

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.526>

El nuevo rol del docente en el contexto de las tecnologías de la información y comunicación

The new role of the teacher in the context of information and communication technologies

Armando Navarro

armando.navarro.suarez@uabc.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0001-9416-2892>

Universidad Autónoma del Estado de Baja California

Mexicali – México

Artículo recibido: 25 de marzo de 2023. Aceptado para publicación: 29 de marzo de 2023.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen


El artículo profundiza sobre el rol del docente en el contexto tecnológico que se ha visto inmerso visitando diversas etapas coyunturales para sus funciones y cómo las mismas han cambiado la forma en que se plantea la enseñanza. Se parte de una interrogante: ¿Cómo impactan las tecnologías de la información y la comunicación en el rol que desempeña el docente? Para contestar a la pregunta se realiza un análisis histórico de los diversos momentos de relevancia para la labor docente y se definen las características que han ido cambiando, creando una reflexión desde lo histórico hasta el proceso actual. Finalmente se presenta un análisis de los cambios cualitativos que se observan y cómo los mismos pueden ser un precedente para investigaciones futuras, particularmente en el contexto planteado de una universidad al Norte de México.

Palabras clave: docente, tecnologías, información, comunicación

Abstract

The article delves into the role of the teacher in the technological context that has been immersed in visiting various conjunctural stages for their functions and how they have changed the way in which teaching is proposed. It starts from a question: How do information and communication technologies impact the role played by the teacher? To answer the question, a historical analysis of the various moments of relevance for the teaching work is carried out and the characteristics that have been changing are defined, creating a reflection from the historical to the current process. Finally, an analysis of the qualitative changes that are observed and how they can be a precedent for future research is presented, particularly in the proposed context of a university in Northern Mexico.

Keywords: teacher, technologies, information, communication

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Navarro, A. (2023). El nuevo rol del docente en el contexto de las tecnologías de la información y comunicación. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(1), 3778–3789. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.526>

EL NUEVO ROL DEL DOCENTE EN EL CONTEXTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Actualmente y en el contexto de pandemia que nos encontramos surge la necesidad de buscar medios de difusión masiva que colaboren desde la responsabilidad social y abonando a la necesidad educativa, es respuesta ello la televisión nacional ha cedido sus espacios para crear las condiciones mínimamente necesarias para llevar educación vía remota esto ante la imposibilidad como país de presentar una plataforma que ayude con el tema. Es importante resaltar que se requiere de todas las voluntades para poder crear las condiciones de una educación a distancia sin embargo la necesidad nos ha alcanzado y se ha tenido que crear una estrategia que ha término personal carece de las funciones medianamente necesarias para funcionar.

Las tecnologías de la información y la comunicación es en la actualidad una de las herramientas más buscadas y requeridas para la elaboración de contenidos educativos, la perspectiva educativa puntualiza y centra su proceso entorno a estas tecnologías, es en ese sentido que se requiere crear en primer lugar las condiciones de acceso a estos medios y de manera secundaria crear los escenarios de preparación para el personal docente que pretende utilizar dichas tecnologías de otra forma fallaría rotundamente cualquier intento de política o reforma en ese sentido.

El poder de los medios de comunicación ha sido tan atrayente para la sociedad por sus diversas posibilidades tanto informativas como de entretenimiento esto también ha tenido un impacto importante en el entorno educativo, haciendo un cambio en la educación formal como la conocemos. Uno de los principales medios que sea utilizado para educar ha sido la televisión ya que desde lo que se conoce como telesecundaria se ha creado un precedente para la educación en la actualidad, este modelo ha venido subsanar las deficiencias en cuanto a llevar educación a lugares remotos, no sólo ha sido un parteaguas si lo que ha ayudado a tenor conflictos en cuestión social creando condiciones más equitativas esto por lo menos en cuanto al ámbito educativo.

El verdadero impacto que tienen las tecnologías de la información y la comunicación tiene que ser analizado y visto desde diversas dimensiones sin dejar de lado la parte social que es una de las que más brecha tiene en cuanto a la accesibilidad. Por otra parte, debemos analizar el impacto que tiene en sus diversos medios, así como el alcance que pudieran llegar a tener, y de manera inmediata hemos visto un resurgimiento de la televisión como un medio de difusión que ha servido para subsanar la demanda educativa en el país.

Las TIC's brindan la posibilidad de mejorar la eficiencia del proceso de enseñanza aprendizaje, en donde el estudiante tenga un papel más activo, otorgando características innovadoras y creativas a los problemas educativos, desarrollar el arte de la experimentación, estimular habilidades analíticas, la comprensión del aprendizaje conceptual por asociación y el trabajo en colaboración o por pares (Ré et al, 2012).

Entendiendo los beneficios obvios de la tecnología en el ámbito educativo lo siguiente será encontrar una estrategia pertinente para la inserción de estos modelos tecnológicos a la cotidianidad del ámbito educativo, desde esa perspectiva lo ideal será siempre iniciar con la preparación de la parte docente y por consiguiente serán ellos quienes puedan transmitir y crear las condiciones de enseñanza óptimas para la utilización de los diversos medios.

Con estos antecedentes surge la pregunta ¿Cómo impactan las tecnologías de la información y la comunicación en el rol que desempeña el docente? Partiendo de la hipótesis general que es: Si realmente ha cambiado el modelo de enseñanza y la labor del docente frente a estos cambios

que se están viviendo. El estudio se vuelve conveniente y de actualidad dado que se está viviendo un momento coyuntural para la educación en términos de tecnología y a su vez cambian las dinámicas de comunicación.

Posteriormente se tendrá que analizar los espacios destinados para la propagación educativa. De manera general el concepto de las tecnologías de la información y comunicación, tienen dos principales protagonistas que son: estudiantes y docente con la finalidad de entender cuál es el rol que cada uno desempeña, así como el posible alcance que tendrá en un futuro entendiéndose desde el contexto actual. El análisis retoma uno de los medios tradicionales con mayor auge y tiene su resurgimiento gracias a las necesidades que el tiempo de pandemia ha requerido, el medio en cuestión ha determinado un redescubrimiento de la dinámica comunicativa y de enseñanza dentro de la televisión tradicional.

METODOLOGÍA

La presente investigación se centra particularmente en el estudio cualitativo de la visión de los docentes con un diseño que analiza las relaciones del grupo de docentes de manera crítica y contextualiza su nuevo rol como docente. La intención de manejar este tipo de metodología es revisar el contexto histórico y actual de los cambios relacionados a la comunicación y la información y cómo los mismos permiten dimensionar los cambios a futuro que se presentan. El constante avance de la globalización ha hecho que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se vuelva indispensable en todos los ámbitos sociales y la educación no es la excepción; pues actualmente, dentro de ésta y principalmente en el nivel superior las TIC se han convertido en un medio de multidimensionalidad y transversalidad de contenidos a través no solo de su implementación en los escenarios presenciales del aula, sino también de la virtualidad promoviendo el acercamiento a bases de datos que contribuyen en el acceso al conocimiento y la conectividad en un solo click, lo cual es un elemento primordial en el desarrollo de los estudiantes (Danell 2010 & Cárdenas, 2017).

Para la presente tarea se hace un análisis de los momentos coyunturales de la educación en México rescatando eventos como la consolidación de la televisión como un medio de difusión educativa y el rol que tuvo que jugar el docente en este contexto de adversidad y como al pasar de los años se vuelven a retomar dichas prácticas con la intención de subsanar eventos como lo fue la pandemia.

Después de analizar un grupo de profesores de la Universidad Autónoma del Estado de Baja California en la licenciatura de Medios Audiovisuales. Se puede notar que existen nuevas funciones sustantivas a su cargo derivado del tiempo de pandemia donde se tuvieron que migrar las clases a un sistema en línea, lo cual, en gran medida permitió descubrir que el docente tenía las capacidades necesarias para dicha tarea, esto particularmente se debe al tipo de docente especializado en medios de comunicación con lo que se cuenta. Las nuevas dinámicas se centran en el trabajo colaborativo por medio de plataformas virtuales las cuales permiten avanzar de manera más eficiente en el uso de espacios y al mismo tiempo reducir.

Los beneficios del uso adecuado de las tecnologías de la información y comunicación son grandes y resaltaría su capacidad de globalización no desde una perspectiva mercantil más bien desde lo cultural ya que la multiculturalidad enriquece nuestro conocimiento, nuestra tolerancia, así como nuestra empatía, elementos que son necesarios para una dinámica social sana. Las TICs han formado parte de nuestra historia y sin duda de lo por venir en ese sentido el buen uso de estas nos permitirá afrontar dificultades como lo vivimos actualmente en el contexto de una pandemia.

DESARROLLO

El impacto de las tecnologías de información y comunicación puede parecer algo novedoso dada su gran distribución y difusión en la actualidad sin embargo es importante recalcar que desde el inicio de la comunicación existe una necesidad de crear e integrar rudimentos tecnológicos para el aprovechamiento de este medio de interacción. En ese sentido podríamos partir desde la concepción de tecnologías de difusión masiva como lo son la radio y la televisión, siendo el segundo el medio idóneo para las revolucionarias que son las tecnologías de información y comunicación. El impacto social e histórico que representan han sido de gran relevancia, pero podemos considerar que aún nos encontramos en una etapa de desarrollo donde no se define que sea el fin de algo solo será el comienzo de un camino largo de conocimiento.

Es en la década de los setenta cuando se empieza hablar de las tecnologías de información y comunicación esto será desde la perspectiva social ya que, aunque existían este tipo tecnologías no eran tan accesibles. En sus inicios solamente buscaban ser un medio que mediante la tecnología pudiera comunicar y llevar información con el tiempo se retoma este principio y se lleva a las aulas donde se crean grandes beneficios, el propio avance evolutivo de estas tecnologías nos permite el día de hoy no solamente contar con los medios tradicionales si no con otro tipo de aplicaciones que permiten la interacción del estudiante con su entorno educativo.

El proceso de inserción positivo que han tenido las TICs plantea un nuevo modelo pedagógico ya que involucra una serie técnicas y procedimientos de enseñanza distintos donde se utiliza la teoría de sistemas en entornos como Internet, la computación y más recientemente la telefonía móvil. Esta reforma hace que los involucrados se encuentren conectados al mundo global Y así acceder a un mayor conocimiento, así como agilizar el proceso de aprendizaje.

Un concepto integral de las TICs en educación puede entenderse como la suma implícita y explícita de todos los medios desarrollados en torno al surgimiento de las ciencias de la informática y que permiten la comunicación e interacción con fines educativos, ya sea tanto de manera sincrónica asincrónica como de forma individual o colectiva (Herrera, 2004).

Podemos resaltar al menos dos aspectos importantes y en los que influenciado la tecnología información y comunicación en el entorno educativo, el primero de ellos tiene que ver con la parte pedagógica y todos los procesos administrativos que sean en este entorno; y por otra parte el segundo tiene que ver con las habilidades y competencias de un mundo globalizado. Ambos aspectos impactan directamente en las cualidades del estudiante, así como en sus competencias mejorando sus habilidades digitales, de comunicación y de colaboración aspecto que se vuelve gran relevancia en el contexto actual.

Después de perder relevancia ante su declive frente al Internet la televisión retoma su auge en el ámbito educativo ya que, aunque lo ideal sería que todos contáramos con los medios tecnológicos para acceder la educación en México la realidad es más compleja que eso. Hacer la televisión un medio tradicional sea utilizado por más tiempo lo que lo ha vuelto de más libre acceso para la sociedad específicamente para los estudiantes de esta manera se ha hecho frente a la imposibilidad de tomar clases presenciales y si bien mucho se puede criticar esta estrategia ha sido la única que ha dado resultados de nuevo muy criticables. Principalmente se debe a la falta de contenidos específicos y pensados para su transmisión por dicho medio, lo cual resulta contradictorio ya que es un medio que se había venido trabajando, pero de cierta manera se fue quedando obsoleto por la incorporación de nuevos medios como Internet.

La televisión actúa perfectamente como un complemento a las clases tradicionales ya que permite abordar ciertos elementos de la didáctica volviéndose más atractivos para el estudiante

simplificando la forma en que se da una clase. La televisión educativa "hace referencia a toda emisión de programas por televisión dirigidos específicamente a potenciar la información, con objeto de mejorar el estándar cultural de la población, y optimizar los niveles educativos de determinados colectivos (escolares, o profesionales). Su eje sustancial es la referencia educativa." (Sánchez, 1995: p. 40).

La televisión ha tenido un resurgimiento en la actualidad, si bien su relevancia había quedado relegada a otros medios como el Internet la televisión ha demostrado ser un buen complemento para la educación en línea esto se debe a diversos factores el primero de ellos es la consolidación social cómo un medio accesible sin embargo no es necesariamente el óptimo para el aprendizaje ya que carece de interacción con el estudiante. Estas características permitieron a la televisión tener ese resurgimiento atendiendo las necesidades actuales que se vive por la pandemia, se puede decir que fue de las pocas respuestas que se pudieron dar para que el sector educativo siguiera funcionando. Si bien la función social de la televisión es, a grandes rasgos, la de cultivar valores y promover la cultura, no tiene por obligación educar a sus televidentes.

Hay que resaltar que los estudiantes carecían en el momento de implementación de este medio de la capacidad de aprender por sí mismos y se carecía de contenido específico para cubrir con las necesidades educativas lo cual volvió aún más difícil la aceptación de este medio como única respuesta a las necesidades de la pandemia. El docente se desfiguró en tanto se dejó de ver como el principal comunicador dando paso a un modelo carente de fundamento, pero promovido por este medio tradicional.

Sin duda existen muchas carencias en cuanto la implementación de este modelo, pero también la televisión puede contribuir y generar conocimiento para el estudiante. En cuanto esta adquisición de conocimiento y a lo que ellos se refiere el aprendizaje se determina por factores que interactúan entre ellos y será entonces importante que el alumno posteriormente haga las pertenencias en cuanto a la interacción con otras personas algo que bajo el aislamiento de una pandemia no podría volver impensable.

Es claro que la televisión promueve en el espectador una serie de valores, y representaciones, sin embargo, no se le puede ver todavía como un proceso de educación si no de enculturación, es decir, el proceso en el que un individuo o grupo ponen en relación los sucesos, los fines y las creencias que los grupos sociales quieren preservar y estos los interiorizan y los hacen suyos. (Torres 1999, p. 3).

Algunos aspectos para resaltar de la televisión como medio para la enseñanza tienen que ver en el cómo se explica y la manera atrayente en la que pueden conocerse algunos conceptos ya que la cuestión audiovisual tiene la capacidad de influir y modelar el pensamiento haciendo uso determinado lenguaje lo que nos permite como docentes generar condiciones óptimas para la elaboración de ciertos contenidos en específico.

Esto puede resultar innovador ya que actualmente es un momento propicio para redescubrir la enseñanza, sin embargo, hay que tomar en cuenta qué siempre tiene que existir una retroalimentación por parte del estudiante. El mecanismo de influencia de la televisión se centra específicamente en la creación de emociones un aspecto que es poco visto en el ámbito tradicional donde sólo se busca generar conocimiento racionalizarlo y reflexionar entorno a ello.

Es este aspecto particular que trabaja las emociones el cual es importante resaltar ya que desde un color hasta un sonido puede generar en el estudiante alguna emoción positiva que posteriormente podrá reflexionar y crear una crítica en torno a ella. Un aspecto interesante de la televisión como medio educativo tiene que ver con el uso de métricas de audiencia utilizadas mayormente en la mercadotecnia para medir aspectos como la retención, gustos y formas de

consumo; estas métricas nos permitirían no solamente conocer aspectos como la oferta y demanda de los contenidos si no también datos más relevantes de cómo el estudiante aprende. En general es un buen medio para descubrir aspectos importantes del aprendizaje que por medio tradicional no serían posible medir.

Las tecnologías de información y la comunicación han influido en gran medida en la manera que nos comunicamos socialmente, así como la manera en la que nos relacionamos, ya que han permeado en los diversos aspectos de las relaciones humanas siendo parte de nuestra cotidianidad. Este tipo de tecnología tiene como fundamento crear canales de comunicación y difusión de tal manera que permite impactar en los diversos ámbitos de nuestras vidas es en ese sentido que su inclusión en el entorno social es de vital importancia. Se debe de crear conciencia que el uso de dichas tecnologías tendrá que ir acompañadas de una gran responsabilidad en cuanto a la forma y contenido ya que no sustituye la interacción humana por sí misma. Uno de los retos de las TICs y el uso de software especializado conduce hacia el crear conciencia de que la tecnología no sustituye lo que se debe enseñar y aprender, sino más bien a la forma en que se realiza y la exploración de problemas de mayor complejidad, que sin el uso de herramientas computacionales serían sumamente difíciles de analizar (Ángel y Bautista, 2001).

Al hablar de tecnologías de información y comunicación tendremos que resaltar los aspectos positivos Y puntualizar que el uso excesivo de esta tecnología, así como el uso errático de la misma tiene que ser visto bajo la crítica. Uno de los principales factores a tener en consideración en cuanto el uso de esta tecnología tiene que ver con la propia apertura y accesibilidad que tenemos como sociedad a estos entornos tecnológicos, pues si bien su incorporación trae grandes beneficios también representa un medio para la exclusión de estudiantes que no cuenten con este beneficio ya sea por una cuestión económica, geográfica cualquier factor sociopolítico. (La Cepal, 2005) considera que la brecha digital tiene implicaciones relativas al desarrollo económico y que estas se sitúan en los campos sociopolítico y cultural. Asimismo, afirma que la falta de educación y el analfabetismo pueden ser factores relevantes para acentuar el abismo de los usuarios de las TICs entre los países más industrializados y los menos industrializados.

Las TICs han generado una revolución cultural cambiando modelos y patrones permitiendo cambios importantes en nuestro entorno, esto se debe a que las tecnologías de la información y comunicación están inmiscuidas en todo ámbito de nuestra vida cotidiana y al ser así cumplen con múltiples funciones dentro de los campos económicos, sociales, políticos y culturales quien lo general fortalecen la socialización y difusión del conocimiento.

Con base en el panorama actual de las TICs, se puede decir que se está detectando una globalización progresiva de recambio cultural en cada país, que arrasa la producción y el consumo y acrecienta un nuevo modelo de comportamiento que representa costo-beneficio del poder individual (Berretta, 2011, pp. 19-37, 73-76). Este impacto social no es ajeno en el ámbito educativo pero requiere de mayor fundamento dada la información con la que se está trabajando Y uno de los elementos que se debe abordar es la capacitación en torno al uso de estas tecnologías desde el pensamiento crítico un elemento que como sociedad no hemos tenido en consideración de tal forma que todas las instituciones en nuestro ámbito social se vean impactadas de tal forma que creemos una dinámica vas a ver el análisis crítico que pueda ser fielmente transmitido por estos medios.

Uno de los cambios más relevantes para el impacto de sus tecnologías ha sido la incorporación tecnología como Internet el cual el cual es un medio que esté impactando directamente nuestra sociedad con nuevas formas de relacionarnos se concibe como un espacio libre comunicación ya resultado el medio idóneo para la interacción con la información. La red es un espacio libre de

comunicación, un espacio el cual busca la libertad de opinión sin censura. La red se concibe como un espacio de libre expresión en donde la comunicación y opinión pública, así como aplicaciones y tecnologías desarrolladas estén a disposición de todo el mundo, en un esfuerzo público y colectivo para desarrollar una red de forma más efectiva. (Castells, M., 2001. Esta nueva interacción con los medios de comunicación se ha vuelto parte de nuestro cotidiano y ha permitido construir puentes entre sociedad e individuo lo cual no es ajeno al ámbito educativo sin embargo en ese aspecto particular aún tenemos brechas sociales que subsanar.

La globalización es un factor importante en la proliferación de esta tecnología ya que se ha venido abordando desde distintas posturas y corrientes de pensamiento de este modo nace lo que se conoce como sociedad de conocimiento Y esto ofrece enormes posibilidades de cambio en el ámbito educativo, esta noción de sociedad conocimiento tomó relevancia en las sociedades industrializadas que requieren la interconectividad para mantener y transformar la economía de una sociedad.

Una vez sentadas las bases del impacto que tienen las tecnologías de información y comunicación dentro de nuestra sociedad tendremos que ver que no sólo permite la expansión económica y cultural, sino que también permite que el estudiante adquiera nuevas habilidades que le permitan desarrollarse en un mundo globalizado. El aprendizaje por el desarrollo de proyectos logra mejores resultados si estos son planteados vinculados directamente con el contexto estudiantil, y que, con las nuevas tendencias de acceso a las tecnologías, deberían estar conectadas con herramientas TICs a fin de ser más atractivos para los estudiantes (Alfaro, Alpizar y Chavez 2012). Estas herramientas permiten al estudiante acercarse a culturas ajenas o distantes permitiendo una revolución cultural profunda que cambie los patrones de nuestras vidas específicamente para el estudiante.

La manera en que el estudiante interactúa con el contenido y con información en línea es de una forma protagónica ya que exigen ellos un esfuerzo por adquirir las nuevas habilidades que son requeridas y abre la puerta para el autoaprendizaje. Esto permite que exista un amplio acceso a recursos de aprendizaje, que el alumno tenga una participación de lo que está aprendiendo y crea en sí mismo un nuevo paradigma en cuanto a la resolución de conflictos. Un factor importante dentro de la dinámica de las tecnologías de información y comunicación es que no sólo tiene que ver con cómo el estudiante interactúa y cómo aprende, también tiene que ver con el propio aprendizaje que tiene sobre las mismas. Es por eso importante crear alumnos con habilidades tecnológicas que le permitan al mismo tiempo aprender sobre otros temas permitiéndoles ser creativos críticos y al mismo tiempo desarrollar sus capacidades comunicacionales, para ello se requiere de una integración tecnológica en los mismos espacios educativos que fortalezcan estas habilidades y que a su vez les permitan hacer uso de ellas para su propio aprendizaje dicho de otra manera que lo utilicen desde el hacer y para aprender.

El estudiante tiene que estar inmerso en la nueva dinámica de la comunicación que tiene como fundamento la interacción con tecnología en los diversos medios entendiendo que el fundamento en cuanto a comunicación es el mismo de difundir comunicación, así como saberes. La comunicación es un modelo conceptual sencillo de un sistema funcional productivo de la actividad humana, que provee un proceso dinámico desde el cual emanan, según la construcción de mensajes y las funciones lingüísticas, símbolos codificados que son enviados desde un transmisor, a través de un canal, hacia un receptor (Cabrera y Pelayo, 2002, p. 17).

Medios en particular como Internet permite adentrarse en entornos multiculturales donde el aprendizaje se enriquece, este espacio cibernético permite el fácil acceso a diversos conocimientos y a una gran cantidad de información es por eso que se vuelve imprescindible instruir al alumno sobre estas herramientas tanto para la creación como para la adquisición de

nuevos saberes. Las potencialidades de las redes como medio de formación y como instrumento imprescindible para diversificar las oportunidades de formación a lo largo de la vida y para revitalizar la actividad de las escuelas. Desde esta perspectiva, se sostiene que las TIC y las redes ayudan a las personas a adquirir nuevos conocimientos, a desarrollar nuevos métodos de enseñanza y a estimular la comunicación multicultural entre estudiantes y profesores de diversos países.

Actualmente el rol de docente ha cambiado esto sin desfigurar su función primordial que es enseñar, sin embargo, su papel a jugar está más orientado a fungir como intermediario entre el aprendizaje significativo y el análisis crítico de la información. El uso de herramientas computacionales para la enseñanza trata de crear un conjunto de algoritmos que posibiliten la explotación de los medios técnicos disponibles, poniéndolos en función de informar, controlar, dirigir y evaluar la actividad del estudiante, de modo que éste pueda alcanzar los objetivos previstos (Fernández, 2000).

Estas nuevas herramientas tecnológicas son necesarias para que el docente las domine ya que en el contexto actual las convierte en una necesidad y tendrán que ir acompañadas de capacitación de tal forma que se articule el mismo proceso de aprendizaje, pero basado en las tics. La incorporación de estas tecnologías no reemplaza de ninguna manera el rol docente en educación y al contrario crea nuevos desafíos y nuevas dinámicas que tendrán que ser dirigidos por la nueva conceptualización de la figura del docente. Las principales funciones de las TICs dentro del ámbito educativo y que ayudan a la labor docente tienen que ver con la generación de evaluación y rehabilitación, así como la creación de medios didácticos, la generación de nuevos escenarios que finalmente resulta en una motivación al estudiante ya que todos sus sentidos se ven inmersos al ahora de aprender. Esto no puede darse de otra manera más que con la capacitación específica del docente en los ámbitos tecnológicos actuales.

El impacto de las TICs en la labor docente se deriva en tres elementos a resaltar que son: el diseño de estrategias pensadas desde estas tecnologías, el desarrollo de comunicación específica utilizando estas estrategias y el modelo de evaluación curricular que se tiene una vez utilizados.

Uno de los factores a resaltar en esta incorporación tecnológica tiene que ver con la interdisciplinariedad ya que este concepto determina el rol docente no sólo como un educador, sino también como un generador de contenido que puede ir desde audio visual hasta lo multimedia haciendo del docente una especie de productor y al estudiante una figura de espectador con la gran diferencia que este último puede interactuar con la información y el contenido.

Los retos actuales de las tecnologías de información comunicación tiene mucho que ver con la importancia de entender y hacer uso de estas tecnologías, pero el mismo tiempo requiere de un pensamiento más crítico sobre el uso y abuso de estos, la labor docente, así como una estudiante tendrá que ir encaminada a generar conocimiento en plataformas diversas y ambos tendrán que ser más abiertos a los cambios que se avecinan. Importante resaltar tiene que ver con el factor multicultural y colaborativo que tienen esas tecnologías por consiguiente su futuro necesariamente tendrá que estar formado por un liderazgo descentralizado haciendo flujos de trabajo distintos a los tradicionales, en ese sentido el alumno tendrá que desarrollar sus propias habilidades de aprendizaje y el docente tendrá que buscar su función de gestor de tal manera que ambos ayudan a la generación de conocimiento algo que en el sistema tradicional no se hacía en la práctica.

En cuanto la inversión de nuevos formatos y tecnología es importante que se aborde desde diversos aspectos que repercuten educación cómo no son lo político, lo social y lo cultural ya

que se requiere de todos los sectores para poder seguir innovando y perpetuando el conocimiento de otra forma las tecnologías de información y la comunicación terminarán siendo sólo una herramienta y no la forma en la que enseñamos. El mismo es desarrollo tecnológico nos facilita ver hacia futuro para saber que las tics serán el estándar para la comunicación, esto dará paso estudiantes nativos digitales y adolescentes con habilidades para la enseñanza centrados en el uso de tecnologías no obstante estas serán una herramienta y no representan una sustitución de la figura docente pero sí ayudará a replantear las metodologías siempre pensando en la mayor autonomía del estudiante, tampoco representa el fin de los procesos tradicionales de enseñanza ya que estas herramientas permiten la diversificación de medios algo que enriquece no sólo el estudiante si no a la sociedad.

(Edwards 2002), explica que para aprovechar al máximo las TICs, se debe invertir en áreas complementarias como educación, infraestructura o servicios públicos. Al considerar la educación, la idea es que sea capaz de generar individuos con autonomía de pensamiento y con capacidad de adquirir conocimientos el resto de su vida. Esto se logra vinculando la escuela con actividades culturales, con el sector empresarial y con la sociedad en su conjunto, de forma que se tenga un sistema de información interactiva que desarrolle la capacidad educativa en un sentido amplio y no simplemente de adquisición de conocimientos.

La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el ámbito educativo es una tendencia creciente, principalmente en el nivel superior, pues aquí se pretende generar un cambio en la formación de los estudiantes dirigiendo a esta a una 'cultura investigativa', para favorecer la formación de un pensamiento creativo, crítico e innovador para la solución de problemas y así lograr el desarrollo de la Ciencia, tecnología e innovación (Bárceñas, 2015). Esta reflexión nos permite ver que el uso adecuado de estas herramientas permitirá crear individuos más conscientes que utilicen la investigación como un medio para estar mejor informados.

Uno de los retos más importantes para el uso de estas tecnologías tiene que ver con la unión de voluntades tanto sociales, políticas y educativas esto con el fin de crear las condiciones adecuadas para el acceso a las mismas. Es importante entender el contexto en el que vive el país donde existen zonas de marginación económica así como la inaccesibilidad geográfica de su territorio para ellos importante garantizar no sólo la educación si no también el acceso a la misma, esto no se puede dar de otra forma que creando políticas que incentiven al estudiante generando las condiciones adecuadas para el aprovechamiento tecnológico, entendiendo que esto permitirá a los alumnos en condiciones vulnerables acceder a un entorno globalizado lo cual bajo las condiciones propicias podrá desarrollar competencias a ese nivel.

Los obstáculos que como sociedad tenemos representan retos importantes para el desarrollo educativo tecnológico Pérez, Fandos & Aguaded (2009) plantean los obstáculos que se pueden presentar para el desarrollo de los proyectos en TIC y que deben preverse en la construcción de un modelo para su integración. Entre ellos se encuentran la ausencia de incentivos, la inflexibilidad del proyecto, la inestabilidad de plantillas o formatos de seguimiento, gestión centralizada del sistema, la ausencia de un coordinador y carencias en la atención de la administración.

CONCLUSIONES

La multiculturalidad ha sido posible por los entornos tecnológicos y de comunicación actuales este ha representado un paso importante en el desarrollo del tejido social permitiendo una dinámica nueva que contribuye a la inclusión de sectores menos favorecidos de la sociedad. Es importante resaltar en ese sentido el impacto social y no solo tecnológico que se puede lograr con el acceso a estas herramientas ya que será dicho impacto el que fomente aún más la incorporación de este tipo de tecnología.

Los diversos partícipes de estos entornos tecnológicos tienen grandes responsabilidades no solo en cuanto al uso de las herramientas informáticas, también requieren tener un criterio en cuanto a su consumo esto desde una perspectiva crítica y de análisis. La educación en ese sentido será una responsabilidad compartida y participativa y eso permitirá una proliferación del pensamiento y no solo del saber. Las dinámicas centralistas del conocimiento cambiarán para funcionar como espacios colaborativos que es en lo que se centra en específico el concepto de tecnologías de la información y la comunicación.

La inmersión de las TICs dentro y fuera del aula traerá consigo nuevos retos a plantearse cada uno desde perspectivas específicas entendiendo que la tecnología permea en los diversos espacios sociales como lo son el ámbito educativo y el sector económico, el análisis crítico de la diversificación del conocimiento y su descentralización será el camino idóneo para lograr objetivos y metas específicas en torno al desarrollo posterior que se haga de las TIC's. Finalmente creo que debemos priorizar el pensamiento crítico entorno a la información y el uso que hacemos de ella y las nuevas estrategias de enseñanza tendrán que ir encaminadas no solo al uso de estas herramientas dentro del aula, también, tendrán que reforzar el análisis del estudiante para que pueda crear un conocimiento crítico y con una visión multicultural y global.

REFERENCIAS

Alfaro, A., Alpízar, M. & Chaves, E. (2012). Recursos metodológicos utilizados por docentes de I y II ciclos de la educación general básica en la dirección regional de Heredia, al impartir los temas de probabilidad y estadística. *Revista Uniciencia*, 26 (1 y 2), 135-151.

Ángel, J. & Bautista, G. (2001). Didáctica de las matemáticas en enseñanza superior: la utilización de software especializado. Recuperado de: <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0107030/mates.html#bibliografia>.

Bárceñas, J. (2015). Prácticas docentes basadas en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación superior. Tesis en opción al Grado de Doctora. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Filosofía y Letras. México.

Berretta, H. (2011). *Habitando en una nueva civilización*. Universidad Católica de Córdoba: Editorial de la Universidad Católica de Córdoba.

Cabrera, A. y Pelayo, N. (2002). *Lenguaje y comunicación*. Caracas: CEC.

Castells, M. (2001). *La Galaxia Internet*. Ed. Areté. Barcelona, España. ISBN: 84-01-34157-4

Cepal (2005). *Estrategias, programas y experiencias de superación de la brecha digital y universalización del acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC). Un panorama regional*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Edwards, S. (2002), "Openness, Productivity and Growth: What Do We Really Know?", *The Economic Journal*, vol. 108-447, pp 383-398

Fernández, M. (2000). Perfeccionamiento de la enseñanza-aprendizaje del tema límite de funciones con el uso de un asistente matemático. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* 3(2), 171-187.

Herrera, M. (2004). Las nuevas tecnologías en el aprendizaje constructivo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34(4), 1-20.

Pérez Rodríguez, M. A., Fandos Igado, M., & Aguaded Gómez, J. I. (2009). ESTUDIO DEL MODELO ANDALUZ DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC EN LOS CENTROS ESCOLARES: ALGUNAS VALORACIONES Y PROPUESTAS. *Horizontes Educativos*, 14(2),49-68.[fecha de Consulta 22 de Marzo de 2023]. ISSN: 0717-2141. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97915161005>

Ré, M., Arena, L. y Giubergia, M. (2012). Incorporación de TICs a la enseñanza de la Física: Laboratorios virtuales basados en simulación. *Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación*, 8, 16-22

Sánchez, 1995: *Televisión Educativa o Televisión para aprender*. p. 40 revista *Razón y Palabra*. México.

Torres. H. *Razón y Palabra*. Caracterización de la Comunicación Educativa (Primera parte). Número 13, Año 4, Enero - Marzo 1999. Fecha de consulta: 1° de septiembre de 2022.

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 