

# TECNOLOGÍA Y OPORTUNIDADES EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

## TECHNOLOGY AND OPPORTUNITIES IN UNIVERSITY EDUCATION

**Kelly Dayhana Bravo Ferreira**

bravo.kelly753@gmail.com

**Liliana Patricia Mayorga**

limayor17@gmail.com

**María Adilia Ferreira de Bravo**

mferreiradebravo@gmail.com

---

Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela

Recibido: 07/05/19

Aceptado: 26/06/2019

### Resumen

Con este artículo se pretende develar el impacto que han experimentado los estudiantes universitarios con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) en los modelos de enseñanza actuales, con los nuevos escenarios de comunicación, información y socialización; para ello se realizó una búsqueda exhaustiva en fuentes de información. Las cuales conllevaron a la obtención de conclusiones relevantes en el campo de las TIC's; ya que las mismas, pueden llegar a ser un excelente recurso didáctico en el proceso de enseñanza y aprendizaje de cualquier contenido pragmático a nivel universitario.

**Palabras clave:** aprendizaje, educación universitaria, modelos de enseñanza, recurso didáctico

## Abstract

This article aims to reveal the impact that university students have experienced with the incorporation of Information and Communication Technologies (ICTs) in current teaching models, with the new communication, information and socialization scenarios; For this purpose, an exhaustive search of information sources was carried out. Which led to obtaining relevant conclusions in the field of ICTs; since they can become an excellent teaching resource in the teaching and learning process of any pragmatic content at university level.

**Keywords:** learning, university education, teaching models, teaching resource

## 1. Introducción

La educación tanto en América Latina como en el mundo, enfrenta un proceso de cambio en función de las transformaciones que se han venido suscitando tanto a nivel tecnológico, cultural, social, económico y hasta político; donde cada uno de estos factores incide de manera directa en la misma y por ende en la enseñanza en todos sus niveles. En el ámbito de la educación universitaria no deja de hacerse sentir la necesidad de actualización, transformación no sólo del currículo o pensum de estudios; sino de un cambio de postura por parte de los facilitadores al momento de propiciar escenarios didácticos acordes con las exigencias educativas que emana el País y por ende el mundo.

De allí, el presente artículo Tecnología y oportunidades en la educación universitaria, el cual está centrado en develar el impacto experimentado por los estudiantes universitarios con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) en los modelos de enseñanza actuales, con los nuevos escenarios de comunicación, información y socialización. Para tal fin se realizó una revisión de las fuentes de información exhaustiva a fin de contrastar lo investigado con la realidad expuesta en la situación problemática; para así después ir dando respuesta a las preguntas objeto de investigación formulada y finalmente llegar las conclusiones.

## 2. Situación problemática

En la actualidad el docente universitario debe enfrentarse a diversos retos tales como el proceso de avance tanto tecnológico y científico, los cambios vertiginosos en a nivel social, económico y cultural; donde se ve en la necesidad de romper con el modelo tradicional de trabajo y estructurar experiencias significativas las cuales promuevan el progreso y afianzamiento de las estructuras mentales en los participantes en el ámbito del conocer y aprender, involucrándose con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) inherentes a los programas de estudio de cualquier carrera universitaria, pues las mismas, permiten el desarrollo de las destrezas cognitivas de los estudiantes, mediante los modelos de descubrimiento y solución de problemas, propiciando así oportunidades en el subsistema de Educación Universitaria.

En este sentido vale decir, el proceso de globalización ha buscado transformar las políticas sociales, económicas y educativas, a través de un cambio en el modelo educativo universitario, por lo cual en algunas universidades de Venezuela se ha buscado incorporar en los escenarios didácticos el manejo de las TIC's, muy a pesar que los participantes ingresan a esta casa de estudio sin haber tenido el acceso o contacto directo con la tecnología acorde al siglo XXI, o por lo menos sin utilizarla en pro de su formación. Por lo cual desconocen las oportunidades que éstas pueden brindarle en la construcción de los conocimientos necesarios para su escolaridad y posteriormente en su carrera. En relación a lo antes expuesto, Bravo (2017) señala:

El conocimiento se puede alcanzar cuando el docente estructura experiencias significativas que ayudan al desarrollo de ciertas destrezas cognitivas mediante modelos de descubrimiento y solución de problemas; el fin de todo proceso de enseñanza y aprendizaje es generar comprensión, adquisición y autonomía de pensamiento, para así lograr el aprendizaje significativo que se desea alcanzar (p.10).

De acuerdo con los razonamientos realizados, es importante destacar, estos participantes, al salir del subsistema de Educación Básica han adquirido conocimientos con el modelo tradicional de educación, por lo

cual presentan ciertos conflictos que dan origen a la siguiente situación problemática en el ámbito educativo, donde los estudiantes presentan:

- Las dificultades para transferir lo aprendido a otro contexto que no sea el que se ha aplicado en clase.
- La tradicional resolución mecánica de problemas en el papel como aplicación de una fórmula con el resultado de un algoritmo, sin que se haga un análisis cualitativo de los mismos.
- Los trabajos prácticos, a modo de receta, que no se plantean con diferentes grados de investigación.
- La necesidad de desarrollar actitudes positivas y críticas hacia la ciencia y la falta de motivación que presentan algunos estudiantes.
- La ausencia de conexión entre la ciencia pura y la ciencia aplicada.
- El modelo y el tipo de estrategias que se usan, lo que condiciona el tipo de actividades realizadas y el tipo de evaluación. (Manual de la Educación, 2003, p.385)

No obstante, se hace necesario una nueva perspectiva a nivel de la Educación Universitaria, pues existe un desplazamiento entre el binomio tecnología y oportunidades en el proceso de construcción del conocimiento desde los niveles básicos de la educación venezolana. En este sentido Briceño (2011) señala: "...el lugar, donde se imparte enseñanza tradicional conocido como aula de clases, puede ser sinónimo de ambiente, escenario o espacio de aprendizaje, puesto que, allí es donde se produce un acercamiento vivencial de los actores del proceso..." (p.55); a pesar de ser el aula de clase un ambiente instruccional, en él se desarrollan los procesos que permiten administrar la enseñanza propiciando así escenarios de aprendizaje a través de un despliegue de diversas relaciones comunicacionales.

Cabe agregar entonces, la enseñanza en los últimos períodos en las instituciones educativas en el nivel básico en Venezuela, se ha venido ejecutando a través del modelo tradicional; el cual se ha centrado únicamente en el contenido, cuyo objetivo es lograr el aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal de ciertos contenidos definidos por la escuela de forma particular en atención al contexto y situación actual del País para ese momento. Según Suárez (2004), "El profesor es protagonista de este proceso, pues es el experto que guía al inexperto estudiante por el camino definido, y quien evalúa sus logros" (p.15).

Asimismo, el autor antes citado afirma: “El fin de la educación es formar personas cultas e instruidas” (ob. cit.); en relación a esto se puede decir, el modelo de educación tradicional, no busca generar comprensión de los hechos, ni transformación del pensamiento lineal en pensamiento crítico y creativo de los estudiantes. Lo antes expuesto permite corroborar, la educación debe acceder a los cambios de cultura permanentemente innovadoras, pues es necesario profundizar los conocimientos que se especifican en el ámbito del saber y las ciencias. Con respecto a esta temática Ferreira (2011) afirma:

La educación es un agente primordial en el desarrollo del ser humano; la misma, está presente en sus acciones, sentimientos y actitudes asumidos en una sociedad con características culturales particulares, que le permiten al ciudadano transmitir el acervo cultural, los valores y los conocimientos adquiridos durante su formación, a través de competencias básicas, objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación que privilegien el aprendizaje desde la cotidianidad y la experiencia (en línea).

Hechas las consideraciones anteriores se deduce, la Educación Universitaria debe centrarse en una enseñanza mediante métodos, procedimientos, estrategias y recursos específicos en el área, donde se transmita el conocimiento en forma crítica de los elementos centrales de la experiencia; pues, la enseñanza es un “proceso por el cual se modifica el entorno de un sujeto o de varios individuos, para ponerlos en condiciones de aprender a desarrollar comportamientos, o de responder adecuadamente en situaciones y condiciones específicas” (Cardona, Cardona y Reina, 2011, p.144); en relación a esto, se puede decir que se requiere de una enseñanza en forma completada, la cual contenga problemas de la vida real, que a su vez, pueda resolver con el uso del internet, al poner en práctica las TIC’s en su aprendizaje de las asignaturas propuestas en los diferentes pensum de estudio de las diversas universidades que se encuentran en el territorio venezolano.

Las universidades deben realizar una función rectora en la educación, la cultura y la ciencia. Para cumplir esta misión, sus actividades se dirigirán a crear, asimilar y

difundir el saber mediante la investigación y la enseñanza; a complementar la formación integral iniciada en los ciclos educacionales anteriores; y a formar los equipos profesionales y técnicos que necesita la Nación para su desarrollo y progreso (p.3).

En este orden de ideas se puede decir, las universidades en estos tiempos deben romper con el modelo tradicional y estructurar experiencias con el uso de las TIC's, la cual busca brindar nuevas oportunidades en la educación universitaria a través de la conectividad.

Precisando la problemática planteada, fue necesario entonces dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cuál ha sido el impacto que han experimentado los estudiantes universitarios con la incorporación de las TIC's en los modelos de enseñanza actuales con los nuevos escenarios de comunicación, información y socialización? pues para los jóvenes que ingresan hoy en día a las diferentes universidades a nivel mundial, ha sido una tarea difícil por el poco uso que se le ha dado a las TIC's desde la escuela, lo que ha originado un choque con las nuevas tecnologías, las cuales permitirán de una manera u otra hacer frente a los desafíos de un contexto globalizado, donde se ha desconocido las oportunidades que brindan académicamente a todos los niveles de estudio, pero muy concretamente al universitario, pues, existen países del mundo donde se están impulsando hoy en día medidas de desarrollo tecnológico en torno a las políticas educativas, al asentar unas líneas estratégicas para el desarrollo de una educación abierta.

A lo largo de los planteamientos anteriores, vale realizarse las siguientes preguntas objeto de investigación, con el fin de darle respuesta científica y valedera en el transcurso de esta investigación, estas son: ¿Qué son las Tecnologías de la Información y la Comunicación?, ¿Cuáles son las principales y más importantes diferencias entre el modelo de enseñanza tradicional (clases presenciales) y el modelo de enseñanza actual (clases virtuales)?, ¿Qué ventajas tiene el uso de las TIC's en el ámbito educativo para los estudiantes? y ¿Cuántos y cuáles países han incorporado el uso de las TIC's en la Educación Superior? A fin de develar el impacto que han experimentado los estudiantes universitarios con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) en los modelos de enseñanza actuales, con los nuevos escenarios de comunicación, información y socialización.

### 3. Justificación de la investigación

La presente investigación posee gran relevancia al describir a corto plazo, el impacto que han experimentados los estudiantes universitarios con la incorporación de las TIC's en los modelos de enseñanza actuales, específicamente en Latinoamérica en la última década, con los nuevos escenarios de comunicación, información y socialización; en consecuencia, Cortina (s/f) señala:

La revolución tecnológica que está experimentando la Educación Superior está modificando los esquemas clásicos de formación y enseñanza. Los docentes no pueden impartir sus clases a espaldas de las nuevas tecnologías de la información, el alumnado tiene que formarse en las nuevas tecnologías, y más que acumular conocimiento es cada vez más importante conocer donde se encuentra la información. Pero, además, la Universidad, en tanto que institución presencial, debe saber aprovechar las oportunidades que las nuevas tecnologías ofrecen, para ampliar mercado sobre la base de una nueva oferta (en línea).

Respecto al interés del estudio, el mismo pretende brindar información pertinente al docente en cuanto al uso de las TIC's en las aulas de clase universitarias, situación que podría contribuir a cambiar algunas estrategias de enseñanza en este nivel educativo.

Por tanto, los resultados del mismo pueden brindar una valiosa información a los docentes universitarios que se encuentran interesados en optimizar sus estrategias didácticas. La relevancia del estudio radica, pues en la actualidad Martínez y Hernández (2013) afirman: “las TIC's “posibilitan cada día más la conformación de las redes sociales que interactúan cotidianamente, bajo nuevos formatos de comunicación. Los nuevos soportes digitales permiten la interactividad de alumnos, tutores y recursos situados en distintos lugares” (p. 50); pues el avance de la tecnología y su uso en el área educativa permitirá el acceso a la información por parte del estudiante a la consulta, lectura y estudio de ciertas páginas electrónicas que les permitirá adquirir sus conocimientos en cualquier carrera universitaria.

Es importante resaltar, la necesidad de incorporar a los pensum de estudio a nivel universitario diversas estrategias que involucren el uso de las tecnologías como una herramienta de innovación y apoyo, las cuales permitan garantizar un desarrollo armonioso, justo y equitativo; donde se exija un compromiso sólido de las partes interesadas. Asimismo, se justifica por las deficiencias que se han evidenciado en el proceso de enseñanza y aprendizaje de otros niveles educativos con el uso de las TIC's, donde los docentes sólo aplican el modelo de enseñanza tradicional, sin buscar mejorar el proceso como tal.

Según Briceño (2011), “el quehacer educativo es factible de gestarse con una nueva mirada hacia los mecanismos de producción del conocimiento, de los modos de entender su transformación, e inclusive de las formas de concebir su transmisión” (p.57), es desde esta percepción donde se permite diagnosticar el impacto que pueden presentar los estudiantes universitarios con la incorporación de las TIC's dentro de su proceso de enseñanza y aprendizaje, en lo que concierne las universidades de América Latina, cuya finalidad será la de utilizar a futuro, una reestructuración desde el currículo mismo, incorporando el valor racional de la tecnología, de manera que no sea un contexto único de aprendizaje, pero sí una de las vías de acceso al conocimiento y la información más adecuado.

Por esta razón, la investigación posee gran notabilidad desde el punto de vista académico e institucional al describir el impacto que pueden experimentar los estudiantes con la incorporación de las TIC's en la Educación Universitaria, pues esta podría brindar la posibilidad al estudiante de dar respuesta a las carencias de las otras posturas tradicionales; ya que, el aprendizaje a partir del uso de las tecnologías está conectado por medio de las redes de información, dando lugar a nuevas modalidades de formación académica desde la virtualidad.

#### **4. Marco teórico**

La educación es un proceso multidireccional, donde la formación de cada individuo se encuentra destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de acuerdo con la convergencia de los factores biológicos, sociales, culturales y las normas de convivencia de la sociedad en la que se desenvuelve; es por ello, en el presente trabajo le

interesa presentar alternativas pertinentes y adecuadas de solución a los requerimientos didácticos de los estudiantes, en función de las dificultades cognitivas que se puedan detectar al momento de utilizar los nuevos escenarios de comunicación, información y socialización.

En este sentido, se pretende desarrollar el potencial creativo e innovador de los estudiantes, tomando en consideración el impacto en los modelos de enseñanza con el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) en los procesos educativos universitarios actuales, específicamente en Latinoamérica; pues el área educativa no debe permanecer al margen de estos avances y la utilización de los recursos tecnológicos presentes hoy en día; para ello, se requiere de la formación adecuada de los docentes y estudiantes en el uso de los mismos, además del aprovechamiento que se debe generar en la transformación del sistema educativo universitario al adquirir conocimiento académico los estudiantes cursantes de las diferentes carreras. Por lo cual se hace necesario dar respuesta con la siguiente pregunta objeto de investigación: ¿Cuál ha sido el impacto que han experimentado los estudiantes universitarios con la incorporación de las TIC's en los modelos de enseñanza actuales con los nuevos escenarios de comunicación, información y socialización?, apoyadas en ítems secundarios, a los cuales se pretenden dar respuesta en las siguientes proposiciones:

¿Qué son las Tecnologías de la Información y la Comunicación?

En la gestión del conocimiento, actualmente se ha incorporado cada vez más el manejo de las TIC's, lo que ha puesto en entredicho el sistema tradicional de aprendizaje (donde el saber sólo se concentraba en el aula), por lo cual se vale decir:

En la era de la Sociedad del Conocimiento, la información y las comunicaciones son factores extremadamente claves en los procesos de producción y creación de nuevos conocimientos, concibiendo las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), como un conjunto de aparatos, redes y servicios que se integran en un sistema de información interconectados y complementarios, que trascienden los contextos físicos, fijos e institucionales a

fin de hacerlos accesibles a cualquiera en cualquier lugar.

(Ortiz y Ramírez, 2012, p. 10)

Con referencia a lo anterior, el término Tecnologías de la Información y la Comunicación es nombrado por Castillo y Zorrilla (2018) como la formación multimodal, además es definida por otros autores como educación virtual, e-learning, b learning, educación a distancia en línea, modalidad híbrida o mixta, entre otras. En este sentido, otros autores como García (2006), la definen como el diálogo didáctico, donde el estudiante interactúa a través de un computador, el cual aprende de manera flexible, independiente y colaborativo, en función de adquirir el conocimiento necesario desde la educación universitaria a distancia. En relación a esto se busca diferenciar el modelo de enseñanza tradicional del virtual, con la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las principales y más importantes diferencias entre el modelo de enseñanza tradicional (clases presenciales) y el modelo de enseñanza actual (clases virtuales)?

Desde algunas décadas atrás, se han realizado algunas investigaciones relacionadas con la incorporación e integración de las TIC's en el sistema educativo, a pesar de vislumbrar que el mismo es largo y difícil de conseguir, pues la resistencia al cambio y, sobre todo, la falta de preparación del profesorado han sido algunos de los factores apremiantes para evitar su debido uso en este sistema.

Por tal motivo, se pretende encontrar las principales y más importantes diferencias entre ambos modelos de enseñanza y aprendizaje (presencial y virtual), pues con el pasar de los años se han ido modificando los programas de formación inicial en algunos países del mundo, sin que, en muchas ocasiones, se hayan obtenido resultados relevantes con respecto al uso de las TIC's en el ámbito educativo. En relación a las diferencias presentes en los modelos de enseñanza, ya sean tradicionales o virtuales, Area, San Nicolás y Sanabria (2018) realizaron un estudio, en el cual concluyeron:

Las aulas virtuales de la docencia presencial funcionan más como un apéndice o apoyo ad hoc al modelo de enseñanza tradicional, que como revulsivo o catalizador de la innovación pedagógica de la docencia universitaria. En las mismas, sigue siendo predominante un modelo de enseñanza expositivo del conocimiento sin que se haya producido el salto hacia enfoques pedagógicos centrados

en el estudiante que favorezcan procesos de aprendizaje autónomo, activos y sociales (p.191).

Hecha las consideraciones anteriores se puede decir, las aulas de muchas universidades del mundo que aún son totalmente presenciales, trabajan con el uso de las TIC's quizás sólo como un complemento al proceso de enseñanza y aprendizaje a este nivel, pues a pesar de los avances tecnológicos que existen hoy en día , los estudiantes y docentes aún siguen dominando el modelo expositivo y presencial en el proceso de enseñanza y aprendizaje para la adquisición y construcción de los nuevos conocimientos, a pesar que se ha buscado de diversas maneras de favorecer el proceso antes señalado con el aprendizaje autónomo y colaborativo, donde la distancia no sea un obstáculo en la adquisición de los conocimientos que requiere el nuevo profesional.

Por tanto, en el modelo de enseñanza actual debe estar presente el uso de la tecnología, pues la misma se enfoca en el uso de herramientas con propósitos educativos, cuyo impacto ha generado una diversidad de enfoques. Este modelo se diferencia del tradicional, al integrar la tecnología en el aula de clase, cuando además utiliza guías, metodologías y procedimientos acordes a ese entorno, los estudiantes interactúan a través de la web, ya sea por email, páginas web, blog académico virtual, entre otros. (Ortiz y Ramírez, 2012: 14)

El proceso de enseñanza y aprendizaje a través de los entornos virtuales de aprendizaje, los cuales permiten crear espacios conformados por plataformas virtuales, actividades, materiales computarizados, entre otros; ante la situación planteada se puede citar a Silva y Romero (2014) cuando dan a conocer las ventajas de los Entornos de Aprendizaje Virtual (EVA) con respecto a los cambios que se requieren en el contexto educativo, en este sentido sugieren:

Los aprendices se vuelven agentes activos en el proceso de aprendizaje y los profesores en facilitadores en la construcción y apropiación de conocimientos, por parte de los aprendices. Este cambio de roles requiere de ambos actores una concepción del proceso de enseñanza y aprendizaje distinta a las tradicionales. Al crear un EVA, estamos creando un ambiente para enseñar y para producir aprendizaje, un espacio donde las diversas

componentes que lo conforman como: los espacios de la plataforma, las actividades y los materiales, buscan generar aprendizaje, el cual se ve enriquecido por la interacción en la comunidad de aprendizaje, dicha interacción es mediada por herramientas informáticas (p. 19)

En el modelo de enseñanza y aprendizaje actual, se busca generar la construcción y apropiación de los conocimientos en los aprendices a través del uso de las TIC's en algunas universidades del mundo, donde el docente se convierte en un facilitador o mediador de este proceso. En este sentido, se debe entrever las ventajas que esto posee al sistema educativo, por lo cual se trata de responder ahora el siguiente ítem:

¿Qué ventajas tiene el uso de las TIC's en el ámbito educativo para los estudiantes?

Con la finalidad de dar respuesta a la interrogante ¿qué ventajas tiene el uso de las TIC's en el ámbito educativo para los estudiantes?, vale responder que existe una necesidad de revisar los referentes actuales y promover experiencias innovadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje a nivel universitario, los cuales se pueden lograrse, si se consideran ciertos criterios relevantes, los mismos son mencionados por Salinas, De Benito, Pérez y Gisbert, (2018) como la aplicación de las TIC a acciones de formación bajo la concepción de enseñanza flexible apunta a diversos frentes de cambio y renovación a considerar:

- Cambios en las concepciones (cómo funciona en el aula, definición de los procesos didácticos, identidad del docente, etc.).
- Cambios en los recursos básicos: Contenidos (materiales, etc.), infraestructuras (acceso a redes, etc.), uso abierto de estos recursos (manipulables por el profesor, por el alumno, etc.).
- Cambios en las prácticas del profesorado y del alumnado.

Para ello, es fundamental una variedad de tecnologías de la comunicación que proporcionen la flexibilidad necesaria para cubrir requerimientos individuales y sociales, lograr entornos de aprendizaje efectivos, y mejorar la interacción profesor alumno. (p. 203)

Por otra parte, Area (2018) indica, cuando se aplican metodologías didácticas digitales se tiene por reto innovar en el proceso de enseñanza

y aprendizaje a nivel universitario, a través de entornos digitales de aprendizaje, los cuales se caracterizan por la aplicación de sistemas interconectados, apoyados en interoperabilidad; personalización; análisis, asesoramiento y evaluación del aprendizaje; colaboración; accesibilidad y diseño universal. Estos entornos se fundamentan en la aplicación de la inteligencia artificial, en formatos narrativos multimedia, en la comunicación social y en un aprendizaje colaborativo.

Tanto los docentes como los estudiantes han comprobado que cuando se utilizan las TIC's, estos últimos acuden a diversas estrategias de aprendizaje para lograr alcanzar el conocimiento (Barría y Rodríguez, 2017); lo antes expuesto revela, que los estudiantes se motivan con el uso de esta herramienta tecnológica, por lo cual es de gran ventaja la aplicación de las TIC's en el ámbito educativo. En este sentido, resulta oportuno hacer referencia al trabajo realizado por Calzadilla (2018), el cual señala:

Las TICs propician una postura de flexibilidad cognitiva, pues cada usuario puede establecer itinerarios particulares y recorrerlos según su gusto y necesidad: textos, proyectos, propuestas, experiencias, nuevos medios para la interacción y el trabajo con los aprendices y docentes conocidos cara a cara o con otros remotos e invisibles, enriquecen el proceso de aprendizaje y abren la voluntad de cooperar que en la presencialidad quizás permanecería pasiva, cubierta por el temor de hablar o el miedo escénico de interactuar en un grupo que no siempre tiene tolerancia y receptividad hacia todos sus miembros por igual.

De allí que las principales ventajas derivadas del uso de estrategias de aprendizaje colaborativo, derivan en el desarrollo y mejora continua de las competencias del docente para ejercer el apoyo y acompañamiento responsables y creativos y en cuanto al estudiante, el desarrollo de estrategias de relación social, metacognición y metaevaluación, lo que le confiere mayor autonomía y pertinencia a sus participaciones. (p. 9)

Según se ha citado, el uso de las TIC's en el ámbito educativo favorece la flexibilidad cognitiva, a través de los textos, proyectos, propuestas, experiencias y el trabajo colaborativo entre los estudiantes y el docente, al interactuar desde la virtualidad con el resto de sus compañeros y con el mediador del proceso (docente); éste medio permite desarrollar y mejorar las competencias del docente, como mediador del proceso de enseñanza y aprendizaje, al aplicar diversas estrategias que conlleven a la adquisición del conocimiento en sus estudiantes.

De los anteriores planteamientos se puede decir, existen ventajas significativas con el uso de las TIC's en el contexto educativo, pues estas permiten a los estudiantes producir experiencias positivas entre los estudiantes, al compartir sus descubrimientos, lograr resolver problemas y trabajar en forma colaborativa, al aprovechar los beneficios de los equipos computarizados. Se recomienda formar equipos con un máximo de tres integrantes, donde al culminar las sesiones presenciales puedan interactuar la información a través de chat, correo, listas, foros, entre otros. (Calzadilla, 2018).

Hechas las consideraciones donde se trata de evaluar cuáles son las ventajas que posee el uso de las TIC's en el ámbito educativo para los estudiantes se puede decir, los entornos de aprendizaje virtuales han permitido la interacción e integración de estudiantes de diversos países del mundo a compartir experiencias de carácter investigativo en cualquier área de aprendizaje, esto ha permitido abrir diferentes líneas de investigación relacionadas con la enseñanza desde esta perspectiva, pues los entornos virtuales han tenido gran impacto en las prácticas pedagógicas (Dorfsman, 2018).

Resulta oportuno mencionar la investigación titulada “El impacto en el uso de las TIC's en el aprovechamiento escolar” realizada por Tovar, Hernández, García y Robles (2018), los cuales lograron concluir que el aprendizaje mediado por las TIC's activa los procesos cognitivos en los estudiantes, lo que ha permitido mejorar su rendimiento académico; al utilizar el internet como una herramienta de enseñanza y aprendizaje, además de las redes al contribuir al acceso a los entornos de aprendizajes virtuales, pues estos brindan experiencias educativas de calidad a la mayor parte de los estudiantes, ya que utilizaron ciertos simuladores que permitieron contextualizar los contenidos mostrados en cada sesión de clase de manera virtual.

Por otra parte, al referirse a las ventajas que pueden existir utilizando las TIC's dentro del aula de clase, es necesario mencionar la investigación realizada por Dorfsman en el año 2018, donde da a conocer aspectos relevantes con respecto a los entornos virtuales, los cuales han favorecido los encuentros entre estudiantes de otros países desde el punto de vista de la investigación, por medio de este recurso han logrado conseguir sus pares, por lo tanto, se evidencia un impacto en las prácticas pedagógicas, pues los docentes ven de otra manera el proceso de enseñanza al aplicar diversas herramientas tecnológicas en sus cursos.

La investigación realizada por Martín, Mares y Arcega (2010), tuvo por objetivo evaluar la competitividad en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en las escuelas públicas en el municipio de Tecomán, Colima, lo que le permitió concluir que las “tecnologías de la información y comunicación (TIC) ayudan a hacer que se dinamicen las estrategias para el desarrollo de los procesos educativos. Son de carácter innovador y creativo, pues dan acceso a nuevas formas de comunicación” (p. 1740). Según se ha citado, de una manera u otra las TIC's permiten fortalecer las estrategias pedagógicas que acceden a desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje, desde la innovación y la creatividad; pues las mismas, dan acceso a la comunicación y la información. Es desde esta perspectiva donde se pretende precisar los diversos países del mundo que ya están incorporando el uso de las TIC's a nivel de educación Universitaria, por tanto se busca dar respuesta a la siguiente incógnita:

¿Cuántos y cuáles países han incorporado el uso de las TIC's en la Educación Superior?

En cuanto a cuáles son los países que han incorporado el uso de las TIC's en la Educación, se corroborar que en Latinoamérica, se han presentado diversos programas relacionados con esta temática, entre ellos tenemos Uruguay, Perú, Argentina, México, Nicaragua, Haití y Paraguay, Chile, Colombia, Brasil, Argentina, México y Venezuela; estos países promueven estilos socio-técnicos específicos que cultivan un modelaje pedagógico – organizacional haciendo uso de nuevos discursos

y prácticas pedagógicas. (Artopoulos y Kozak, citado por Ortiz y Ramírez, 2012).

La UNESCO para el año 2013 afirma la necesidad de reforzar los vínculos entre naciones y sociedades para que toda niña y niño tenga acceso a una educación de calidad en tanto que un derecho humano fundamental y prerrequisito para el desarrollo humano; asimismo, exige el progreso y la cooperación científica; es por ello que 31 de 38 países de América Latina han tomado la iniciativa de utilizar la TIC's en la educación, entre los países que la están aplicando están: Anguila, Bahamas, Barbados, Chile, Ecuador, Guatemala, San Vicente y las Granadinas, Uruguay y República Bolivariana de Venezuela. En este sentido la UNESCO (2013) presenta en su informe anual:

... en América Latina y el Caribe, 31 de 38 países (82%) han adoptado, por lo menos, una definición formal respecto de iniciativas que utilizan las TIC en educación, mientras que en 9 países (24%) todas son de carácter formal. Entre estos últimos se cuentan Anguila, Bahamas, Barbados, Chile, Ecuador, Guatemala, San Vicente y Las Granadinas, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de). En cambio, Curazao, Dominica, Montserrat y Surinam no cuentan con definiciones formales o instituciones reguladoras que normen el uso de TIC en educación (p.7).

En relación a lo antes planteado, al buscar referencia de cuáles son los países que han incorporado el uso de las TIC's en la Educación Superior, vale decir, según Ortiz y Ramírez (2012) en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela se muestra el interés por las ciencias, el conocimiento, la innovación y la tecnología, todo con los fines de alcanzar el desarrollo económico, social y político del país. En este sentido, es necesario que las universidades integren a sus pensum de estudio el uso de la TIC's, pues estas permiten incorporar al aula de la clase un nuevo escenario en el proceso de enseñanza y aprendizaje, desde los aspectos de formación, investigación y de administrativos, con el propósito de enriquecer la formación académica de los egresados.

De acuerdo a los razonamientos que se han venido realizando con respecto a la Educación Superior, la misma ha sufrido varias transformaciones en forma radical al incorporarse las TIC's a través de

los entornos virtuales de aprendizaje, por ser un recurso para la construcción del conocimiento; en este sentido, estos cambios han generado un nuevo paradigma de enseñanza y aprendizaje a este nivel educativo, con nuevos roles para los docentes y los estudiantes a través de las comunidades virtuales; en relación a esto para Cano (2012),

En la búsqueda de nuevos entornos pedagógicos, la Educación Superior ha sufrido transformaciones radicales donde se están incorporando, en forma moderada, las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), a través de entornos virtuales de aprendizaje como un recurso para la construcción de conocimientos significativos. Esta exploración ha generado lo que actualmente conocemos como universidades virtuales.

A raíz de estos cambios, la Educación Superior se enfrenta a un nuevo paradigma de enseñanza y aprendizaje, aquel que implica la utilización e innovación de nuevas metodologías mediadas por las TIC, la incorporación de nuevos roles docentes y educandos en forma de comunidades virtuales con mayor responsabilidad, flexibilidad, colaboración y comunicación, y puesta en práctica de una nueva visión para la construcción del conocimiento con un aumento en la autonomía del alumnado (p. 19).

En este orden de ideas se puede tomar como referencia a Martínez y Hernández (2013), en su investigación realizada en la República Bolivariana de Venezuela, los cuales afirman que para los estudiantes universitarios actuales, la tecnología pasa a ser parte de la vida de cada uno, al utilizar este recurso con las diferentes redes de comunicación, como: el Facebook, el Instagram, Snapchat, Google Classroom, drive, plataforma Moodle, entre otros; pues las mismas si se integran en las actividades educativas podrían contribuir a renovar la manera en que se concibe el proceso de la enseñanza y el aprendizaje, siguiendo las directrices del aprendizaje cooperativo y significativo vinculado al uso de las tecnologías de información y comunicación.

## 5. Conclusiones

En el análisis de los factores vinculados al uso de las TIC's y cuál ha sido el impacto experimentado por los estudiantes universitarios con su incorporación en los modelos de enseñanza actuales con los nuevos escenarios de comunicación, información y socialización, se puede decir:

- Los profesores y estudiantes aún en pleno siglo XXI presentan resistencia al cambio y sobre todo al uso de las TIC's, pues los docentes prefieren seguir con sus clases netamente expositivas.
- Es preciso que el cambio afecte a todas las dimensiones del proceso educativo tales como la gestión, la comunicación, el currículo y la evaluación de los aprendizajes.
- Se han producido muy pocos cambios en cuanto a la estructura y los contenidos educativos, donde los estudiantes actuales demandan otro tipo de formación.
- Los facilitadores se han formado con una cultura y una visión del significado de su profesión totalmente diferente y precisan modificar actitudes y creencias.
- El profesor universitario debe abandonar su papel de solista frente a una audiencia poco respetuosa y pasar a ser un diseñador, un guía turístico, un director de orquesta, donde su trabajo sea focalizarse en el diseño de ambientes de aprendizaje complejos; en este sentido Bravo (2017) afirma, “una tarea fundamental en los ambientes de aprendizaje es solucionar la contradicción que existe entre el volumen de los contenidos sinópticos y las estrategias utilizadas por el docente” (p.53), por lo cual se deben integrar a los estudiantes en actividades apropiadas y acompañarlos durante el proceso de aprendizaje desde la presencialidad y la virtualidad.
- Las TIC's pueden llegar a ser una herramienta para una educación distinta pero en forma virtual, la cual se realiza a través de un diálogo didáctico, donde el estudiante interactúa a través de un computador con el docente, con sus compañeros o con cualquiera de sus pares de investigación; por consiguiente, el estudiante aprende de manera flexible, independiente y colaborativo, todo esto en función de adquirir el conocimiento necesario para su desenvolvimiento ante cualquier problema
- Con el uso de las TIC's los aprendices se vuelven agentes activos en el proceso de aprendizaje y los profesores en facilitadores en la construcción y apropiación de los conocimientos de sus aprendices.

- Las TIC's permiten fortalecer las estrategias didácticas que acceden a desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje, desde la innovación y la creatividad.
- Con el uso de esta herramienta en la Educación, se puede corroborar que en Latinoamérica, se han presentado diversos programas relacionados con esta temática, entre ellos tenemos Uruguay, Perú, Argentina, México, Nicaragua, Haití Paraguay, Chile, Colombia, Brasil y Venezuela.

Por lo tanto se puede concluir, en los contextos educativos donde se trabaja con el apoyo de las TIC's como herramienta didáctica, los estudiantes recurren a estrategias de aprendizaje de manera recurrente, además se sienten motivados al adquirir nuevos conocimientos de otra manera que no sea con el libro de texto. Con el uso de las mismas se puede determinar las estrategias de tipo motivacional que utilizan los estudiantes al momento de estar frente al computador, desde sus hogares o desde cualquier centro de chat. En este orden de ideas se puede citar a Martínez y Hernández (2013), los cuales señalan: "para los estudiantes universitarios de hoy en día, la tecnología es parte de su vida. Su integración en las actividades educativas podría contribuir a renovar la manera en que se concibe el proceso de la enseñanza y el aprendizaje" p.49); significa entonces, este artículo servirá como referencia a futuras investigaciones que pretendan fomentar e impulsar el proceso de aprendizaje siguiendo las directrices del aprendizaje cooperativo y significativo vinculado al uso de las tecnologías de información y comunicación.

## 6. Referencias

- Area, M. (2018). De la enseñanza presencial a la docencia digital. Autobiografía de una historia de vida docente. *Revista de Educación a Distancia*, 56, 1-21.
- Area, M., San Nicolás, M. y Sanabria, A. (2018). Las aulas virtuales en la docencia de una universidad presencial: la visión del alumnado. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21, 1-14.
- Barría López, C., Rodríguez Fernández, S. y Salmerón Vílchez, P. (2017). Autorregulación del aprendizaje en centros educativos de Granada

- donde se utilizan las tecnologías de la información y la comunicación. *ReiDoCrea*, 6, 140-155.
- Bravo, K. (2017). Aprendizaje de ondas y óptica desde la visión del conectivismo en el subsistema de Educación Universitaria. Disponible: <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve>
- Briceño, T. (2011). El uso del error en el aprendizaje. Una posible construcción pedagógica argumentativa. Venezuela: Corporación ASM, C.A.
- Calzadilla, M. (2018). Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Iberoamericana de Educación*. 29, 1-8.
- Cano, O. (2012). Antecedentes internacionales y nacionales de las TIC a nivel superior: su trayectoria en Panamá. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 12, 1-25.
- Cardona, M., Cardona, M. y Reina, D. (2011). *Diccionario de Educación Especial*. Colombia: Continente de Editores S.A.
- Castillo, M. y Zorrilla, M. (2018). Blended learning, más allá de la clase presencial. *Revista Iberoamericana de Educación*, 76, 83-100.
- Cortina, M. (s/f). Nuevas Tecnologías: oportunidad y reto para la educación superior. Recuperado: <http://www.colombiaprende.edu.co/html/investigadores/1609/fo-article-72436.pdf>.
- Dorfsman, M. (2018). El educador en línea: más allá de la digitalidad. *Revista de Educación a Distancia*, 56,2-25
- Ferreira, M. (2011). Episteme Multidimensional en el aprendizaje de la Geometría desde la Conectividad en la Educación Universitaria. Recuperado: [http://wikieducator.org/images/4/4e/-\\_Maria\\_Ferreira-Ep%C3%ADsteme.pdf](http://wikieducator.org/images/4/4e/-_Maria_Ferreira-Ep%C3%ADsteme.pdf).
- García, L. (2006). *La educación a distancia: De la teoría a la práctica*. Barcelona, España, Editorial Ariel Educación.
- Institute de Estadística de la UNESCO (2013). *Uso de TIC en educación en América Latina y el Caribe. Análisis regional de la integración de las TIC en la educación y de la aptitud digital (e-readiness Canada: Autor.*
- Ley de Universidades (1970). *Gaceta Oficial de la República de Venezuela*, 1.429 (Extraordinario), septiembre 8, 1970.

- Manual de la Educación. (2003). España: Océano.
- Martín, J., Mares, O. y Arcega, A. (2010). Competitividad en el uso de las TIC en la educación, en el municipio de Tecomán, Colima. Red Internacional de Investigadores en Competitividad. Memoria del IV Congreso, 1736-1751.
- Martínez, A. y Hernández, N. (2013). Teoría y práctica de las comunidades virtuales de aprendizaje. Caracas: Universidad Central de Venezuela, Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico.
- Ortiz, N y Ramírez, A. (2012). Tecnologías de la Información y Comunicación como Herramienta Educativa en el Programa de Gestión Social del Desarrollo Local en Trujillo. Sinopsis Educativa. Revista Venezolana de Investigación, 2, 9-17.
- Salinas, J., De Benito, B., Pérez, A. y Gisbert M. (2018). Blended learning, más allá de la clase presencial. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 21, 195-213
- Silva, J. y Romero, M. (2014). La virtualidad una oportunidad para innovar en educación: un Modelo para el diseño de entornos virtuales de aprendizaje. Didasc@lia: Didáctica y Educación, V, 1-23.
- Suárez, C. (2004). Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumentos de mediación. Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 4, Ediciones Universidad de Salamanca.
- Tovar, M., Hernández, M., García, M. y Robles, O. (2018). El impacto en el uso de las TIC's en el aprovechamiento escolar. Revista EDUCATECONCIENCIA. 17