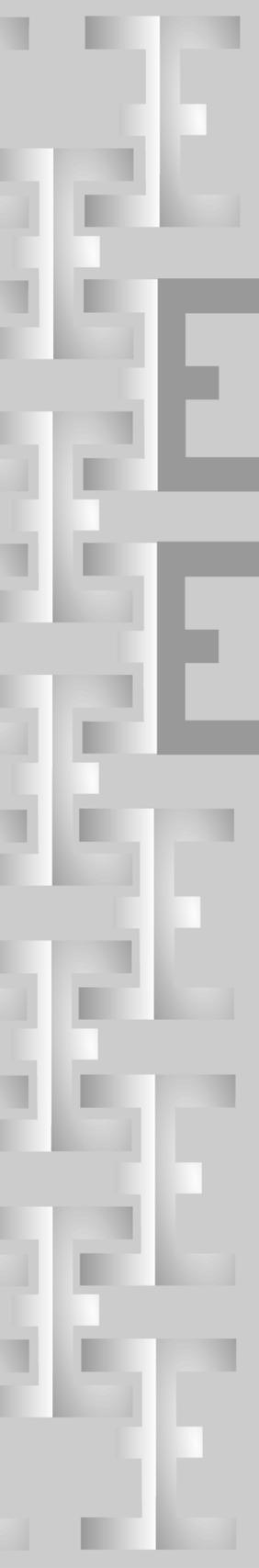


Universidad del Zulia - Facultad de Humanidades y Educación
Centro de Documentación e Investigación Pedagógica

Revista Especializada en Educación

ISSN 1315-4079 - Depósito legal pp 199402ZU41



Encuentro

Educacional

Vol. 26

N° 1

Enero - Junio

2 0 1 9

Maracaibo - Venezuela

Encuentro Educativo

ISSN 1315-4079 ~ Depósito legal pp 199402ZU41

Vol. 26 (1) enero - junio 2019: 123-141

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8206476>

Tecnologías de la información y comunicación como estrategia de enseñanza y aprendizaje en el aula de clase

María Urbano; Deninse Farías y Javier Pérez

Departamento de Formación General y Ciencias Básicas.

Universidad Simón Bolívar. Camurí Grande-Venezuela

murbano@usb.ve; dfarias@usb.ve; perezj@usb.ve

Resumen

El contexto de desarrollo social se distingue cada día más complejo y es la educación uno de los mecanismos para mejorar el entorno del ser humano y su experiencia. Se requieren paradigmas innovadores en la enseñanza y el aprendizaje; estrategias y herramientas tecnológicas novedosas para una formación efectiva orientada hacia la concepción del hombre del futuro, la cual le permitirá el desarrollo personal y profesional para desenvolverse satisfactoriamente en la llamada sociedad de la información y del conocimiento. El objetivo general de este trabajo fue analizar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula de clase como mecanismo para mejorar el desempeño académico y la asesoría a los estudiantes, por parte del personal docente de la Universidad Simón Bolívar. Se fundamentó en los aportes de Cruz et al. (2018), Díaz (2017), Lavado, (2015), Pérez y Salamanca, (2013), Díaz (2013), Valderrama, (2012), Palomar (2009), entre otros. La investigación tuvo carácter cuantitativo de tipo descriptivo. La entrevista permitió establecer relaciones entre las variables de estudio; el instrumento aplicado fue un cuestionario constituido por preguntas dicotómicas; la muestra estuvo conformada por 30 docentes de la citada universidad. Se evidenció la necesidad de nuevas estrategias didácticas basadas en el uso de las tecnologías para la enseñanza en el aula de clases y así contribuir a elevar el nivel de formación académica de los estudiantes.

Palabras clave: Educación; comunicación; tecnología e información.

Recibido: 26-03-2019 ~ Aceptado: 18-06-2019

Information and communication technologies as a teaching and learning strategy in the classroom

Abstract

The context of social development is becoming increasingly complex and education is one of the mechanisms to improve the environment of the human being and his experience. Innovative paradigms are required in teaching and learning; novel technological strategies and tools for effective training oriented towards the conception of the man of the future, which will allow personal and professional development to function satisfactorily in the so-called information and knowledge society. The general objective of this work was to analyze the use of information and communication technologies in the classroom as a mechanism to improve academic performance and advice to students, by the teaching staff of the Simón Bolívar University. It was based on the contributions of Cruz et al. (2018), Díaz (2017), Lavado, (2015), Pérez and Salamanca, (2013), Díaz (2013), Valderrama, (2012), Palomar (2009), among others. The research was quantitative and descriptive. The interview allowed establishing relationships between the study variables; The instrument applied was a questionnaire made up of dichotomous questions; The sample consisted of 30 teachers from the aforementioned university. The need for new didactic strategies based on the use of technologies for teaching in the classroom was evidenced and thus contribute to raising the level of academic training of students.

Keywords: Education; communication; technology and information.

Introducción

Desde los inicios de la existencia humana se ha estado en una búsqueda intensa de las formas de acceder al conocimiento, así como de medios que faciliten la comunicación y la expresión. Ciertamente, a lo largo del tiempo el hombre ha alcanzado este cometido y una de las maneras por las cuales ha encontrado ese vínculo es, precisamente, por medio de la formación y culturización; es así como, en las últimas décadas, la cul-

tura ha promovido una redefinición acompasada de su rol frente al entorno social, político y económico de las naciones desarrolladas y de aquellas en vía de desarrollo, sobre todo en el ámbito de la educación.

No cabe duda de que la comunicación y la educación tienen una labor importantísima en la gestión de la formación de los ciudadanos, así como tampoco cabe duda acerca de su predominante papel en la unificación y el enlace de las comunidades dentro de

la sociedad, así como su introducción en los procesos de equidad, y su incorporación en problemáticas existentes en el ámbito educativo, por lo que hace posible que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se presenten como parte de esa misma manifestación y permitan un vínculo de elementos que surtan su efecto positivo en las aulas de clases y, por ende, en el mundo.

En la actualidad, educar es formar para el cambio y capacitar al individuo con originalidad, flexibilidad futura, iniciativa y confianza para afrontar los obstáculos y problemas dentro de un contexto de cotidianidad, al ofrecer herramientas para la innovación; además, de formular estrategias para la enseñanza, en una adecuada ambientación, que generará un aprendizaje enmarcado dentro de un valor social que le permita al estudiante trascender el contexto histórico y social en el que vive.

Durante cierto tiempo se ha considerado a la computación y todo lo relacionado con redes y datos, como un aporte tecnológico clave para la evolución de la sociedad humana, pero muy especialmente para la educación matemática.

Las TIC, aplicadas en las estrategias pedagógicas, imponen retos para los docentes en su rol de planificadores, pues establecen la necesidad de innovar y de cambiar las acciones formativas del quehacer educativo diario en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La

enseñanza en el aula de clases es una actividad muy compleja, y a lo largo de la historia el hombre ha experimentado diversos métodos y procedimientos, con la finalidad de lograr que sea más efectiva, así como también fomentar el aprendizaje significativo.

El uso de las tecnologías a través de la aplicación de estrategias didácticas, mediante programas desarrollados para la enseñanza, deben adoptar diversas maneras de llegar a concretar el conocimiento; ser más atractivos e interesantes para los estudiantes, que los estimulen a incrementar su rendimiento académico.

El gerente de aula es el principal agente encargado de elaborar e instrumentar con ideas, principios, valores, concepciones y saberes, los cuales van a determinar la calidad del estudiantado; es decir, es el responsable de que la práctica pedagógica se realice de manera eficaz, apoyándose en el avance tecnológico y en otros elementos fundamentales de la actual sociedad de la información y el conocimiento. Por eso se hace necesario la implementación de estrategias didácticas basadas en el uso de las TIC para la enseñanza en el aula de clases, con el propósito de formar hombres y mujeres con conocimientos que estén a la vanguardia de la globalización.

El objetivo general de este trabajo fue analizar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aula de clase como mecanismo para mejorar el desempeño académico y la

asesoría a los estudiantes, por parte del personal docente de la Universidad Simón Bolívar.

Fundamentación teórica

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, TICs o TICS, se encuentran representadas por dos conjuntos: las Tecnologías tradicionales de Comunicación (TC) conformadas por la radio, la televisión y la telefonía convencional; y las Tecnologías de la Información (TI) representadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces). Estos medios son considerados como recursos, herramientas y programas necesarios para enviar y recibir información de un lugar a otro a través de ordenadores y dispositivos electrónicos, aplicaciones informáticas y redes necesarias para convertirla, almacenarla, administrarla y transmitirla mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de juego.

Las TIC han evolucionado en el transcurso del tiempo (telégrafo óptico, teléfono fijo, celulares, televisión) ahora en esta era podemos hablar de la computadora y de la Internet. Ellas se encuentran en todos los ámbitos de nuestras vidas, social, familiar y escolar. Han sido un cambio importante en nuestra sociedad y a la larga un cambio en la educación, en las

relaciones interpersonales y en la forma de difundir y generar conocimientos (Ciberespacio profesional, 2011).

Las TIC son cambiantes, siguiendo el ritmo de los continuos avances científicos y en un marco de globalización económica y cultural, contribuyen a que los conocimientos sea efímeros y a la continua emergencia de nuevos valores, provocando cambios en nuestras estructuras económicas, sociales y culturales, e incidiendo en casi todos los aspectos de nuestra vida (trabajo, banca, ocio, comunicación, información), mejorando nuestra calidad de vida y transformando la forma de percibir la realidad y de pensar (Lavado, 2015).

Es por esta razón que la tecnología y el conocimiento han asentado sus bases, de una forma, en que la relación de ambas desempeña un papel fundamental en el desarrollo y transformación social, debido al rápido progreso y oportunidades que se brinda en la práctica, y es un hecho su repercusión en la vida del ser humano (Valderrama, 2012).

Estas herramientas o recursos generan un sin fin de virtudes o bondades que nos pueden hacer la vida más fácil en nuestra sociedad, en donde la mayoría de sus definiciones se encuentran asociadas a un componente tecnológico y su impacto en la gestión de la información (Cammaerts, 2005). Pero, a pesar de todo lo positivo que puedan tener las TIC, también tienen sus desventajas; en el cuadro 1 se mencionan algunas ventajas y desventajas de ellas.

Cuadro 1. Ventajas y desventajas de las TIC

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none">• Facilitan las comunicaciones.• Eliminan las barreras de tiempo y espacio.• Favorecen la cooperación y colaboración entre distintas entidades.• Aumentan la producción de bienes y servicios de valor agregado.• Provocan el surgimiento de nuevas profesiones y mercados.• Reducen los impactos nocivos al medio ambiente al disminuir el consumo de papel y la tala de árboles y al reducir la necesidad de transporte físico y la contaminación que éste pueda producir.• Promueve nuevas formas de pensamiento.	<ul style="list-style-type: none">• La información es abundante, pero no está organizada sino dispersa, lo cual puede resultar abrumador• Resultan una fuente de distracción que dispersa al sujeto de su objetivo• Aumenta el riesgo de vulnerabilidad de los datos personales• Desigualdad en el acceso a la tecnología debido a factores como la pobreza o la falta de políticas públicas educativas.• Riesgo de exposición al <i>ciberbullying</i>.• Exposición de la vida íntima y personal.

Fuente: Los autores (2019)

Impacto de las TIC en los sistemas educativos

Desde finales del siglo XX, casi todos los ámbitos profesionales han visto acrecentado su potencial de perfeccionamiento con la incorporación de las nuevas tecnologías y ha estimulado un cambio fundamental e importante en el modo de separar las funciones determinadas en cada uno de estos ámbitos.

Estas circunstancias llevan como contrapartida la solicitud implícita de nuevos papeles para el avance profesional y por ende personal. En el caso preciso de la educación no hay particularidad ni diferenciación a lo largo de estas últimas décadas, se destaca mucho en relación con el cambio en el perfil del docente y las estrategias pedagógicas utilizadas en el aula, así como las consecuencias de la integración

de los acontecimientos tecnológicos en el ámbito escolar, en función de tener una corresponsabilidad con ese mundo global que se está formando en la actualidad.

En el contexto de la sociedad actual, y para cubrir sus expectativas, se requiere elevar la calidad de la educación, en el sentido que entendemos esta como un proceso en el cual no puede excluirse el uso de las TIC, pues a su vez no se trata de simplemente un medio más, sino de un recurso en el cual se sustenten las exigencias actuales para cambiar el mundo en el que educamos a niños y jóvenes (Castro; Guzmán y Casado, 2007).

El progreso e impulso que ha surgido gracias a la unión entre educación y las TIC puede observarse desde varios puntos de vista; es así, que desde la perspectiva educacional se puede ver el modelo pedagógico manejado y el nivel de formación académico como aristas en el proceso de aprendizaje y enseñanza, ya que son muy distintos los problemas de la educación primaria, secundaria, universitaria o formación profesional y otra cuestión son las actividades educativas en las que se aplican las TIC: autoestudio, clases, tutorías, material de estudio, recursos bibliográficos, laboratorios, calificación y administración.

Incidencia de las TIC en la formación del docente

En la era digital, uno de los grandes retos es el papel preponderante que

debe tener el docente en el aula de clases y la utilización e implementación de las TIC, como parte del cúmulo de estrategias a desempeñar en el proceso de aprendizaje y enseñanza y la manera de garantizar que el conocimiento llegue y se quede en el alumnado.

En cuanto al docente, la gran mayoría de ellos ha efectuado estudios de postgrado; sin embargo, hay cierta resistencia a los cambios y a la incorporación de elementos en el aula; aún más, cuando no se tiene la experticia extensa sobre el elemento a incorporar o a utilizar. En virtud a esto, la UNESCO (2004:34), ha referenciado un documento titulado *Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Formación Docente*, donde señalan lo siguiente:

Existe una problemática en la formación docente y su relación con las nuevas tecnologías, que nos habla que los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan actualmente al desafío de utilizar las TIC para proveer a sus alumnos las herramientas y conocimientos necesarios para el siglo XXI. De esta manera, las TIC han tenido un profundo impacto en los métodos convencionales de enseñanza y de aprendizaje, augurando también la transformación del proceso de enseñanza.

Sin embargo, hay que destacar que actualmente existen innumerables instituciones educativas que aún no poseen espacios con computadoras, o con acceso a internet, lo cual, dificulta

el ingreso en el campo donde acuden a diario a instruirse, esto no precisa que los estudiantes no estén siendo usuarios de las tecnologías actuales, sino que las están manejando en otros contextos; por lo tanto, la inclusión de las TIC a la formación docente es un imperativo, tanto para su propia formación como para el aprendizaje de los alumnos.

Importancia del uso de las TIC en el aula de clases

El entorno dentro de un contexto global normal mantiene un constante cambio, como el que se ha venido formando en el proceso de globalización a nivel educacional, lo que exige una permanente actualización en el dominio de conocimientos y habilidades, por lo que se hace necesaria una formación no limitada a un período, en el cual se aprenden las destrezas elementales necesarias para desenvolverse (Morles, 2001).

En la actualidad se requiere que las instituciones y organizaciones se acoplen a dichos cambios, y en el caso referido a la investigación aún más, ya que se colinda a diario con la obsolescencia no solo de la tecnología, sino de los métodos y técnicas utilizadas en el aula, para lograr el proceso de enseñanza y aprendizaje de una manera más eficiente y más significativa, donde para lograr esto el docente debe de buscar y contar con una diversidad de instrumentos que le permitan interactuar con los alumnos para fomentar su participación, motivación e interés por el tema tratado, con el propósito

de transferir la comprensión de los contenidos de una manera significativa (Pérez y Salamanca, 2013).

Para facilitar el mejor desempeño en el proceso de aprendizaje y enseñanza en el aula con el uso de las TIC, se recomienda:

1. Enfrentar la problemática del déficit de formación docente, para que tengan las herramientas para confrontar en el aula los antivalores con el uso de las TIC.
2. Prevaler lo educativo ante lo tecnológico, considerando en la planificación con el uso de las TIC, el manejo de valores sociales y la mejora en la calidad del proceso de enseñanza.
3. Hacer eficaz la implementación de un sistema de evaluación con relación a los entornos virtuales creados para las diferentes áreas.
4. Insertar al país en el contexto mundial, con la consecución del programa Valores y las TIC.
5. Responder a innovaciones educativas.
6. Atender las necesidades pedagógicas en la básica como prueba piloto.
7. Elaborar contenidos educativos para la red.
8. Apoyar al docente en la planificación, conducción y evaluación de las actividades.
9. Mejorar la deficiencia de los alumnos en las áreas matemática y lengua a través de las TIC.

10. Facilitar el desarrollo de la práctica pedagógica.
11. Incorporar los proyectos pedagógicos de aula.
12. Incorporación del contexto global de la informática y las TIC.
13. Ofrecer a los alumnos conocimientos y destrezas básicas de informática adecuadas a cada edad, según el contexto de las TIC.
14. Crear un área en el currículo e introducir los contenidos relativos al uso de las TIC.
15. Lograr que las TIC sean un instrumento de aprendizaje compatible con su uso como fin.
16. Incorporar la institución en el programa de computadoras *Canaima*, efectuando las diligencias pertinentes ante el Ministerio del Poder Popular para la Educación.
17. Comprender que las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje, ni generan directamente innovación educativa; no son la panacea a todos los problemas formativos.
18. Las TIC ayudan a reforzar las estrategias didácticas, junto con las actividades planificadas.

Tecnologías de la información y la comunicación en la educación venezolana

En los últimos años las TIC han sorteado constantes transformaciones en pro de su despliegue progresista y su aplicación en el contexto educativo

y en la sociedad venezolana, esto gracias al requerimiento que se tiene de innovar en el avance global, lo que trae con ello un cúmulo de información y nociones para las nuevas generaciones, aunado al empeño que ejecutan las organizaciones, tanto de índole público, como privado para logra una educación de avanzada con altos estándares de calidad para niños y jóvenes, a partir de la evolución continua de estrategias, herramientas y modelos pedagógicos (Díaz, 2017).

Todo esto va en función del continuo proceso de innovación tecnológica a nivel mundial. Asimismo, en correlación a la educación, las TIC han rebelado los antiguos procesos de enseñanza que venían siendo aplicados en la educación venezolana, que en ocasiones son percibidos como defensas tecnológicas para los segmentos involucrados dentro del campo de la educación, como lo son profesores y alumnos.

En este contexto se han venido exhibiendo enfatizadas transformaciones culturales en las generaciones anteriores frente a los jóvenes y las nuevas tecnologías, muchas veces siendo estos temas como fuente de distinción dentro de la sociedad venezolana.

La accesibilidad a los medios tecnológicos es aún una barrera para la población juvenil que busca obtener nuevas nociones, las cuales son observadas desde una perspectiva económica, como políticas de inclusión de

las diferentes clases sociales, ya que estas ocasionan disconformidad en los procesos de comunicación dentro de las sociedades modernas, en que la edad y el acceso a las TIC se vuelve un vector en el de conocimiento y aprendizaje de cada uno de los miembros activos de la sociedad (Escontrela y Stojanovic, 2004).

En Venezuela, el manejo de las TIC se efectúa en un innovador ambiente donde el docente valora y monopoliza la tecnología para aplicar principios educativos convenientes a los usos informáticos, por lo cual, estas herramientas han originado grandes evoluciones en la sociedad y en el recinto educativo.

Por otra parte, se deben considerar factores no inherentes al uso de la tecnología como tal o a su disponibilidad, como son los requerimientos educativos, tomando en cuenta que todo juega un rol predominante entre los medios de la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, de tal forma que se encuentren interrelacionadas e interactivas, donde establecen distintos propósitos tanto sociales, educativos y económicos, siendo esta última prioridad sobre los adelantos y desarrollos del individuo.

Por tanto, la disponibilidad de información no garantiza la adquisición de conocimiento es necesario que el alumno sea apoyado y guiado por el profesor, para que sea capaz de aprender a aprender y así poder acceder.

Metodología

Según Hernández; Fernández y Baptista (2014:4), el proceso de investigar se “*entiende como un proceso dinámico, cambiante y continuo, compuesto por una serie de etapas, las cuales se derivan unas de otras*”, se podría decir que su característica principal es dar respuesta a una situación planteada. Este trabajo se realizó utilizando métodos cuantitativos, los cuales permitieron la recolección y el análisis de los datos a través de una entrevista en forma de cuestionario. La entrevista permitió establecer relaciones entre las variables de estudio. Para este caso, esta investigación descriptiva permitió descubrir el comportamiento de los profesores frente al uso de las TIC en la Universidad Simón Bolívar, en las de sedes del Litoral y de Sartenejas.

Para lograr el objetivo general de la investigación se plantearon los siguientes objetivos específicos: a) Describir cuál es la forma en que los docentes hacen uso de las TIC dentro de la Universidad Simón Bolívar y b) Analizar el uso de las TIC en los profesores de la Universidad Simón Bolívar en ambas sedes, a través de una entrevista.

En función de estos objetivos se plantearon cuatro variables y sus respectivas dimensiones; además, se indicaron cuáles fueron los ítems estudiados (cuadro 2). Las variables en cada una de las dimensiones hacen referencia a determinadas necesidades y demandas a valorar por parte del entrevistado.

Cuadro 2. Dimensiones de las variables

Variables	Dimensión	Ítems
Información académica con respecto a las TIC que poseen los docentes de la USB.	Información académica	1, 5,9,13
Pertinencia y viabilidad de la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza en el aula de clase.	Incorporación tecnológica	3,7,11,14
Beneficios que obtendría el docente con el uso y manejo de las TIC en su desarrollo académico.	Contribución tecnológica	2,6,10,15
Elementos a ser integrados en la incorporación de las TIC en el aula de clase.	Elementos a ser integrados	4,8,12,16

Fuente: Los autores (2019)

La muestra estuvo conformada por treinta (30) docentes, quince (15) de la Sede Litoral y quince (15) de la Sede Sartenejas de la USB, estos participantes realizaban actividades académicas en el periodo académico abril - julio y septiembre - diciembre 2018.

El instrumento aplicado fue un cuestionario, constituido por enunciados o preguntas dicotómicas, dando la opción de responder Si o No, junto con una alternativa de justificar la respectiva elección. La cantidad de ítems utilizados en el instrumento fue de dieciséis (16), estructurados en cuatro dimensiones para estudiar las variables del estudio. Se realizó una prueba piloto con once (11) docentes tomados al azar y se le aplicó el método de validez de contenido sobre el instrumento. Para la confiabilidad se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0,86.

Resultados y discusión

A continuación, se presenta la información obtenida a través del instrumento, de acuerdo a las dimensiones de las variables. Estos resultados se presentan por medio de los estadísticos de frecuencia, porcentajes y medias.

En la tabla 1 se muestra los resultados de los ítems 1, 5, 9, 13, relacionados con la dimensión **información académica**. En esta dimensión se exponen los resultados obtenidos sobre las necesidades de adiestramiento y dominio que tiene el docente sobre el manejo de las TIC en la USB. Al detallar el ítem 1 del instrumento, se nota que el 53% de la población manifiesta que no han recibido información de parte de la institución sobre las TIC disponibles.

Tabla 1. Dimensión Información académica

Ítems	Enunciado	%	
		SI	NO
1	¿Ha recibido información sobre el uso de las TIC en su trabajo?	47	53
5	¿Maneja en la Universidad alguna herramienta ofimática para sus documentos como office, <i>open office</i> u otro?	48	52
9	¿Ha realizado presentaciones multimedia con PowerPoint u otra herramienta similar?	45	55
13	¿Le han ofrecido talleres, cursos de capacitación sobre las TIC en la universidad?	66	44

Fuente: Los autores (2019)

En el caso del ítem 5, el 52% de los docentes manifiestan que no manejan estas herramientas para elaborar documentos por medio de algún procesador de palabras. Los profesores que indicaron que SI, colocaron adicionalmente que son recursos útiles para la elaboración de materiales instruccionales para sus estudiantes. Esto lo podemos observar en lo comentado por la UNESCO (2004) donde se explica que hay un grave problema en la formación docente con respecto a las tecnologías ya que el docente no está entrenado a utilizar las TIC para proveer a sus alumnos los recursos y conocimientos necesarios para el siglo XXI.

Con relación al uso de las herramientas para la elaboración de presentaciones, ítem 9, los educadores si utilizan este programa (55%), estos manifestaron que es muy utilizada para realizar diferentes actividades por ellos y sus estudiantes en el contenido de sus

asignaturas. Castro; Guzmán y Casado, (2007) opinan que a su vez no se trata de simplemente un medio más, sino de un recurso en el cual se sustenten las exigencias actuales para cambiar el mundo en el que educamos a niños y jóvenes.

En el ítem 13, se observa que los docentes en su mayoría (66%) sienten que la institución a pesar que ofrecen cursos, talleres y otras actividades para mejorar sus conocimientos, destrezas y actitudes, estos no ofrecen una gran variedad de horarios, por lo que se les hace imposible asistir, ya que no se encuentran adecuados a su horario de trabajo en donde ellos puedan participar y así prepararse en las diferentes aplicaciones de las TIC en el aula de clase. Esto es importante ya que según Morles (2001), existe un cambio constante gracias al proceso de globalización; se exige una permanente actualización en el dominio de cono-

cimientos y habilidades, haciendo necesaria una formación no limitada a un período.

La dimensión **incorporación tecnológica** agrupa los enunciados sobre la viabilidad de incorporar el manejo de las TIC en las asignaturas impartidas por los docentes de la USB (tabla 2). Con respecto a esto, el ítem 3 indica que solo el 23% de los profesores de esta casa de estudio utiliza alguna herramienta de comunicación o interacción con sus estudiantes como chat o foro, además estos expresan que tienen poco conocimiento de la utilidad que ofrecen las herramientas tecnológicas.

Esto se puede ratificar con el ítem 7, donde solo el 24% opina que el foro se puede utilizar como un mecanismo de intercambio de contenido o información en sus asignaturas. Pérez y Salamanca (2013), indican que estos medios son importantes para lograr el proceso de enseñanza y aprendizaje de una manera más eficiente y significativa, y fomentar la participación, motivación e interés por un tema tratado; por lo tanto, es necesario que los docentes se formen continuamente en estas tecnologías, para beneficio propio y de sus estudiantes.

Tabla 2. Dimensión Incorporación tecnológica

Ítems	Enunciado	%	
		SI	NO
3	¿Utiliza usted alguna herramienta en internet, como chat o foro con sus estudiantes?	23	77
7	¿Tiene conocimiento de que el foro interactivo permite fomentar el aprendizaje colaborativo entre estudiantes/docente, a través del intercambio de información y contenidos de las asignaturas?	24	76
11	¿Informa a los estudiantes que ven su asignatura que pueden utilizar las TIC para obtener información, contenidos y ejercicios?	45	55
14	¿Recibió por parte de la universidad alguna preparación para utilizar las TIC en su asignatura (foro, aula virtual, <i>classroom</i>)?	14	86

Fuente: Los autores (2019)

Para el ítem 11, el 45% de los encuestados informan a sus estudiantes que pueden utilizar las TIC como apoyo en sus asignaturas; los encuestados opinaron que esto lo hacen por desconocimientos de sitios *web* que ofrezcan materiales a utilizar en sus materias. Esto también es un desafío para los educandos ya que, según Garrison y Anderson (2005) existe una gran cantidad de información presentes hoy en día en la web y el reto que enfrentan los aprendices es ordenar y dar sentido a la enorme cantidad de material disponible.

Sobre la preparación en el uso de los foros, el 86% de los docentes señalan que no han recibido alguna inducción para utilizar esta herramienta para asesorías con sus alumnos y para actividades de formación profesional. Además, los educadores indicaron que esta preparación ha sido transmitida de modo informal y muchas veces por los

mismos compañeros de trabajo.

Para la dimensión **contribución tecnológica**, se conformaron los enunciados sobre la opinión que tienen los profesores de la utilidad e importancia de las TIC en su labor dentro de la institución universitaria. En la tabla 3, ítem 2, se refleja que más de la mitad de los docentes (56%) consideran útiles las TIC en sus asignaturas. Sobre esto, Cabero (2005) destaca que los inconvenientes para incorporar las TIC a la enseñanza no son problemas tecnológicos, sino que son cuestiones sobre saber qué, cómo, para quién y por qué hacerlo. Salinas (2000 citado en Cabero, 2005:7) afirma que hay que focalizar “en los cambios de estrategias didácticas de los profesores, en los sistemas de comunicación y distribución de materiales de aprendizaje, en lugar de enfatizar la disponibilidad y las potencialidades de las tecnologías”.

Tabla 3. Dimensión Contribución tecnológica

Ítems	Enunciado	%	
		SI	NO
2	¿Considera usted que las TIC son útiles para su asignatura?	56	44
6	¿Considera que las TIC contribuyen a mejorar la calidad de la enseñanza de las asignaturas que imparte?	95	5
10	¿Considera usted que el uso de las TIC podría afectar positivamente el desempeño laboral?	84	16
15	¿Considera que las TIC son importantes en la educación?	70	30

Fuente: Los autores (2019)

En el siguiente enunciado, ítem 6, se preguntó acerca si las TIC mejoran la calidad de la enseñanza de las asignaturas que imparten los docentes en la institución, ellos contestaron (95%) que las TIC si favorecen el proceso de instrucción. Entre los aspectos que avanzan, los profesores mencionan: mejor visualización de aspectos gráficos, comunicación por correos electrónico con estudiantes y autoridades, aclarar dudas de estudiantes, ubicación de material digitalizado en portales y *blogs*. Los educadores opinan que esto ha mejorado notablemente el rendimiento de los alumnos en su asignatura. Además, en el foro los estudiantes pueden exponer sus ideas y opiniones desde distintas fuentes de discusión, propiciando aprendizajes mediante interacciones diversas (Tagua, 2006).

Sobre el desarrollo personal y laboral del docente, ítem 10, se observa que el 84% de los docentes afirman que el uso de las TIC podría suministrarle un mejor desempeño, tanto personal como profesional, dentro de la USB. Algunas razones expuestas apuntan al hecho de que las tecnologías les facilitan el trabajo de lograr comunicarse con estudiantes que están en lugares distantes, también indican que les permite llevar un registro en forma automática de las actividades de los estudiantes y desarrollar sus trabajos académicos y administrativos de manera más eficiente.

Murcinabara (2016) indica que las TIC son un elemento clave para hacer

que nuestro trabajo sea más productivo: agilizando las comunicaciones, apoyando el trabajo en equipo, realizando análisis financieros y promocionando los productos en el mercado. Fernández (2007), plantea que los docentes expresan que el uso de las TIC tiene beneficios altamente satisfactorios para la comunidad educativa, mejora su satisfacción personal, su rendimiento laboral y la relación con los estudiantes, debido a las diversas oportunidades de aplicación.

Por último, el ítem 15, muestra que el 70% de los docentes considera que las TIC son importantes en la educación, ellos consideran que las herramientas que se pueden encontrar en la web son infinitas pero que no se cuenta con gente especializada para impartir cursos y talleres al respecto. El uso de las TIC permite presentar la información de una manera muy distinta a como lo hacían los tradicionales libros y vídeos (sustituye a antiguos recursos); además estos recursos son más dinámicos, con una característica distintiva como lo es la interactividad. Ello fomenta una actitud activa del estudiante frente al carácter de exposición o pasivo, lo que hace posible una mayor implicación del estudiante en su formación (Fernández, 2007).

La dimensión **elementos a ser integrados** quedó conformada por los enunciados sobre el criterio de los docentes para incorporar estrategias, recursos de aprendizaje y capacitación en los procesos de las asesorías en las asignaturas en la USB. Con respecto a

las estrategias, en la tabla 4, ítem 4, se puede notar que el 97% de los profesores indican que los programas no cuentan con pautas y estrategias que tomen en cuenta las TIC para lograr los objetivos de las asignaturas que imparten. A veces los docentes no disponen de los conocimientos adecuados sobre los sistemas informáticos y sobre cómo aprovechar los recursos educativos dis-

ponibles con sus estudiantes; no manejan programas, tutoriales o simuladores, no usan las redes sociales o plataformas educativas; no comprenden con eficacia la utilidad que puede significar el uso de las tecnologías en el desarrollo del proceso formativo (Palomar, 2009; Cruz et al., 2018; Martínez, Hinojo y Aznar, 2018).

Tabla 4. Dimensión Elementos a ser integrado

ítems	Enunciado	%	
		SI	NO
4	¿Los programas de las asignaturas que imparte cuentan con pautas y estrategias asertivas con relación a las TIC para el logro de los objetivos?	3	97
8	¿Considera usted necesario contar con recursos y material de aprendizaje digital para las asignaturas que imparte?	95	5
12	¿Es necesaria una capacitación que contemple estrategias con foros, <i>chat</i> , <i>blogs</i> , páginas <i>web</i> , espacios virtuales, entre otras que pueden usarse en las asignaturas?	70	30
16	¿Considera usted necesario incorporar recursos digitales en las asignaturas?	60	40

Fuente: Los autores (2019)

Sobre la necesidad de incorporar y tener disponible recursos y materiales de aprendizaje en formato electrónico, ítem 8, se aprecia que el 95% de los profesores de la USB estiman necesario tener tales recursos. Entre las razones dadas mencionan la facilidad para reproducir el material en formato electrónico, la accesibilidad del recurso desde cualquier lugar y momento. Esto a pesar de ser un beneficio, con la

constante evolución de las tecnologías a veces quedan obsoletos. Palomar (2009) menciona que los equipos y los programas mejoran sin cesar y ello exige a los educadores una continua y constante renovación, para que no se queden desactualizados ante las nuevas tecnologías y sus propios aprendices los enseñen a ellos, perdiendo de esta manera la autoridad ante su propio alumnado.

En el ítem 12 se observa que los docentes (70%) consideran necesario una capacitación sobre estrategias con foros, *chat*, *blogs*, páginas *web*, espacios virtuales, entre otras que pueden usarse en las asignaturas. Esto exige un perfeccionamiento constante de los profesores, una inversión de tiempo y dinero (Díaz, 2013). El ítem 16 muestra que los docentes (60%) consideran que es necesario incorporar los recursos digitales en sus asignaturas. Esto tiene muchos beneficios, Díaz (2013) indica que las TIC pueden permitir dictar cátedras sin necesidad de contar con un espacio físico y asignar actividades para que los estudiantes hagan fuera del horario de clases. Asimismo, posibilita una comunicación más fluida con los educandos, porque se pueden aclarar dudas sobre las actividades mediante correo electrónico, WhatsApp, Skype, etc.

Conclusiones

Los sistemas educativos deben afrontar el cambio cultural que representan las TIC y posibilitar que desde edades tempranas exista una inmersión del alumnado en esta cultura digital, no debe entenderse exclusivamente desde el punto de vista consumista de productos y servicios tecnológicos, sino que también deberán estar presentes valores, actitudes y posicionamientos críticos.

Las TIC representan una herramienta que en la medida que se inicie el proceso de enseñanza y apren-

dizaje se descubre que éstas amplían las estrategias metodológicas para lograr comprensión, aplicación y entendimiento de muchos conceptos e ideas, logrando en definitiva, aprendizajes significativos; eliminando barreras de espacio, creando un mundo intercultural en el proceso en el cual se crea una colectividad educativa pero atendiendo a principios de respeto y comunicación intercultural entre todos los participantes, entre otros valores necesarios para la convivencia humana.

En este contexto, las ventajas tanto de la educación tradicional como de la educación con el apoyo de las TIC se ponen de manifiesto, ya que la información puede ser accesible y gratis; sin embargo, el aprendizaje es necesario para comprenderla; así como para darle sentido y usarla adecuadamente se requiere de competencias especiales y entrenamiento, ya que los profesores continuarán siendo los facilitadores y mediadores entre acceso y comprensión, acceso y entendimiento, acceso y análisis crítico.

Esta investigación destaca la opinión de los docentes encuestados sobre la necesidad de contar con personas especializadas en las áreas tecnológicas y ofrecer un abanico de cursos con horarios flexibles, donde puedan participar fácilmente; además de poder compartir experiencias e investigaciones con colegas de otras universidades, manteniendo una permanente comunicación. Además, se recogió la información sobre la angustia que tienen los profesores acerca de

que existen algunos alumnos que no cuentan con medios económicos para la compra de equipos tecnológicos y por ello deben acudir a *cybers* para acceder a los recursos digitales; esto es también preocupante, ya que los gastos de tales establecimientos incrementan constantemente.

La educación debe ser combinada, distribuida entre lo virtual y lo presencial, todo sucediendo en tiempo real, utilizando plataformas integrales para compartir los beneficios de la educación tradicional con la digital.

Referencias bibliográficas

- Cabero, Julio. (2005). Las TIC y las universidades: retos, posibilidades y preocupaciones. **Revista de la Educación Superior**. Vol. 34, N° 135, pp. 77-100. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/604/60413505.pdf>. Recuperado el 28 de octubre de 2018.
- Castro, Santiago; Guzmán, Belkys y Casado, Dayanara. (2007). Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. **Revista Laurus**. Vol. 13, N° 23, pp. 213-234. Caracas. Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Cammaerts, Bart. (2005). ICT-usage among transnational social movements in the networked society: to organise, to mobilise and to debate. **Media, Technology and Everyday Life in Europe**. Routledge, pp. 71-92. Disponible en: <http://eprints.lse.ac.uk/3278/>. Recuperado el 05 de julio de 2018.
- Ciberespacio profesional. (2011). **Tecnología de la Información y de la Comunicación (TIC)**. Disponible en: <https://fuerzaprofesional.wordpress.com/tecnologia-de-la-informacion-y-de-la-comunicacion-tic/>. Recuperado el 28 de noviembre de 2018.
- Cruz, Miguel; Pozo, Mónica; Andino, Alex y Arias, Alan. (2018). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación de los estudiantes. **Revista Etic@net**. Vol. 18, N° 2, pp. 196 – 215. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/512084>. Recuperado el 28 de enero de 2019.
- Díaz, Berenice (2017). **La escuela tradicional y la escuela nueva: análisis desde la pedagogía crítica**. (Tesis para obtener el título de licenciada en pedagogía). Universidad Pedagógica Nacional. México. Disponible en: <http://200.23.113.51/pdf/33326.pdf>. Recuperado el 15 de septiembre de 2018.
- Díaz, Danilo. (2013). TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas. **Revista Educación y Tecnología**. N° 4. pp. 44-50. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/396629>. Recuperado el 25 de julio de 2018.

- Escontrela, Ramón y Stojanovic, Lily. (2004). **La Integración de las TICs en la Educación: Apuntes para un Modelo Pedagógico Pertinente**. Escuela de Educación. Universidad de Central de Venezuela.
- Fernández, Inmaculada. (2007). Las TICs en el ámbito educativo. **Revista virtual EDUCREA**. Disponible en: <https://educrea.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/>. Recuperado el 20 de octubre de 2018.
- Garrison, Randy y Anderson, Terry (2005). **El e-learning en el siglo XXI. Investigación y práctica**. España. Editorial Octaedro.
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. (2014). **Metodología de la investigación**. México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Lavado, María. (2015). **¿Qué es esto de las TIC?** Disponible en: http://www.actiweb.es/olgalavado/las_tic_y_la_enseanza_de_lenguas_.html. Recuperado el 22 de septiembre de 2018.
- Martínez, Luz; Hinojo, Francisco y Aznar, Inmaculada. (2018). Aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje por parte de los profesores de Química. **Revista Información tecnológica**. Vol. 29, N°2, pp. 41-52. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000200041>. Recuperado el 25 de enero de 2019.
- Morles, Víctor. (2001). **Escuela y cotidianidad**. Caracas: Publicaciones EUS - Escuela de Educación. UCV.
- Murcinabara (28 octubre de 2016). **Las TIC en el ámbito laboral** [Mensaje en un blog]. WordPress.com. Disponible en: <https://construccionwebtic.wordpress.com/2016/10/28/las-tci-en-el-ambito-laboral/>. Recuperado el 29 de septiembre de 2018.
- Palomar, María. (2009). Ventajas e inconvenientes de las TIC en la docencia. **Revista digital Innovación y experiencias educativas**. N° 25, pp. 1-8. Disponible en: https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_25/MARIA_JOSE_PALOMAR_SANCHEZ01.pdf. Recuperado el 20 de julio de 2018.
- Pérez, Juan y Salamanca, Sandra. (2013). Influencia de las estrategias pedagógicas en los procesos de aprendizaje de los estudiantes de una institución de básica primaria de la ciudad de Bucaramanga. **Puente Revista Científica**. pp. 117-130. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12494/1810>. Recuperado el 28 de julio de 2018.
- Tagua, Marcela. (2006). La utilización de foros virtuales en la universidad como metodología de aprendizaje colaborativo. **Revista Cognición**, N° 8, pp. 59-74. Disponible en: <https://www.researchgate.net/>

publication/228626064. Recuperado el 12 de diciembre de 2018.

UNESCO (2004). **Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Formación Docente**. Guía de planificación. Montevideo, Uruguay: Trilce.

Valderrama, Carlos. (2012). Sociedad de la información: hegemonía, reduccionismo tecnológico y resistencias. **Revista Nómadas**. N° 36, pp. 13-25. Disponible en: [http://nomadas.ucentral.edu.co/nomadas/pdf/nomadas_36/36_1V_Sociedad delainformacion.pdf](http://nomadas.ucentral.edu.co/nomadas/pdf/nomadas_36/36_1V_Sociedad%20de%20la%20informacion.pdf). Recuperado el 25 de septiembre de 2018.



UNIVERSIDAD
DEL ZULIA

Revista Especializada en Educación

Encuentro
Educacional

AÑO 26, N° 1 Enero - Junio 2019

Esta revista fue editada en formato digital y publicada en Junio de 2019, por el **Fondo Editorial Serbiluz, Universidad del Zulia**. Maracaibo-Venezuela

www.luz.edu.ve

www.serbi.luz.edu.ve

www.produccioncientificaluz.org