
LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE TECNOLOGÍAS EN LOS INSTITUTOS SUPERIORES TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS, Y SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN TRADICIONAL.

María Alejandra Carofilis Hernández

Master. Facultad de Derecho y Gobernabilidad; y Coordinadora Académica Campus COSTA de la Universidad Tecnológica ECOTEC, Ecuador, mcarofilis@ecotec.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-6673-2034>

Resumen

Este artículo analiza como la tecnología se ha convertido en una herramienta indispensable cuando se habla de educación superior, nos ayudará a conocer cómo se han ido implementando poco a poco, como ha evolucionado y sobre todo que métodos se han utilizado para llegar a un buen desempeño y desarrollo de las instituciones educativas. La importancia del mismo es analizar como los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos, solo del Ecuador, han ido ganando campo a la hora de elección de una carrera de tercer nivel; es adentrarnos para conocer el nivel de competitividad de estas instituciones, que se han visto opacadas por las Universidades, y se han propuesto mejorar para así poder ofrecer una educación superior de calidad, y es ahí en donde radica la importancia de esta investigación, ya que no solo se va a evidenciar un plan estratégico o un análisis de mercado, vamos a conocer los retos y desafíos de estas instituciones educativas para poder estar al nivel académico que se merecen los estudiantes que opten por una carrera técnica o tecnológica en el Ecuador..

Strategic technology management in technical and technological colleges and its impact on traditional education.

Abstract

This work proposes to analyze how technology has become an indispensable tool when talking about higher education, it will help us to know how it has been implemented little by little, how

Palabras clave:

tecnología, educación superior, institutos, modelo tradicional.

Keywords

technology, higher education, institutes, traditional model.

it has evolved and especially what methods have been used to achieve a good performance and development of educational institutions. The importance of it is to analyze how the Higher Technical and Technological Institutes, only in Ecuador, have gained ground in the choice of a third level career: it is to enter to know the level of competitiveness of these institutions, which have been overshadowed by the universities and have been proposed to improve in order to offer a quality higher education: This is the importance of our research, because we are not only going to discover a strategic plan or a market analysis, we are going to know the challenges and problems of these educational institutions to be able to be at the academic level that students who choose a technical or technological career deserve.

Recibido 2 julio 2023 – Aceptado 09 octubre 2023

1. Introducción

Los diferentes sistemas de gestión estratégica se han ido modificando, y estos cambios se han relacionado con la incorporación de las nuevas tecnologías de la información para el desarrollo de sus actividades, como lo define Harold Colina: “...*la Gestión Estratégica es el arte de anticipar y gerenciar el cambio, con el propósito de crear permanentemente estrategias que permitan garantizar el futuro de las organizaciones.*”

La gestión estratégica busca lograr una calidad óptima de los servicios que los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos brindan a través del mejoramiento del clima organizacional.

Los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos tienen la misión de aportar a la sociedad sus conocimientos y su aptitud para enfrentar y resolver problemas complejos, con una intención positiva. El cumplimiento eficaz de esta misión es primordial para poder desarrollar una relación en base a la integración del sistema, la calidad de la enseñanza, la optimización de la gestión de las instituciones y la pertinencia de estas respecto de las demandas de la sociedad.

La innovación es la clave para la prosperidad de las instituciones educativas, para ello estas deben tener una estrategia definida para el desarrollo de nuevos productos y su estructura organizacional claramente alineada a una cultura innovadora.

La gestión tecnológica surgió como respuesta a la necesidad de manejar el factor tecnológico con el sentido estratégico que se le ha conferido dentro de la organización.

Las instituciones de educación superior se encuentran debatiendo sobre el hecho de conducir su gestión por caminos que le aseguren un resultado positivo. Los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos necesitan adaptarse a los nuevos cambios sociales, económicos, culturales y políticos que se están produciendo.

En la búsqueda del fortalecimiento de la gestión institucional, la gestión estratégica, juega un papel primordial ya que, supone avanzar hacia otro tipo de gestión, reconvirtiéndose y complementando la función tradicional de la administración y, dentro de una perspectiva estratégica, deberá cambiar o mejorar los conceptos, técnicas y orientaciones que permitan un mejoramiento del desempeño las distintas instituciones de educación superior.

Las nuevas tecnologías, entendidas como los dispositivos digitales que se pueden conectar a través de una computadora, una tableta o un dispositivo celular que funciona con internet; estas son, probablemente, las herramientas más potentes, versátiles y oportunas que la sociedad haya conocido. Sin embargo, el campo de la educación en el mundo hispanohablante muy pocas veces ha sido pionero en explotar el potencial de estas herramientas en su actividad docente, lo cual podría explicar el poco éxito de los métodos y medios anacrónicos de la institución educativa para formar ciudadanos preparados para afrontar los retos del siglo XXI.

Desde las instituciones educativas de educación superior se debe apoyar una metodología distinta a la tradicional que pueda mejorar la formación de los ciudadanos del mañana, y haga que desarrollen valores y actitudes distintos a los que fomentaba el sistema educativo, el profesor se encontrará con demasiados problemas y su iniciativa no llegará muy lejos o, por lo menos, no tan lejos como podría haber llegado con el apoyo de la institución.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, ha recibido el mandato de sus Estados Miembros para abordar los temas clave, las tensiones y las posibilidades al alcance de las políticas públicas que permitan aprovechar el potencial de las TIC's a favor de la educación y el desarrollo. En esta línea, la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y El Caribe -OREALC/UNESCO Santiago- ha identificado dos áreas de desarrollo prioritario, con el objetivo de que estas tecnologías contribuyan al mejoramiento

sistémico de los sistemas educativos a favor de la Educación para Todos: a) Nuevas prácticas educativas y b) Medición de aprendizajes.

Todos estos esfuerzos han implicado enormes esfuerzos económicos en nuestros países, y la mayor parte de ellos han mostrado importantes impactos en la reducción de la brecha digital, asegurando el acceso de muchos estudiantes y familias que de otra manera aún estarían marginados del acceso a TICs. Según Alonso García la enseñanza tradicional en los Institutos Superiores ha sido un proceso de cambio para los educadores y estudiantes del siglo XXI donde el cambio continuo, los métodos y recursos del ayer hay que renovarlos, y deben estar en sintonía con la realidad próxima.

Como lo explica Kustcher y St. Pierre (Gomez Colladio et al., 2016) las diferentes tecnologías causan un impacto en la educación, la información digital y la comunicación se han vuelto parte del proceso de enseñanza, y va mucho más allá de las aulas tradicionales, y así el docente deja de ser transmisor de conocimiento y se vuelve un guía o un espectador.

Los estudiantes utilizan la Web en su formación siempre que esté mínimamente accesible (en países con niveles de pobreza extremos las prioridades serán distintas a la educación). Sea para buscar información, colaborar con sus compañeros en algún proyecto o enviar archivos, el acceso a internet es hoy una necesidad para que un estudiante tenga en sus manos una gran desventaja frente a sus compañeros. Sin embargo, limitar el uso de la Web para "hacer los deberes" que el profesor asignó, es perder una gran oportunidad para mejorar el proceso de aprendizaje que podríamos comparar con una escuela que se basa de manera exclusiva en la oralidad y no usara la lectoescritura.

La Web permite considerar la posibilidad de una completa y necesaria reestructuración de la institución educativa para adaptarla a los tiempos actuales y que contribuya a fomentar los valores que mencionábamos ya como fundamentales para preparar a los estudiantes para el futuro, al tiempo que, muy probablemente, ayudará a desechar prejuicios y actitudes negativas tanto hacia el sistema escolar como hacia el profesional docente. Nuevas metodologías pedagógicas pueden, gracias a herramientas novedosas, implementarse ahora con éxito; entre otros cambios, se plantea uno en el rol del estudiante y del profesor.

2. Metodología

La metodología propuesta para la revisión bibliográfica puede ser aplicada a cualquier tema de investigación para determinar la relevancia e importancia de este y asegurar la originalidad de una investigación. Además, permite que otros investigadores consulten las fuentes bibliográficas citadas, pudiendo entender y quizá continuar el trabajo realizado.

Como destacan Ehrhart et al. (2014), entre las principales ventajas de las aproximaciones cualitativas se encuentra el grado de detalle al que se puede llegar en sus descripciones, la interesante perspectiva desde dentro de la organización a la que se puede acceder y la posibilidad de observación de resultados inesperados. Sin embargo, estas estrategias de análisis pueden resultar menos adecuadas para comparar culturas. Al poner el énfasis en los rasgos únicos de cada una es mucho más difícil acceder a todos los miembros de una misma organización; por este mismo motivo plantea inconvenientes a la hora de comparar las características de una y otra organización, de generalizar sus resultados y de establecer medidas fiables y replicables. En definitiva, hay problemas de validez de constructo y de contenido (Martínez & Moreno, 2014).

El Internet aparece como una valiosa fuente de información, pero se debe tratar con extrema cautela, pues se pueden perder horas navegando sin encontrar nada de valor y el material encontrado puede ser poco fiable. Con el fin de definir el dominio de la investigación, se deben utilizar ecuaciones de búsqueda (expresiones que consisten en palabras claves y operadores lógicos) que incluyan términos específicos del tema a investigar, además, se deben estudiar los patrones semánticos y de citación e identificar en primera instancia la estructura cognitiva para así, determinar las principales líneas de investigación desarrolladas en el mundo para el estudio del tema. Se deben aplicar criterios de selectividad de manera que el investigador se enfoque en los documentos relevantes para la investigación y si, a pesar de todo, existe demasiada información, quizás el tema elegido sea excesivamente amplio y sea necesario enfocarlo aún más.

En fin, estamos utilizando una metodología para realizar revisión bibliográfica sobre cualquier tema de investigación, mediante una macro búsqueda que permite la identificación de los documentos referentes al tema de investigación. Las estrategias de búsqueda, organización y análisis de la información permiten tanto la obtención de los documentos referentes a un tema de investigación, así como su sistematización y estructuración con el objeto de analizar las principales características del conjunto de documentos bajo estudio. Se presentó un caso de aplicación sobre el tema de análisis de la

respuesta en frecuencia de transformadores energizados (FRA online), en donde se identificaron las principales categorías y áreas de interés, y se realizó la organización y el análisis de los documentos a través de Mendeley y Refvz respectivamente. La metodología planteada permite realizar de manera organizada y secuencial una de las etapas más importante de todo proyecto de investigación: “la revisión bibliográfica”.

3. Resultados y discusión

El impacto de las TIC´S en la Educación Superior

El impacto que ha marcado la aparición de las tecnologías de la comunicación y la información en la Educación Superior. Se señala que los cambios que debe efectuar en la manera y contenido de la formación le atañen a la educación hoy en día y sus efectos con la educación tradicional. Es crucial conocer los cambios que debe efectuar en la manera y contenido de la formación en la Educación Superior. Sin embargo, la educación que se apoye en las tecnologías disponibles, se le abre una oportunidad de romper la barrera de distancia y tiempo, potenciando sus logros y alcances, siempre y cuando se soporte en los factores pedagógicos que son, en últimas, los que pueden fortalecer las buenas prácticas en busca de la calidad esperada. Es interesante y novedoso la propuesta del enfoque en la educación apoyada por TIC´S, se recurre a estudios de “buenas prácticas en educación” en la expectativa de que se constituya en un tema de debate, indudablemente en construcción. (García Bejarano et al., 2013)

La gestión estratégica busca lograr una calidad óptima de los servicios que los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos brindan a través del mejoramiento del clima organizacional. La integración de las tecnologías en la educación implica tener en cuenta la relación que ha de establecerse entre el uso de nuevos medios y la innovación educativa como lo señala el libro “Las TIC´S en la educación superior” como lo señala Ricard Barreto, (2017)

Las nuevas tecnologías, entendidas como los dispositivos digitales que se pueden conectar a través de una computadora, una tableta o un dispositivo celular que funciona con internet; estas son, probablemente, las herramientas más potentes, versátiles y oportunas que la sociedad haya conocido.

Desde las instituciones educativas de educación superior se debe apoyar una metodología distinta a la tradicional que pueda mejorar la formación de los ciudadanos del mañana, y haga que desarrollen

valores y actitudes distintos a los que fomentaba el sistema educativo, el profesor se encontrará con demasiados problemas y su iniciativa no llegará muy lejos o, por lo menos, no tan lejos como podría haber llegado con el apoyo de la institución.

La tecnología se ha convertido en una herramienta indispensable cuando se habla de educación superior, nos ayudará a conocer como han ido implementando poco a poco, como ha evolucionado y sobre todo que métodos se han utilizado para llegar a un buen desempeño y desarrollo de las instituciones educativas.

Analizar como la tecnología contribuye al mejoramiento de la educación en los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos

- ✓ La importancia de las TICS

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC'S) han tenido un desarrollo explosivo en la última parte del siglo XX y el comienzo del siglo XXI, al punto de que han dado forma a lo que se denomina "Sociedad del Conocimiento" o "de la Información" (UNESCO, Enfoque estratégico sobre tics en educación en américa latina y el caribe, 2013) Se han elaborado múltiples definiciones en torno a lo que son las TIC, muchas de las cuales resultan ser muy generales, en tanto otras incluyen aspectos más precisos. Un acercamiento bastante amplio es el del portal de la Sociedad de la Información de Telefónica de España, citado por (Daccach, s.f.) que indica: Las TIC'S son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información. En este caso, los ordenadores o computadoras son fundamentales para la identificación, selección y registro de la información. De modo particular, subyace un sentido social en el uso de la tecnología, al asociarla a la comunicación, quehacer humano en el cual ineludiblemente se insertan las relaciones sociales.

Una definición más específica es la del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2002), en el Informe sobre el Desarrollo Humano en Venezuela, citado por (Daccach, s.f.): Las TIC se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) –constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional– y por las Tecnologías de la Información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces).

Dicha concepción es significativa, porque no sólo incluye a las modernas tecnologías, sino también a los medios de comunicación social convencionales; la radio, la televisión y el sistema telefónico. Desde esta perspectiva, más amplia e inclusiva, es más factible considerar los contextos rurales, ya que en muchos de ellos aún imperan esos medios tradicionales de comunicación, y solo paulatinamente se han podido incorporar las TIC'S más recientes, sobre todo la Internet.

Según ha señalado Lugo (2009), la introducción de las TIC'S en las aulas está poniendo en evidencia una nueva definición de roles, especialmente, para los alumnos y docentes. Los primeros, gracias a estas nuevas herramientas, están adquiriendo mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, lo que obliga al docente a salirse de su rol clásico como única fuente de conocimiento. Hay incluso una percepción de la superación de las competencias de los alumnos por sobre la de los docentes. Esto genera incertidumbres y temores; realidad que obliga a una readecuación creativa de la institución escolar.

El reto no se reduce a equipar los establecimientos educativos de manera masiva, sino que se orienta a integrar las TIC'S en la educación ciudadana para lograr su participación en la sociedad del conocimiento. De esta manera, se generaliza el acceso a sus beneficios, sin derivar en nuevas inequidades de uso y concentración.

A la universalización del uso de las TIC'S en términos de igualdad, se suma la necesidad de innovar en la integración de éstas al sistema educativo para lograr aprendizajes de calidad: Así, se plantean nuevas barreras por superar, relacionadas con la democratización, la equidad y la calidad; que deben ser puestas en consideración a la hora de medir el éxito en la innovación TIC'S de los sistemas educativos (LUGO, 2009).

Uso con sentido apunta a la posibilidad de utilizar efectivamente las TIC'S, así como saber combinarlas con otras formas de comunicación social. Incluye también la eventualidad de producir contenidos propios, o bien, de acceder a contenidos de otros que resulten útiles. Es armonizar adecuadamente el recurso Internet con otros, como la radio comunitaria, las reuniones presenciales, los materiales impresos y los videos (Sánchez Duarte, 2008)

La implementación de las TIC'S dentro del campo educativo es un factor de gran ayuda en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que puede proponer estrategias que propicien la construcción más que solo la trasmisión de los conocimientos (GÓMEZ, 2008).

La incorporación de las TIC'S al proceso educativo ha hecho posible el uso de Entornos Virtuales de Enseñanza - Aprendizaje (EVEA) apoyados en plataformas virtuales. Este es el lugar en donde confluyen estudiantes y docentes para interactuar psicológicamente en relación con ciertos contenidos, utilizando para ello métodos y técnicas previamente establecidos con la intención de adquirir conocimientos, desarrollar habilidades, actitudes y en general, incrementar algún tipo de capacidad o competencia (García Bejarano et al., 2013)

Izquierdo et al., (2017) comentan que el empleo de las TIC'S en el proceso docente educativo en la educación superior ha evidenciado la necesidad de transformar el trabajo metodológico y la formación de los profesores y otros sujetos que participan en dicho proceso, para que puedan enfrentar los retos que en cuanto a la formación de los profesionales necesita la sociedad actual; esto quiere decir que el grado de utilización de las TIC'S influye en el impacto que estas pueden generar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se busca innovar en la educación a través de la utilización de las TIC'S, es necesario considerar que en este proceso de búsqueda de prácticas innovadoras de uso de la tecnología en el campo de la educación no puede desconocerse la importancia de entender y transformar las concepciones, creencias y formas de actuar de los actores de la educación, cuestión que es poco atendida cuando la supuesta innovación parte de procesos verticales de implantación de modelos pensados sólo desde la lógica del experto o del tecnólogo (DÍAZ, 2008).

✓ El rol del Docente en la Educación Superior

Los docentes en la Educación Superior tienen un papel preponderante frente al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. La inclusión de estas tecnologías, permiten responder a factores como la globalización y la aparición de entornos laborales inciertos para los futuros profesionales; la labor docente se centra en aprovechar el potencial didáctico que ofrecen las TIC'S, como el uso combinado de textos, gráficos, sonido, fotografías, animaciones y videos, que propician la construcción de conocimiento involucrando todos los sentidos; el docente debe afrontar los cambios en las políticas institucionales, comprender y adaptar su propio rol y el del alumno, para lograr que los estudiantes alcancen las competencias suficientes para su desempeño profesional. Es así, que el siglo XXI enfrenta a los docentes a un desafío educativo, integrar las TIC'S de la manera más eficaz para la incorporación de competencias, habilidades y saberes en los estudiantes. (Esperanza, 2010)

EL trabajo docente con altas exigencias de tipo cognitivo, psicológico y emocional, asociado a un escaso control sobre la tarea, bajo apoyo social de pares y jefes, y una deficiente calidad del liderazgo en profesionales que laboran en servicios humanos, está fuertemente asociado con factores de riesgo cardiovascular por ellos el docente debe estar pendiente de su salud y realizarse chequeos médicos para mantener y cuidar su salud. (Vieco Gomez & Abello Llanos, 2014)

El rol del profesor dejará de ser únicamente el de transmisor de conocimiento para convertirse en un facilitador y orientador del conocimiento y en un participante del proceso de aprendizaje junto con el estudiante. Este nuevo rol no disminuye la importancia del docente, pero requiere de nuevos conocimientos y habilidades. Los alumnos serán más responsables de su propio aprendizaje en la medida en que busquen, encuentren, sintetizen y compartan su conocimiento con otros compañeros. Las TIC'S constituyen una herramienta poderosa para apoyar este cambio y para facilitar el surgimiento de nuevos roles en docentes y alumnos. (UNESCO, Las Tecnologías de Información y la Comunicación en la Formación Docente, 2004)

Según el análisis realizado por ARBOLEDA & RIVERA (2008), relacionado en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior de 1998 (CMES-98), se comenta que mediante las TIC se ofrece una gran oportunidad para el perfeccionamiento de los profesores; en este aspecto debe enfatizarse sobre el cambio del papel del profesor que utiliza las TIC en el proceso educativo. La facilidad que tiene el estudiante de acceder a la información hace que ahora necesite al profesor para establecer un diálogo que le permita transformar la información en conocimiento y comprensión; esto hace pensar que se pretende que el docente cambie su rol tradicional en el contexto de enseñanza-aprendizaje; más, sin embargo, es importante saber cuál es la percepción del docente frente a las nuevas tecnologías que afectan su quehacer educativo.

De igual forma, en la CMES-98 se recomendó a los gobiernos que se debe garantizar el acceso equitativo a las TIC'S, no solamente en lo que toca a la educación superior, sino a todos los niveles educativos; esto quiere decir que el apoyo debe ser considerable en cuanto al contexto de la infraestructura tecnológica, capacitación, apoyo en proyectos tecnológicos, entre otros aspectos importantes, para lograr un nivel óptimo de incursión de las TIC'S en la educación superior. Tal y como lo afirman Araújo y Bermúdez (2009), entre las limitaciones que generan retraso de la incursión de las TIC'S en el

ámbito de las universidades figuran la falta de infraestructura y la capacitación docente.

Obviamente, frente a la presión de estos cambios se producen respuestas institucionales de distinto tipo, entre otras:

- Programas de innovación docente en las universidades, relacionados, sobre todo, con la incorporación de las TIC'S a los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Modificación de las estructuras universitarias, en cuanto comienzan a ser consideradas estas tecnologías en el organigrama y en los órganos de gestión de las universidades.
- Experiencias innovadoras de todo tipo, relacionadas con la explotación de las posibilidades comunicativas de las TIC'S en la docencia universitaria (Salinas, 2004)

Finalmente, la percepción docente frente a las TIC'S se manifiesta con el grado de su utilización, teniendo en cuenta las consideraciones del docente, así como el impacto que pueden tener las TIC'S a nivel de la institución de educación superior (Riascos-Eraza et al., 2009); por esta razón, la apreciación de NAVARRO & ALBERDI, (2004) sobre la posibilidad que las TIC'S ofrecen de acceder en forma rápida a una gran cantidad de información hace necesario que el profesor complemente su tradicional actividad transmisora de conocimientos con un esfuerzo de “aprendizaje del aprendizaje”, se considera muy valedera en función del ambiente de la educación superior.

✓ El Modelo Tradicional de la Educación Superior

La Escuela Tradicional aparece en el siglo XVII en Europa con el surgimiento de la burguesía y como expresión de modernidad. Encuentra su concreción en los siglos XVIII y XIX con el surgimiento de la Escuela Pública en Europa y América Latina, con el éxito de las revoluciones republicanas de doctrina político-social del liberalismo. (VAN ARCKEN, 2015)

En cuanto al impacto de las TIC'S en la educación superior, se considera que, frente a la creciente demanda en la educación superior, la educación virtual se rige en una solución alterna a la enseñanza tradicional, que, además, puede generar cambios de carácter social, intelectual y emocional por su constante evolución, y la necesaria transformación del docente “multimediatóico”, con la posibilidad permanente de adquirir nuevas concepciones. La educación que se apoye en las tecnologías disponibles, se le abre una oportunidad de romper la barrera de distancia y tiempo, potenciando sus logros y alcances, siempre y cuando se soporte en los factores pedagógicos que

son, en últimas, los que pueden fortalecer las buenas prácticas en busca de la calidad esperada (García Bejarano et al., 2013)

Según ha señalado VAN ARCKEN (2015), este modelo el contenido viene dado por los conocimientos y valores acumulados por la sociedad y las ciencias, como verdades acabadas, todo lo cual aparece divorciado de las experiencias y realidades del alumno y su contexto, contenidos representados en el maestro. El contenido curricular es racionalista, académico, apegado a la ciencia y se presenta metafísicamente, sin una lógica interna, en partes aisladas, lo que conlleva a desarrollar un pensamiento empírico, no teórico, de tipo descriptivo.

El desempeño de los docentes y el uso de las tecnologías en la Educación Superior

En la actualidad los especialistas en Pedagogía refieren que para mejorar la educación es vital contar con profesores que se transformen y cuenten con las competencias tecnológicas, pues son ellos los principales conductores del cambio institucional. Diversos investigadores, plantean que el uso de las tecnologías debe presentarse como un medio para lograr un fin: mejorar los procesos educativos induciendo cambios en las actitudes y en los métodos de enseñanza, respondiendo a las demandas de la sociedad actual de la información (Lopez de la Madrid, 2006 y Marqués, 2012).

Las TIC'S pueden desempeñar, fundamentalmente, un papel de apoyo a la docencia, introduciendo una mayor flexibilidad en cuanto a tiempos, espacios y ritmos de trabajo, así como una mayor interacción entre profesores y estudiantes, pero manteniendo las referencias propias de la formación presencial (Sigalés, 2014)

Diversas instituciones, han optado por desarrollar programas de capacitación para sus docentes en el uso de las TIC'S, desarrollando actividades en el manejo de plataformas, diseño de materiales instruccionales, evaluación de los aprendizajes, uso de herramientas de la Web 2.0 entre otras. (Merchán et al., 2015)

4. Conclusiones

Los cambios que se han venido experimentando de las nuevas tecnologías han cambiado de manera reveladora las relaciones humanas, las nuevas formas de acceso a las tecnologías de la información y comunicación son ahora el motor de los nuevos paradigmas respecto de cómo se relacionan las personas con nuevas formas de participación social, de control y activismo a través de las redes sociales.

Esto nos lleva a reflexionar sobre: ¿cuáles son los retos que se deben vencer para garantizar en la educación superior el acceso a los avances tecnológicos en condiciones asequibles?

Y, desde diferentes perspectivas concluimos que, las políticas públicas de países en vías de desarrollo se encuentran inmersas en una serie de contradicciones cuando reconocen en sus propias legislaciones el acceso a las tecnologías de la información como un derecho humano, pero no pueden suministrar los bienes más elementales con los que se puede cubrir sus necesidades básicas y complementarias.

A su vez, incluir las TIC'S en el sistema educativo debe significar mucho más que un instrumento para mejorar la educación superior; se trata de emplearlas como herramientas para generar destrezas y habilidades necesarias para un buen desempeño en el campo personal, social y laboral. Debe existir un compromiso irrestricto por parte del gobierno para abatir las diferencias en las posibilidades de acceso y uso de las TIC'S entre los diferentes grupos sociales, puesto que la experiencia nos demuestra que la marginación económica afecta a muchos estudiantes, lo que ocasiona condiciones y posibilidades desiguales para el aprendizaje.

De la misma manera, en las instituciones de educación superior no deben encontrarse diferencias entre unas y otras en cuanto al equipamiento de infraestructura y recursos tecnológicos porque esto trae consigo una desigualdad educativa. Es necesario que los gobiernos de los países en vías de desarrollo se comprometan, a corto plazo y responsablemente en todos los sectores de la sociedad a generar todos los medios y mecanismos necesarios para la realización de un desarrollo sostenible, equitativo con dimensión social y centrada en la persona.

Las TIC'S deben servir para apoyar a mejorar las habilidades docentes que deberán permitir que el estudiante sea más responsable de su propio aprendizaje ofreciéndole diversas opciones para que investigue, invente, produzca, colabore, transforme, etc., siempre con el objetivo de formar una nueva generación de ciudadanos innovadores.

Para que se pueda transformar un proceso tradicional de enseñanza-aprendizaje bajo una práctica docente innovadora, es necesario desafiar los obstáculos para mejorar una nueva concepción y práctica educativa que permita a todos los docentes transmitir conocimientos en forma rápida, hacer viable el acercamiento entre alumnos y docentes ubicados a largas distancias que permitiría el acceso real a la información y en cualquier momento.

Las instituciones de educación superior adquieren, por tanto, un papel relevante como los lugares donde se pueda hacer uso real y efectivo de las herramientas de información y comunicación y contar con la mejor y más actual tecnología de punta, para el desarrollo de capacidades y nuevas habilidades acordes a la incorporación tecnológica.

Finalmente, es necesario que las instituciones de educación superior garanticen a los estudiantes:

- a. El acceso a recursos tecnológicos de la más alta calidad.
- b. Capacitar a sus docentes para usar la tecnología en su labor de docente.
- c. El desarrollo de habilidades necesarias para su aprendizaje y para la vida.
- d. Es necesaria la disposición y respaldo del gobierno federal para dotar y equipar con infraestructura, aulas virtuales, equipo tecnológico e Internet las instituciones de educación superior.

5- Referencias

- ARBOLEDA, A., & RIVERA, L. (2008). Capítulo VI. Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación superior de América Latina y el Caribe. La educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998. Tünnermann C. (Ed.). En: http://www.cres2008.org/common/docs/doc_base/Libro%20Educacion%20Superior.pdf.
- Daccach, J. C. (s.f.). Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC). Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/delta/term/TER434.html>
- DÍAZ, BF. (2008). Educación y nuevas tecnologías de la información y la comunicación: ¿hacia un paradigma educativo innovador? Revista Electrónica de Educación Sinéctica, febrero-julio, N° 30.
- García Bejarano Alicia; Angarita Janeth; Velandia Cristian. (30 de Octubre de 2013). Implicaciones pedagógicas del uso de las TICs en la educación superior. Obtenido de Implicaciones pedagógicas del uso de las TICs en la educación superior: <file:///C:/Users/john/Downloads/Dialnet-ImplicacionesPedagogicasDelUsoDeLasTICsEnLaEducaci-6041545.pdf>

- García Bejarano, A., Angarita, J., Velandia, C. (2013). Implicaciones pedagógicas del uso de las TICs. Obtenido de Dialnet-ImplicacionesPedagogicasDelUsoDeLasTICsEnLaEducaci-6041545.pdf
- Gomez Colladio, M., Contreras Orozco, L., & Gutierrez Linares, D. (18 de 4 de 2016). INNOVACION . Obtenido de INNOVACION : cisacad.net/introduction-to-cybersecurity-v2-1-evaluacion-final-del-curso/
- IZQUIERDO, JM., & PARDO, ML. (2007). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la gestión académica del proceso docente educativo en la educación superior. *Revista Pedagógica Universitaria*, vol. XII, N° 1.
- López de la Madrid M. C. (2006). Uso de las TIC en la educación superior de México. Un estudio de caso. *Revista Apertura*, Vol. 7, No. 7. Universidad de Guadalajara (México).
- López, P. (2013). Fundamentos epistemológicos del liderazgo distribuido: el caso de la investigación en educación. *Cinta moebio*(47), 83-94.
- LUGO, M. T. (2009). La gestión de las TIC en la educación: el desafío de la innovación y la calidad en América Latina. Ponencia presentada en seminario Buenas Prácticas con TIC. Obtenido de La gestión de las TIC en la educación: el desafío de la innovación y la calidad en América Latina. Ponencia presentada en seminario Buenas Prácticas con TIC: http://institucional.us.es/revistas/fuente/10/art_2.pdf
- Marqués P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: Funciones y limitaciones. *Revista de investigación Editada por Área de Innovación y Desarrollo, S.L.* Disponible en: <http://www.3ciencias.com/wpcontent/uploads/2013/01/impacto-delas-tic.pdf>
- Merchán, E. y Mero, Karina y Antúnez, G. (2015). Impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: Una mirada en actividades formativas. *REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria*, 16 (7), 1-10. [Fecha de Consulta 12 de Diciembre de 2020]. ISSN:. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=636/63641400002>

- NAVARRO, R., & ALBERDI, MC. (2004) Educación en línea: nuevos modelos de la relación docente-alumno. La educación a distancia, En: http://www.ateneonline.net/datos/04_3_Alberdi_Cristina_y_otros.pdf.
- PNUD. (2002). Informe Anual 2002: La visión del PNUD.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC. Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento, No. 1.
- Sánchez Duarte, E. (20 de 12 de 2008). Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social. Revista Electrónica Educare,12, 155-162. doi:<https://doi.org/10.15359/ree.12-Ext.13>
- Sigalés, Carles (2004). Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles. RUSC. Revista Universidades y Sociedad del Conocimiento, 1 (1), 1-6. [Fecha de Consulta 12 de Diciembre de 2020]. ISSN:. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=780/78011256004>
- UNESCO. (2004). Las Tecnologías de Información y la Comunicación en la Formación Docente. Montevideo - Uruguay: Ediciones TRILCE. Obtenido de Las Tecnologías de Información y la Comunicación en la Formación Docente: <https://pide.files.wordpress.com/2007/08/documento-unesco-tic-y-formacion.pdf>
- UNESCO. (2013). Enfoques estratégicos sobre las tics en Educación en America Latina y el Caribe . En E. Severin, Enfoques estratégicos sobre las tics en Educación en America Latina y el Caribe . Santiago : ISBN . Recuperado el 20 de 8 de 2020, de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticesp.pdf>
- VAN ARCKEN, H. (2015). LA ESCUELA TRADICIONAL. Obtenido de LA ESCUELA TRADICIONAL: <https://pedagogiadocente.wordpress.com/modelos-pedagogicos/la-escuela-tradicional/>
- Vieco Gomez, G., & Abello Llanos, R. (2014). Factores psicosociales de origen laboral, estrés y morbilidad en el mundo. Psicología desde el Caribe, 31(2),354-385. Recuperado el 11 de septiembre de 2020, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=221331836004>