estudiantes de la carrera de Educación Inicial y Parvularia de la Universidad Católica de Cuenca, sede San Pablo de La Troncal.

Este trabajo por las características del desarrollo corresponde a una investigación descriptiva y de campo, hecho que

obedece a la aplicación específica del estudio en la carrera de Educación Inicial y Parvularia de la Universidad Católica de Cuenca sede San Pablo de La Troncal, espacio donde se aplican entrevistas a las autoridades, y mediante encuestas se recaba información de docentes y estudiantes; al referirse al proceso descriptivo como un parámetro numérico medible, y una vez que se han establecido relaciones entre los distintos objetos de estudio, la investigación está sujeta a este proceso, particular que se evidencia aún más debido al análisis e interpretación de los resultados de los datos obtenidos.

El diseño no experimental fue otra de las opciones usadas, debido a que se fundamenta en la observación de los objetos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos. Dzul Escamilla, M. (2013), manifiesta que, el Diseño no experimental, se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos que ya ocurrieron o se dieron sin la intervención directa del investigador. Es por esto que también se le conoce como investigación «ex post facto» (hechos y variables que ya ocurrieron), al observar variables y relaciones entre estas en su contexto. Afirma que, cuando la investigación se centra en analizar cuál es el nivel o estado de una o diversas variables en un momento dado o bien en cuál es la relación entre un conjunto de variables en un punto en el tiempo, se utiliza el diseño transaccional. En este tipo de diseño se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único.

Este diseño no experimental es de tipo transaccional

exploratorio, debido a la limitación del estudio espacio temporal, así mismo al contar con un número específico de individuos que forman parte del grupo de análisis, en el que, se recolectan datos sobre cada una de las categorías, conceptos, variables, contextos, se generan reportes con la información obtenida la misma que forma parte del análisis de resultados, de esta investigación.

El método de investigación empleado para el cumplimiento de los objetivos propuestos en este trabajo de investigación es el método Empírico, el mismo que se fundamenta en el principio de observación, medición y experimentación; de los cuales los dos primeros (observación y la medición), son parte del proceso.

Una vez que establecido el método de investigación, es importante señalar las técnicas empleadas para la recolección de la información, las mismas que obedecen al método propuesto.

La encuesta debe cumplir ciertos parámetros estandarizados que permitan concretar el objetivo del trabajo de investigación, dentro de los cuales se puede citar la escala de valoración que ayuda a la cuantificación de los resultados, para su interpretación y análisis, para el caso particular de este trabajo, se empleó una encuesta con diferentes tipos de valoración, preguntas cerradas de opción simple, y otras con escala Likert de no más de 3 opciones para la evaluación, tabulación e interpretación de resultados. Esto nos lleva al uso de herramientas de investigación para la obtención de datos

que permiten identificar la necesidad de los involucrados en el proceso de investigación se realizó a través de la aplicación de una entrevista dirigida a las autoridades de la Universidad Católica de Cuenca sede San Pablo de La Troncal, así como encuestas diseñadas de modo adaptativo para los docentes y estudiantes de la carrera de Educación Inicial y Parvularia; instrumentos que constan como parte de los anexos de este trabajo.

En este trabajo destacamos el análisis de las preguntas mas relevantes presentadas a los involucrados en este caso a los estudiantes de la carrera. De los resultados obtenidos en la pregunta No.1, se puede afirmar que la Universidad dispone de un sistema de comunicación de datos que permite el acceso al servicio de Internet de manera libre en las aulas de clase a todos los estudiantes, se particulariza a los estudiantes de ciencias de la educación, grupo de estudio.

Uno de los factores relevantes para el trabajo consideramos que la pregunta No.3, en la que podemos concluir que el total de los estudiantes de la carrera de ciencias de la educación, que participan en esta investigación, emplean el internet; en su mayoría, lo utilizan frecuentemente, lo que refleja que el internet se ha convertido en una herramienta de gran ayuda para el desarrollo de sus actividades.

Es necesario medir el uso de los medios de comunicación han evolucionado, las formas de establecer contacto con el grupo de trabajo o amigos de igual manera, es así que luego de realizar esta pregunta, se puede verificar que los estudiantes de la carrera de ciencias de la educación, utilizan en su mayoría whatsapp, facebook y youtube en este orden, como medios de información y comunicación. Al igual que los materias que descarga del Internet lo que permite

permite indagar cualquier tipo de información, y esta puede ser empleada con distintos fines, de allí nace la inquietud planteada en esta pregunta; la misma que, luego de realizar el análisis y generar los resultados se puede advertir que, los estudiantes de la carrera de ciencias de la educación, en su mayoría descargan imágenes y música, sin embargo, en menor ratio esta la descarga de documentos, que pasan a formar parte del banco de información (portafolio) de los alumnos.

Al trabajar con los docentes de la institución podemos identificar que Los docentes manifiestan en su gran mayoría que el acceso al servicio de Internet dentro del aula y los predios universitarios es constante, particular que refleja el interés Institucional de dotar de las herramientas necesarias para el desempeño académico de profesores y estudiantes. Es interesante saber que el grupo completo de docente tienen acceso a internet lo que nos permite analizar que el rol del maestro no termina al abandonar el recinto universitario, trasciendo mucho más allá, y en la actualidad, que estamos en contacto desarrollo académico, es menester que los docentes tengan acceso a la información de primera mano, oportuna, inmediata y necesaria para la preparación del portafolio docente, los planes de clase, control y registro de calificaciones, de modo que la calidad educativa sea la bandera de lucha de quienes ejercen la docencia a todos los niveles, General Básico, Bachillerato Unificado y Universitario.

Mientras que las autoridades en la entrevista realizada presentan que la actualidad todo profesional se enfrenta a un ambiente laboral que le exige tener conocimiento de las TICs, por lo tanto cultivar las destrezas tecnológicas de los estudiantes

es de suma importancia para su desarrollo académico, es decir, durante su paso por las aulas universitarias, utilizan las TICs como apoyo para la entrega de sus trabajos, talleres e investigaciones. Que lógicamente, le harán desarrollar habilidades en esta área para desempeñarse eficientemente en el campo de su competencia.

Las aulas de la universidad actualmente no cuentan con un equipamiento con tecnología de punta, están instaladas pantallas y proyectores en cada una de las aulas, y se tiene acceso a internet, esto de cierta manera supe algunas necesidades del maestro y de los alumnos; se cuenta con el entorno virtual de aprendizaje que también contribuye a la formación del estudiante. Cabe destacar que dentro de una de las prioridades de la institución está considerada la actualización de los equipos tecnológicos y la capacitación de los docentes.

Dentro del diseño curricular de la carrera de ciencias de la educación se contemplan dos asignaturas ligadas al estudio de las TICs como tal, pero lastimosamente no se cuenta con políticas institucionales que oriente a los docentes de otras asignaturas a incluir correctamente las TICs como un apoyo para su proceso de enseñanza; cabe destacar que el empleo del Aula Virtual es lo único que se exige al docente y a los estudiantes utilicen para el efecto.

Como en toda institución educativa, la inclusión de las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje ha sido gradual, un gran porcentaje de docentes ven con buenos ojos que la tecnología aporte para el desarrollo de una asignatura, pero así mismo, hay docentes que talvez por cuestiones de edad o de tiempo que hay que dedicarle a este asunto,

han presentado resistencia a la inclusión de las TICs, cabe señalar que la actitud que presente el docente frente a estos, por alguna manera decirlos “nuevos métodos de enseñanza” apoyado por las TICS, es de suma importancia para que de manera independiente cada maestro desarrolle sus habilidades para manejar las TICs y la inclusión de estas tecnologías se de manera gradual y creciente dentro de sus planificaciones de clase y silabos.

De la entrevista desarrollada al señor Decano, se puede advertir que la inclusión de TICs en la formación profesional de los estudiantes de la Carrera de ciencias de la Educación se encuentra limitado por la poca infraestructura tecnológica instalada en las aulas, sumada al hecho de que la institución no cuenta con políticas orientadas a la inclusión de TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, se evidencia que existe de parte de las autoridades su compromiso para mejorar en este aspecto y brindar a los docentes herramientas tecnológicas que beneficien al docente para innovar en sus métodos de enseñanza y al estudiante para cultivar sus destrezas tecnológicas, de esta manera, la universidad aportará a la sociedad con profesionales, maestros que cumplan con las expectativas que la sociedad exigirá de ellos en su ejercicio profesional.

- En el análisis bibliográfico podemos contar como resultado el 90% de los sílabos contemplan actividades de exposiciones del docente con ayuda de diapositivas.
- El 50% de los sílabos incluyen la reproducción de videos alusivos al tema de estudio.
- El 100% de los sílabos informan de la utilización del aula virtual de enseñanza-aprendizaje como un medio de

difusión de material educativo.

- El 10% de los sílabos incluye el manejo de software educativo, cabe recalcar que esto se evidencia solamente en las dos materias que se encargan del estudio de las TICs.
- Dentro de la bibliografía que se enuncia en los sílabos solamente un 40% contiene material referido a sitios web.

De lo expuesto anteriormente, se evidencia que la inclusión de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje está severamente limitado por el nivel de conocimiento en dicha área del personal docente y al no existir medios de capacitación continua, no se puede emitir un criterio que invalide las acciones de las autoridades por el compromiso de mejorar la calidad educativa.

Lo que nos lleva a concluir en nuestra investigación que el desarrollo de la presente investigación ha permitido llegar a las siguientes conclusiones:

El continuo uso de las TICs en actividades de enseñanza aprendizaje, despiertan la creatividad del maestro y del estudiante, los mismos que se empoderan de estas herramientas tecnológicas que les permite tener un abanico muy amplio de opciones para la presentación de material innovador que servirá para afianzar sus conocimientos en la asignatura seleccionada.

La planificación curricular es una actividad que exige al maestro de caer en la improvisación dentro del aula de clase, una inclusión correcta de las TICs como herramientas

tecnológicas y pedagógicas bajo un objetivo ya establecido de aprendizaje asegura calidad educativa y fomenta el correcto uso de las TICs por parte del estudiante.

Desarrollar las destrezas tecnológicas de estudiantes y maestros facilita la inclusión de TICs dentro y fuera del aula de clase, y sirve como motor que impulsa a los actores de la educación en participar activamente en procesos de investigación.

La implementación de una guía virtual para la aplicación de herramientas tecnológicas brinda un apoyo significativo al docente, el cual cuenta con un material que le da directrices de la variedad de actividades que se pueden realizar con las TICs como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje, además incentiva al maestro a una capacitación continua con miras a desarrollar estrategias innovadoras que le permita cubrir con las expectativas de los estudiantes que forman parte de la sociedad del conocimiento.

Recomendando a la institución a poner énfasis en la capacitación docente permanente en el área de desarrollo de herramientas TICs para la educación, temática que presenta avances acordes con las exigencias de la nueva sociedad del conocimiento y que claramente brinda oportunidades de mejora en el campo laboral.

Mantener una revisión continua de la guía virtual desarrollada ya que el sistema educativo no es de carácter estático sino dinámico, está sujeto a los cambios que exige el cubrir con las necesidades de una comunidad que demanda de los

maestros un conocimiento de TICs por defecto.

Controlar el correcto funcionamiento de los equipos tecnológicos del campus universitario, que permiten a la comunidad educativa incluir las TICs en sus actividades académicas, así como también, realizar la actualización de dicho hardware cada vez que sea necesario.

CAPÍTULO VI

GUIA VIRTUAL

En la actualidad se evidencia la influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación dentro del área educativa, los estudiantes que llegan al aula de clase universitaria, traen consigo expectativas de un nuevo proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el docente cambia totalmente la dinámica de enseñanza tradicional por un enfoque integrador apoyado por las TICs. La inclusión de TICs en un inicio fue improvisada, reducida y no tenía claros los objetivos que se pretendía alcanzar al utilizarlas en el proceso de enseñanza, sin embargo, con el inminente y acelerado desarrollo tecnológico, se abre un abanico de nuevas aplicaciones computarizadas que brindan al docente un universo de material educativo digital, el mismo que estará al alcance del estudiante ya sea dentro del aula de clase como fuera de ella.

Por lo antes mencionado diseñar una Guía Virtual para la aplicación de las herramientas tecnológicas que regulen el uso de las TICs dentro de la planificación curricular se manifiesta como una necesidad de las instituciones educativas, de manera que se pueda garantizar un proceso de enseñanza aprendizaje de calidad, apegado a los cambios tecnológicos y a las exigencias del alumno. La Guía Virtual que se presentan en este trabajo va orientada a los docentes de la carrera de ciencias de la educación, con un doble tinte de responsabilidad, ya que estarán formando parte de la planificación curricular de los futuros docentes.

La elaboración de una Guía Virtual para la aplicación de las

herramientas tecnológicas en la planificación curricular para la carrera de Ciencias de la Educación es factible, al ser el producto de una investigación que aborda los lineamientos del Modelo Educativo de la Universidad Católica de Cuenca, adicionalmente, los procesos de enseñanza aprendizaje tendrán un complemento innovador que les permitirá a los docentes garantizar una educación con calidad. El personal docente y los directivos de la sede San Pablo de La Troncal se encuentran motivados al contar con material que les brindará el soporte para la aplicación e inclusión de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Ecológicamente, al emplear los diversos componentes tecnológicos en el proceso de enseñanza aprendizaje en el contexto de las TICs, como el caso del correo electrónico, las aulas virtuales como herramientas complementarias en la formación, a través de los cuales se pueden enviar y recibir las tareas autónomas y colaborativas de los estudiantes, se logra disminuir considerablemente el empleo del papel, lo que contribuye en gran medida al compromiso de la institución con el medio ambiente.

Operativamente el desarrollo de una Guía Virtual para la aplicación de las herramientas tecnológicas en la Planificación Curricular de la Carrera de Ciencias Educativas, corresponde a una sucesión lógica y progresiva a través de la cual se implementan las normas que deben ser incorporadas en las asignaturas impartidas en cada nivel de estudio, de modo que se optimizan los procesos para los docentes, así como la consecución del desarrollo de destrezas tecnológicas tanto para el catedrático como para el estudiante.

Económicamente el desarrollo de la Guía Virtual para la aplicación de las herramientas tecnológicas no involucra gastos considerables, en vista de que la aplicación se desarrolla en el software propietario WebSite X5 v.12 parte de los recursos tecnológicos con los que cuenta la Universidad Católica de Cuenca sede San Pablo de La Troncal, para su alojamiento y publicación en la web se emplea un subdominio y servidor de la institución, se invertirá en material de oficina y el recurso humano que se encarga de la promoción y difusión en el entorno universitario, situación que se encuentra asilado en los costos operacionales de la extensión.

Socialmente la implementación de la Guía Virtual para la aplicación de las herramientas tecnológicas para la inclusión de TICs, constituyen, dentro del ámbito educativo en la sociedad de la información un papel primordial para garantizar la igualdad social, en el ámbito laboral estrechamente ligado al desarrollo económico de la sociedad, exige de los profesionales destrezas tecnológicas ligadas a la búsqueda, valoración y selección de información para la eficiente y eficaz resolución de problemas reales.

Para la implementación de la Guía Virtual para la Aplicación de Herramientas Tecnológicas en la Carrera de Ciencias de la Educación Mención Educación Inicial y Parvularia, propuesta de este trabajo de investigación, son necesarios elementos técnicos, humanos y económicos, el equipo de trabajo debe estar conformado por personal técnico debidamente capacitado quienes serán los encargados de la configuración, mantenimiento y control de la aplicación GVAHT v1.0, el material técnico necesario para el correcto

funcionamiento depende; en gran medida, de la cantidad de usuarios que visiten la guía virtual de modo simultaneo, dentro de la red institucional, bajo esta consideración se recomienda un servidor con sistema operativo Centos, con memoria mínimo de 8GB, disco duro 2 x 1 TB, soporte de trafico 10000GB, y una conexión a Internet con una tasa de transferencia mínima de 100MB, adicionalmente el software específico para la actualización y el adecuado funcionamiento de la plataforma WebSiteX5 v12.0 o posterior, en el ámbito económico, los gastos no son de mayor significancia en virtud de que la propuesta se puede implementar en un cloud server con las características técnicas antes citadas, cuyo alquiler es anual; y que, para la fecha de esta investigación bordea el 60% de un Salario General Unificado.

El trabajo ha sido validado por los docentes y estudiantes los cuales denotan un avance importante en el desarrollo de destrezas tecnológicas al contar con una herramienta de soporte para el conocimiento e inclusión de tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

Asamblea Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito, Ecuador.

Benavides, F., & Pedró, F. (2007). Políticas educativas sobre nuevas tecnologías en los países iberoamericanos. Revista iberoamericana de educación, No. 45, pp. 19-69.

[<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2534447>]

Cabero, J. (2005). Las TICs y las Universidades: retos, posibilidades y preocupaciones. Revista de la Educación Superior, Vol. 34, No. 3, pp. 77-100.

Casanova, J. (2007). Desafíos a la formación inicial del profesorado: buenas prácticas educativas en el contexto de la innovación con TIC, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, Vol. 6, No. 2, pp. 109-125. [<http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>]

Cejas, C., & Picorel, J. (2009). TICs: Tecnologías de la información y la comunicación. Revista argentina de radiología, Vol. 73, pp. 205-211.

De Aparicio, X. P., (2009). La Gestión del Conocimiento y las Tics en el Siglo XXI. Revista Universitaria Investigación y Dialogo académico, Vol. 5, No. 1.

Fainholc, B. (2008). De cómo las TICs podrían colaborar en la innovación socio-tecnológico-educativa en la formación superior y universitaria presencial. RIED: revista iberoamericana de educación a distancia, Vol. 11, No. 1, pp. 53-79.

[<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2661413>]

Fernández, F. & Hinojo F. (2002). Las actitudes de los docentes hacia la formación en tecnologías de la información

y comunicación (TIC) aplicadas a la educación. Contextos educativos: Revista de educación, No. 5, pp. 253-270.

Ferro, C. & Martínez, A. & Otero, M. (2009, julio). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. EDUTEC: Revista electrónica de tecnología educativa, No. 29, 5.

[<http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec29/>]

Font, G. (2013). Las TIC en la formación inicial del profesor universitario. Un camino hacia el cambio. Universidad Nacional de San Juan, México.

Gutiérrez, G., & Orozco, J. (2007). Políticas tecnológicas en un escenario de gestión del conocimiento en educación. Revista Iberoamericana de educación, Vol. 45, pp. 71-88.

Guzmán, T. (2012). Las tecnologías de la información y la comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro: propuesta estratégica para su integración (Tesis doctoral. Universitat Rovira i Virgili, [<http://www.tdx.cat/handle/10803/8937>] Fecha de consulta, 28.07).

Ley Orgánica de Educación Superior, Ecuador.

Mao, R. E., & Casas, L. S. (2004). La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente The integration of ICTs in education: Notes for. Revista de Pedagogía, Vol. 25, No. 74.

Nussbaum, M., & Rodríguez, P. (2010, Abril). Perspectivas de la inclusión de las TICs en educación y su evaluación en el logro de aprendizajes. Conferencia Internacional Impacto de las TIC en Educación.

Paoloni, P., Angeli, S., Cerdá, E., Daniela, B., & Moyetta, A. M. (2010). Hacia la Integración curricular de las TIC en la Formación de Profesores en la Universidad.

Ramos, A., Herreral, J., & Ramirez, M. (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, No. 34, pp. 201-209.

Romaní, J. C. C. (2011). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer-Revista de Estudios de Comunicación*, Vol. 14, No. 27.

Salinas, J. (2004, noviembre). "Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria". *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. UOC. Vol. 1, nº 1. <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>

Sánchez, A., Boix J., & Jurado, P. (2009). La sociedad del conocimiento y las TICS: una inmejorable oportunidad para el cambio docente. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, Vol. 34, 179-204.

Sánchez, J. (2002, noviembre). Integración curricular de las TICs: conceptos e ideas. In *Actas VI Congreso Iberoamericano de Informática Educativa, RIBIE* (pp. 20-22).

UNESCO, (2008) Estándares en competencias TIC para docentes.

UNESCO, (2013). *Herramientas de Formación para el Desarrollo Curricular: Una caja de recursos*.

Vera, J., Torres L. & Martínez, E. (2014). Evaluación de competencias básicas en tic en docentes de educación superior en México. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. Nº 44, pp. 143-155.



Ana Gabriela Hinojosa Caballero

Ana Gabriela Hinojosa Caballero, Ingeniera Eléctrica -Escuela Politécnica Nacional, Máster en Educación Informática - Universidad de Guayaquil, Catedrático en el área de matemáticas en la carrera de Administración de Empresas e informática en las carreras de Derecho y Educación Inicial y Parvularía de la Universidad Católica de Cuenca extensión La Troncal.



Marcos Orellana Parra

Marcos Orellana Parra, Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones - Escuela Politécnica Nacional, Máster en Educación Informática - Universidad de Guayaquil, Subdirector carrera de Ingeniería de Sistemas Universidad Católica de Cuenca ext. la Troncal, Catedrático de las carreras de Administración de Empresas e Ingeniería de Sistemas - UCACUELT.

ISBN: 978-9942-8634-5-4



9 789942 863454