

Monografía

Aplicación de las Tecnologías de la Información y su impacto en el desarrollo de proyectos en el  
municipio de Villavicencio - Meta.

Ángela Karine Reyes Mendivelso

Director:

Dr. Luis Alberto Romero Mora

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios ECACEN

Especialización en Gestión de Proyectos

Acacías, Meta. 2018.

## **Dedicatoria**

A Dios por acompañarme siempre y permitirme alcanzar esta meta en mi vida profesional.

A mis padres; a mis hermanos Leidy y Alexánder; y a mis sobrinas Mariángel y Victoria.

## **Agradecimientos**

Gracias a Dios, por la fortaleza, salud e ímpetu otorgada y por su compañía en todo momento.

Gracias a mis padres por su esfuerzo y apoyo en cada una de mis metas.

Gracias a mis hermanos Leidy y Alexánder por su apoyo.

Gracias a mi director de tesis el profesor Luis Alberto Romero Mora, por su orientación,  
colaboración y dedicación.

Gracias a todos los docentes de la Especialización en Gestión de Proyectos de la Universidad  
Nacional Abierta y a Distancia UNAD por sus enseñanzas.

Gracias a María Crisalia Gallo por su colaboración y orientación.

Gracias a todas las personas que hicieron parte de este proceso educativo, que aportaron y  
ayudaron en mi crecimiento profesional.

<b>Resumen Analítico Especializado (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Aplicación de las Tecnologías de la Información y su impacto en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio - Meta.
<b>Modalidad de trabajo de grado</b>	Monografía.
<b>Autor</b>	Ángela Karine Reyes Mendivelso
<b>Programa</b>	Especialización en Gestión de Proyectos
<b>Universidad</b>	Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (UNAD)
<b>Publicación</b>	2018
<b>Palabras clave</b>	Aplicación, impacto, proyecto, software, Tecnologías de la Información (TI), Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
<b>Descripción</b>	La presente monografía se realizó a través de la metodología cualitativa con el objetivo general de identificar las Tecnologías de Información (TI) y su impacto en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio – Meta, y los objetivos específicos de investigar el uso de las diferentes Tecnologías de Información (TI) en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio – Meta, indagar las ventajas al utilizar las Tecnologías de Información (TI) en la ejecución de proyectos, comprender la importancia de las

	<p>Tecnologías de Información (TI) en la realización de proyectos, e ilustrar el uso de las Tecnologías de Información (TI) en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio - Meta.</p> <p>Asimismo, se realizó un análisis a los resultados obtenidos por medio de la investigación obteniendo así el impacto de las Tecnologías de Información (TI) en diferentes disciplinas.</p>
<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>Por medio de esta investigación cualitativa se logró estudiar las diferentes aplicaciones de las Tecnologías de Información (TI) en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio departamento del Meta, comprendiendo su importancia e impacto en las diversas áreas del conocimiento y logrando cumplir con los objetivos propuestos.</p>
<p><b>Bibliografía</b></p>	<p>Esmeralda Castro Mican, Aliria María Cruz Velásquez &amp; Marciana Yaneth García Garcés. (2017). <i>Diseño e implementación de acciones lúdicas por medio de las TIC como herramienta didáctica para el desarrollo de las competencias en lenguaje de los estudiantes de grado primero de la Institución Educativa Juan Pablo II sede doce de octubre de la ciudad de Villavicencio</i>. (Tesis de Postgrado). Fundación Universitaria los Libertadores. Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de: <a href="http://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/655">http://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/655</a></p> <p>Zabala, Sandra. (2016). <i>Diseño de una estrategia de comunicación para la gestión y divulgación de los eventos y</i></p>

	<p><i>actividades culturales en Villavicencio</i> (Tesis de Grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de: <a href="http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/5732">http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/5732</a></p> <p>Gutiérrez, Marco. (2017). <i>Prototipo de aplicación informática móvil para análisis sensorial en el proceso de evaluación de calidad de carne de cachama (Piaractus brachypomus)</i>. (Tesis de maestría). Universidad Internacional de la Rioja (UNIR). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de: <a href="https://reunir.unir.net/handle/123456789/6563">https://reunir.unir.net/handle/123456789/6563</a></p>
--	--

## Índice

Resumen .....	10
Abstract .....	11
Introducción .....	12
Justificación .....	14
Definición del problema .....	15
Objetivos .....	16
Objetivo general .....	16
Objetivos específicos .....	16
Capítulo I: Marco Teórico .....	17
Aplicación .....	17
Aplicaciones móviles (APP) .....	17
Base de datos .....	17
B – Learning .....	18
Blog .....	18
Computadora .....	18
Geoportal .....	19
Hardware .....	19
Impacto .....	19
Informática .....	20
Lenguaje HTML .....	20
M – Learning .....	20
OVA (Objeto Virtual de Aprendizaje) .....	21

Proyecto .....	21
Red social .....	21
Software .....	22
Software libre .....	22
Tecnologías de la Información (TI) .....	22
Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) .....	23
Compendio evolutivo de las Tecnologías de la Información .....	24
Beneficios de las Tecnologías de la Información .....	26
Importancia de las Tecnologías de la Información .....	29
Capítulo II: Metodología .....	30
Población .....	33
Muestra .....	33
Capítulo III: Resultados .....	34
Aplicación de las Tecnologías de la Información en el desarrollo de proyectos .....	34
Aplicación e impacto de las Tecnologías de la Información (TI) en la pedagogía .....	35
Algunas aplicaciones de las Tecnologías de Información (TI) en el desarrollo de proyectos de pedagogía en el municipio de Villavicencio, departamento del Meta .....	38
Aplicación e impacto de las Tecnologías de la Información (TI) en la comunicación .....	52

Algunas aplicaciones de las Tecnologías de Información (TI) utilizadas como medios de comunicación en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio, departamento del Meta .....	54
Aplicación e impacto de las Tecnologías de Información (TI) en otras áreas del conocimiento .....	67
Algunas aplicaciones de las Tecnologías de Información (TI) utilizadas en otras áreas del conocimiento durante el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio, departamento del Meta .....	69
Discusión .....	79
Conclusiones .....	81
Recomendaciones .....	83
Bibliografía .....	84

## Resumen

Las Tecnologías de Información (TI) han revolucionado al mundo acelerando el progreso de la humanidad, reduciendo el tiempo, eliminando la distancia que existe de un extremo al otro; tanto así que por medio de ella se ha obtenido grandes avances en distintos campos como la medicina, la ciencia, el deporte, etcétera.

En consecuencia, al observar la influencia que han tenido las Tecnologías de Información (TI), surgieron los siguientes interrogantes: ¿Cuál es el impacto de las Tecnologías de Información (TI) en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio – Meta? Y ¿Cómo contribuyen las Tecnologías de Información (TI) en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio – Meta?

Por lo tanto, se pretende conocer e identificar el impacto de las Tecnologías de Información en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio - Meta.

*Palabras claves:* Aplicación, impacto, proyecto, software, Tecnologías de la Información (TI), Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

## **Abstract**

Information Technology (IT) has revolutionized the world by accelerating the progress of humanity, reducing time, eliminating the distance that exists from one extreme to the other; so much so that through it has made great progress in different fields such as medicine, science, sports, and so on.

Consequently, when observing the influence that Information Technologies (IT) have had, the following questions arose: What is the impact of Information Technology (IT) in the development of projects in the municipality of Villavicencio - Meta? And how do Information Technologies (IT) contribute to the development of projects in the municipality of Villavicencio - Meta?

Therefore, it is intended to know and identify the impact of Information Technologies in the development of projects in the municipality of Villavicencio - Meta.

*Keywords:* Application, impact, project, software, Information Technology (IT), Information and Communication Technologies (ICT).

## **Introducción**

Las Tecnologías de Información (TI) se han constituido en la actualidad como una aplicación esencial y cotidiana en la sociedad que permite realizar diferentes instrucciones tales como: la recolección, consolidación, transformación, procesamiento, y transmisión de la información a una o varias personas interesadas de manera masiva e instantánea rompiendo las barreras de las grandes distancias.

Además, al igual que otras áreas del conocimiento las Tecnologías de Información (TI) se encuentran en constante cambio o evolución efectuadas por el hombre, descubriendo así nuevas aplicaciones, y avances en diferentes ámbitos como las ciencias, la educación, la economía, la política, en el ámbito social, etcétera.

Por esta razón, al observar la transformación de las Tecnologías de Información (TI) es preciso resolver los siguientes interrogantes: ¿Cuál es el impacto de las Tecnologías de Información (TI) en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio – Meta? Y ¿Cómo contribuyen las Tecnologías de Información (TI) en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio – Meta?

Así pues, se propuso como objetivo general; identificar las Tecnologías de Información y su impacto en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio - Meta.; y como objetivos específicos: investigar el uso de las diferentes Tecnologías de Información en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio – Meta, indagar las ventajas al utilizar las Tecnologías de Información en la ejecución de proyectos, comprender la importancia de las Tecnologías de Información en la realización de proyectos e ilustrar el uso de las Tecnologías de Información en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio - Meta.

Además, para alcanzar los diferentes objetivos propuestos inicialmente se realizó una investigación tanto de los diferentes conceptos relacionados con las Tecnologías de Información (TI) como de las aplicaciones e impacto obtenidos a través del desarrollo de proyectos en diferentes áreas e instituciones del municipio de Villavicencio departamento del Meta.

Por último, el siguiente trabajo está conformado por dos capítulos, el primero es un capítulo de conceptualización tanto de términos relacionados con las Tecnologías de Información (TI) como la presentación de un breve compendio evolutivo, los beneficios, y la importancia del uso de las Tecnologías de la Información (TI).

En cuanto a, el segundo capítulo, este es la manifestación de las aplicaciones e impacto de las Tecnologías de Información (TI) en la pedagogía, en la comunicación y la ilustración de algunos proyectos de las Tecnologías de Información (TI) implementados en el municipio de Villavicencio departamento del Meta.

## **Justificación**

El hombre a través del tiempo ha logrado una evolución sorprendente con la cual ha contribuido eficazmente a largo plazo a grandes beneficios; siendo la tecnología en la actualidad su mayor logro, y poco a poco continúa evolucionando.

Dichas contribuciones por parte de las Tecnologías, entre ellas las Tecnologías de Información (TI), las cuales se dan a diferentes áreas del conocimiento tales como: la física, matemática, ética, salud, pedagogía, comunicación, informática, entre otros. Asimismo, por medio del uso de las Tecnologías de Información (TI) se logra transmitir como su nombre lo indica “información” de manera masiva a las personas que pueden interesar y contribuir con por ejemplo la adquisición de servicios, materiales u objetos, etcétera.

Por lo anterior, se hace indispensable indagar acerca de las Tecnologías de Información (TI) y su influencia en la ejecución de proyectos, pues nosotros como especialistas en gestión de proyectos debemos estar a la par con dichas tecnologías, verificando sus potencialidades y beneficios.

### **Definición del problema**

Las Tecnologías de Información (TI) con el tiempo se han convertido en herramientas significativas para el desarrollo de proyectos, programas, y/o portafolios. Sin embargo, el uso inadecuado de dichas Tecnologías de Información (TI) pueden generar a su vez inconvenientes en el desempeño, resultados incorrectos, incrementar costos, tiempos, organización inoportuna y por ende obtener consecuencias nefastas que harán del proyecto una experiencia desagradable y dejarán una mala imagen a los interesados y sponsor del proyecto, programa o portafolio.

Por lo anterior, surgen los siguientes interrogantes: ¿Cuál es el impacto de las Tecnologías de Información (TI) en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio – Meta? Y ¿Cómo contribuyen las Tecnologías de Información (TI) en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio – Meta?

## Objetivos

### Objetivo general

Identificar las Tecnologías de Información y su impacto en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio - Meta.

### Objetivos específicos

- ❖ Investigar el uso de las diferentes Tecnologías de Información en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio - Meta.
- ❖ Indagar las ventajas al utilizar las Tecnologías de Información en la ejecución de proyectos.
- ❖ Comprender la importancia de las Tecnologías de Información en la realización de proyectos.
- ❖ Ilustrar el uso de las Tecnologías de Información en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio - Meta.

## **Capítulo I: Marco Teórico.**

### **Aplicación**

De acuerdo al Diccionario Actual aplicar hace referencia a emplear, administrar o poner en práctica un conocimiento, medida o principio, a fin de obtener un determinado efecto o rendimiento en alguien o algo. (“Diccionario actual”, (s.f))

Asimismo, el Diccionario Definiciona.com afirma que aplicar es usar, disponer, poner en práctica y administrar un conocimiento con la finalidad de obtener un buen rendimiento.

(“Definiciona.com”, 2014)

En este caso, se describe el significado de aplicar debido a que la palabra aplicación precisamente viene de esta y se refiere a hacer uso o implementar algún conocimiento con la finalidad de obtener un resultado o consecuencia.

### **Aplicaciones móviles (APP)**

La APP “(del inglés application)” es un tipo de programa informático diseñado para realizar diversos tipos de trabajos. (“Wikipedia”, 2018)

Más aún, las APP “Se refieren sobre todo a aplicaciones destinadas a tablets (como el iPad o equipos Android) o a teléfonos del tipo smartphone (como el iPhone o el Samsung Galaxy).

También las hay en Windows 8” (Gutiérrez, Ángel, 2017)

### **Base de datos**

Con respecto a, una base de datos esta se refiere a la recolección y organización de un conjunto de datos y/o información relacionada entre sí; asimismo, existen varios tipos de bases de datos tales como: estáticas, que son aquellas utilizadas para lectura, las dinámicas, las cuales

pueden ser modificadas y/o actualizadas, entre otras. (Bembibre, Victoria. 2009)

## **B – Learning**

el B-Learning (Blended Learning) es denominado Aprendizaje Semipresencial porque hace uso tanto del aprendizaje presencial como del aprendizaje virtual o en línea. (“Wikipedia”, 2018).

Además, el B-Learning se caracteriza por que el alumno puede controlar el lugar, espacio de trabajo y el momento de realizar la actividad. (“Conceptodefinición.de”, 2016).

## **Blog**

Un blog, “es una publicación digital disponible para su lectura a través de internet”. (González, Guillem. 2016)

Asimismo, el blog “es un sitio web que se actualiza periódicamente y que ofrece la lectura de información de uno o varios autores sobre temas de interés. La unidad fundamental de información de un blog es el artículo, también llamado "post" o "entrada". Estos artículos se muestran siguiendo una ordenación cronológica inversa, es decir, se mostrará primero el artículo más reciente. En consecuencia, podemos definir un blog como una *recopilación de artículos ordenados cronológicamente*”. (“Multimedia y Web 2.0,” (s.f))

## **Computadora**

La computadora también denominada ordenador o computador es un aparato electrónico con el cual se puede realizar tanto diferentes operaciones matemáticas como la realización de instrucciones con las cuales se pueden almacenar, procesar y transmitir información.

Asimismo, la computadora está conformada por varios componentes electrónicos y puede ser utilizada por medio de instrucciones haciendo uso de su hardware y software. (“definición de computadora”, 2015)

### **Geoportal**

Un geoportal es un sitio web que reúne información geográfica, los analiza, transforma y luego proporciona datos geográficos en tiempo real. (“Wikipedia”, 2018)

También, Rodolfo Franco afirma: “un geoportal es un tipo de espacio web que permite acceder a información geográfica y a servicios asociados tales como despliegue, edición, análisis, filtros, entre otros.” (Franco, Rodolfo, 2016, P.3)

### **Hardware**

El hardware es un conjunto de componentes o elementos físicos y tangibles que integran una computadora. (“definición de hardware”, 2014)

Es decir, el hardware son los dispositivos electrónicos que constituyen una computadora; algunos de ellos son: la CPU, el monitor, el mouse, el teclado, entre otros.

### **Impacto**

Según, The Free Dictionary impacto es la impresión o efecto intenso producido en una persona por una acción o suceso. (“The Free Dictionary”, 2003-2017)

En cuanto a Oxford Living Dictionaries impacto es el conjunto de los efectos que un suceso o un hecho producen en su entorno físico o social. (“Oxford Living Dictionaries”, 2017)

Por lo tanto, impacto es el efecto profundo o estremecimiento que puede proporcionar una persona, situación o cosa a algo o alguien.

## **Informática**

De acuerdo al diccionario definición ABC el término informática proviene del francés “informatique” (mezcla de las palabras “information” y “automatique”), se trata de la rama ingenieril relativa al tratamiento de información automatizado mediante máquinas. (Guglielmetti, Marcos. 2008)

Además, el diccionario de informática y tecnología Alegsa afirma que la informática estudia los métodos y técnicas para almacenar, procesar y transmitir información y datos de forma automatizada. (Alegsa, Leandro. 2016)

Por lo tanto, la informática es un proceso en el cual se gestiona información a través de medios como computadoras, móviles, internet, etcétera.

## **Lenguaje HTML**

El lenguaje HTML (HiperText Markup Language – Lenguaje de Marcación de Hipertexto –) permite establecer una estructura para el desarrollo de una página Web, o sea, este tipo de lenguaje admite trabajar tanto texto como objetos o imágenes. (Bembibre, Victoria. 2009)

## **M – Learning**

El M-Learning es denominado Aprendizaje Electrónico Móvil, el cual hace referencia como su nombre lo indica al aprendizaje a través o por el uso de medios o dispositivos móviles, tales como: teléfonos móviles, PDA, tabletas, Pocket PC, iPod, etcétera. (“Wikipedia”, 2018)

**OVA (Objeto Virtual de Aprendizaje)**

Un Objeto Virtual de Aprendizaje, es como su nombre lo indica una herramienta diseñada para mejorar el proceso de aprendizaje utilizada generalmente en la educación virtual (“Polivirtual.co”, 2016)

**Proyecto**

De acuerdo al blog de OBS Business School, proyecto es un esfuerzo temporal que se emprende con el objetivo de crear un producto o servicio único. (“OBS Business School”, 2016)

En lo que respecta, al diccionario definición ABC el término proyecto se refiere al plan y disposición detallados que se dispone para la ejecución de una determinada cosa o cuestión. El mismo consiste en un conjunto de actividades interrelacionadas y coordinadas que se enfocarán en el logro de aquellos objetivos específicos propuestos al comienzo y que estarán sujetos a un presupuesto y a un período de tiempo determinado. (Ucha, Florencia. 2009)

Así pues, proyecto es un conjunto de procesos los cuales han sido planeados, llevan un orden, y deben ser monitoreados, controlados y evaluados de manera continua con el fin de obtener resultados satisfactorios.

**Red social**

Una red social es una estructura como su nombre lo indica “social”, donde interactúan tanto personas como múltiples organizaciones o empresas, las cuales poseen algún tipo de relación, económica, política, cultural, etcétera. (Navarro, Javier. 2009)

## **Software**

El software es “un conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora”. (Pérez, Julián. 2008)

Así pues, son todas aquellas indicaciones necesarias que le permiten al usuario interactuar con el computador y por ende procesar la información.

## **Software libre**

El software libre se refiere al uso de un programa informático como su nombre lo indica “con libertad”, es decir, el usuario tiene libertad de uso del mismo, puede modificarlo, para mejorarlo o acomodarlo a sus necesidades, copiarlo, enviarlo a otras personas, en fin, realizar diferentes cambios sin pagar por ello. (“Definición. De”, 2016)

## **Tecnologías de la Información (TI)**

Según, el diccionario de informática y tecnología Alegsa, las Tecnologías de Información (TI) tienen un amplio concepto que abarca todo lo relacionado a la conversión, almacenamiento, protección, procesamiento y transmisión de la información. (Alegsa, Leandro. 2018)

En cuanto a la definición de Tecnología de Información de acuerdo a la página web [conceptodefinición.de](http://conceptodefinición.de), estas Tecnologías de la Información (TI) hacen referencia al procesamiento de datos. (“definición de tecnología de la información”, 2015)

Es decir, las Tecnologías de Información (TI) es el uso de equipos y/o avances electrónicos para el almacenamiento, procesamiento y transmisión de información, en actividades de nuestra vida cotidiana, con los cuales logramos realizar dichas actividades ahorrando tiempo y obteniendo resultados de manera eficaz.

### **Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) hacen parte de las Tecnologías de información, siendo estas (TIC) el conjunto de tecnologías utilizadas tanto para el manejo de información como para la transmisión de la misma de un lugar a otro.

Asimismo, hacen parte de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) los dispositivos electrónicos, así como las técnicas o medios utilizados en el proceso de recolección, manipulación y traspaso de información entre una o más personas, y/o empresas dentro o fuera de una ciudad, empresa o país. (“Wikipedia”, 2018).

### **Compendio evolutivo de las Tecnologías de la Información.**

La primera computadora análoga data del primer siglo a. de C. y se llamaba el mecanismo de Anticitera, esta máquina fue descubierta en la isla de Anticitera la cual es una isla griega, y según los estudios realizados fue creada más o menos en el año 200 a. de C. Asimismo, esta máquina se construyó en la astronomía con la finalidad de predecir eclipses y por ende estudios astrológicos.

Luego, de esta máquina de Anticitera se crearon relojes astronómicos en el siglo XIV en Europa, con el fin de estudiar las constelaciones, el sol, la luna, etcétera. Posteriormente, en 1645 se creó la primera calculadora mecánica apta para realizar las cuatro operaciones básicas. (“Wikipedia”, 2018)

Además, la evolución tecnológica inicia a partir de 1940 hasta el presente, con la creación de las primeras computadoras digitales electrónicas, las cuales eran equipos muy grandes creadas por las fuerzas militares de los Estados Unidos y eran monitoreadas o manejadas por un grupo de personas.

Después, con el paso de los años y por medio de la investigación se creó la primera computadora para el hogar denominada Apple II, en 1977 con muy poca capacidad de memoria (16 kilobytes).

Pero, a partir de marzo de 1989 inicia la instauración del internet y a partir de allí la evolución de la tecnología ha seguido creciendo alarmantemente rápido, tanto así que hoy en día existen mini computadores con grandes capacidades de memoria y ha llegado a muchos lugares inimaginables del mundo. (“Instituto de Investigación sobre Evolución Humana (IIEH)”, 2015)

Así pues, la evolución de las Tecnologías de Información ha permitido al hombre transformar y facilitar muchas áreas del conocimiento tales como: la pedagogía, la ciencia, la

salud, la economía, la comunicación, entre otros, los cuales veremos algunos de ellos en el presente trabajo.

### **Beneficios de las Tecnologías de la Información.**

Las Tecnologías de la Información (TI) hacen parte de cuantiosas invenciones del hombre que han generado un crecimiento positivo y/o evolución al mismo. ventaja

Por esta razón, en este capítulo veremos los beneficios o ventajas que generan el uso de las Tecnologías de la Información (TI):

1. El primer y más relevante beneficio que otorgan las Tecnologías de la Información (TI) son el manejo y/o gestión de la información, en este caso dichas Tecnologías permiten no sólo recolectar información sino además realizar un proceso de organización, agrupación, transformación (cuando sea el caso) y finalmente entrega o transmisión de la información.
2. Además, el segundo beneficio que conceden las Tecnologías de la Información (TI) es reducir grandes distancias, es decir, en el caso del manejo de información estas Tecnologías permiten transmitir información de un lugar a otro, de un país a otro, de un continente a otro, de forma tal que no existen distancias entre ellos.
3. Asimismo, y como tercer beneficio que proporciona el uso de las Tecnologías de la Información (TI) es realizar estas operaciones en un tiempo muy reducido, o mejor dicho recolectar, organizar, agrupar, transformar o transmitir información de forma rápida tanto dentro de una empresa o ciudad como de un país a otro o de un continente a otro.
4. También, las Tecnologías de la Información (TI) aportan un cuarto beneficio que es el de generar diferentes herramientas útiles por medio de aplicaciones o software tanto a empresas como a personas naturales, facilitando así sus labores.
5. En quinto lugar, las Tecnologías de la Información (TI) permiten que la persona adquiera un aprendizaje a través de toda la información que maneja, dicha información es muy

amplia y asequible de forma rápida, lo cual permite un aprendizaje evolutivo y constante (Carrio, 2007, p. 7).

6. Luego, el sexto beneficio que otorga las Tecnologías de Información (TI) es la reducción en costos, el cual depende del uso de estas tecnologías por cada una de las empresas, organizaciones o personas.
7. El séptimo beneficio conferido por las Tecnologías de Información (TI), es la generación de diferentes plataformas, como por ejemplo negocios virtuales, con los cuales pueden ofrecer productos o servicios dentro o fuera de una ciudad, país o continente.
8. Además, en el octavo lugar las Tecnologías de Información (TI), admiten la comunicación entre varias personas dentro de una o más ciudades, países o continentes al mismo tiempo; este beneficio es muy utilizado por las empresas u organizaciones para capacitar o transmitir información a un grupo de individuos, disminuyendo costos y tiempo a las mismas. (Navarrete, 2002).
9. Asimismo, el noveno beneficio otorgado por las Tecnologías de Información (TI), es en la investigación, es decir la humanidad por medio del uso de las Tecnologías de Información (TI) realizan investigaciones en diferentes áreas, tales como la agricultura, la medicina, la biotecnología, la mecánica, la industria, etcétera. Admitiendo al hombre de esta forma continuar evolucionando, creando, inventando continuamente y constantemente.

En definitiva, las Tecnologías de Información (TI), conceden múltiples beneficios o ventajas tanto a empresas como a organizaciones y personas naturales, permitiendo de esta manera mejorar su día a día, reduciendo costos, tiempo y proporcionando herramientas útiles

para la clasificación adecuada tanto de actividades empresariales como para el buen desempeño de las mismas.

### **Importancia de las Tecnologías de la Información.**

Las Tecnologías de Información (TI) se han convertido en parte esencial del ser humano debido a que a través de ellas logramos realizar diferentes actividades, superar necesidades y muchas barreras, como por ejemplo la distancia y el tiempo. En cuanto a, la importancia de las Tecnologías de Información (TI), estas son esenciales en todas las disciplinas, como en las empresas con el comercio electrónico, el cual ha alcanzado un gran crecimiento económico, con las compras y ventas de productos y servicios, la promoción de dichas empresas, el reconocimiento de su calidad en sus bienes, actividades comerciales y precios.

Asimismo, la evolución de las Tecnologías de Información (TI) ha permitido el mejoramiento de muchas áreas, una de ellas es la educación, pues los docentes hoy en día utilizan múltiples plataformas virtuales, Aplicaciones móviles (APP), software libre, etcétera. Herramientas que le han permitido al docente optimizar el proceso de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes, incrementando sus conocimientos, motivando su creatividad, análisis de la información, resolución de problemas, promoviendo la interacción, participación, trabajo en equipo, y mejorando su rendimiento académico.

Por otra parte, el uso de las Tecnologías de información permite comunicación e interacción de información con múltiples personas en cualquier parte del mundo de diferentes temas de interés como, por ejemplo, cultural, turístico, político, de servicios, materiales, etcétera; comprimiendo tiempo y distancia.

## Capítulo II: Metodología

El presente trabajo fue realizado por medio de la investigación cualitativa entendido el análisis cualitativo en áreas como la comunicación como aquel “que pretende determinar causas y consecuencias, impacto y efecto, variables presentes y su influencia en un resultado dado, ofrece conclusiones y hasta opiniones personales sobre un suceso” (Bembibre, Victoria. 2009)

Asimismo, existen cuatro fases en el proceso de la investigación cualitativa, éstas son: la fase preparatoria, la fase de trabajo de campo, la fase analítica, y la fase informativa. En cuanto a, la fase preparatoria, en esta fase se da la reflexión, el diseño y la planificación, es decir, en ella se busca toda la información necesaria como libros, revistas, artículos, etcétera. Luego, se establece como se va a realizar la investigación, quien va a ser investigado, que método se va a utilizar al momento de indagar la información y por último se planifica cada una de las actividades o pasos que se va a realizar para el proceso de investigación. (Rodríguez, Gregorio; Gil, Javier y García, Eduardo. 1996)

Después, sigue la fase de trabajo de campo, en esta fase se identifica el lugar indicado para hacer la investigación; generalmente se realiza por medio de la observación directa en el contexto elegido, pero también se puede efectuar por medio de otros instrumentos como por ejemplo entrevistas, encuestas, talleres, etcétera. Dentro de, la fase de trabajo de campo se debe establecer el tiempo que va a durar la investigación con el propósito de valorar si es posible lograr los objetivos planteados y por ende si es viable realizar dicha investigación. Otro aspecto importante al ejecutar esta fase de investigación cualitativa es negociar con las personas que se encuentran dentro del contexto y que serán observadas o estudiadas; para este convenio o negociación es indispensable la comunicación entre las partes y la explicación de lo que se va a hacer, como se va a hacer, para que se va a hacer, cuánto tiempo se va a hacer y que se pretende

con los resultados de la investigación. Por último, en esta fase de la investigación cualitativa es indispensable llevar notas de la experiencia obtenida durante el trabajo de campo, así como tomar fotografías, grabar vídeos, audios, elaborar diagramas, entre otros. Asimismo, las anotaciones o notas realizadas durante el proceso de trabajo de campo habitualmente son elaboradas en una bitácora o diario de campo, donde se incluye toda la información descrita anteriormente como la descripción del lugar, mapas, diagramas o esquemas, las fotografías, vídeos o demás evidencias relacionadas, etcétera.

En relación con, la fase analítica, esta se plasma después de los pasos de muestreo cualitativo, y recolección de datos; el muestreo cualitativo se refiere como su nombre lo indica a las muestras obtenidas durante el proceso de trabajo de campo, son todas las fotografías, entrevistas, documentos y demás elementos recolectados con datos o información relevante para obtener el resultado de dicha investigación. Por lo tanto, el análisis se realiza inicialmente con la organización de toda la información recolectada, describir la experiencia obtenida, indagar conceptos, aclarar dudas, interpretar la información y los resultados alcanzados para establecer una teoría en base a ellos.

Acerca de, la fase informativa, esta fase hace referencia al proceso de comunicar los siguientes aspectos: relatar el estudio ejecutado, mencionar las estrategias utilizadas, exponer las muestras o evidencias adquiridas, fundamentar el análisis, e indicar los resultados obtenidos.

Por otra parte, un aspecto esencial a tener en cuenta al momento de realizar el informe son las investigaciones anteriores debido a que éstas permitirán realizar un análisis recóndito y fundamentar los resultados obtenidos o nuevas apreciaciones localizados por medio de la investigación cualitativa. (Hernández - Sampieri, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, María. 2014)

Hay que mencionar, además las características de la investigación cualitativa: en primer lugar, la investigación cualitativa parte de analizar los resultados obtenidos y desde allí forjar una teoría, en segundo lugar, es holística, es decir, parte de un todo, para explicar los sucesos, o acontecimientos que atañen dicha investigación, en tercer lugar, presenta una perspectiva histórica y dinámica, lo anterior se refiere a que tiene en cuenta procesos históricos o sucesos anteriores presentados en el entorno indagado, en cuarto lugar, es naturalista, o sea averigua dentro del contexto natural de las personas o hechos, en quinto lugar, la investigación cualitativa es descriptiva, como su nombre lo indica describe o narra las observaciones realizadas de las personas o casos, en sexto lugar, es un método de observación participante que a través de medios como por ejemplo entrevistas, encuestas, entre otros, analiza e interpreta diseñando diagramas con los resultados de la investigación, en séptimo lugar, efectúa un proceso de interacción con las personas del medio o entorno en búsqueda de respuestas o resultados, en octavo lugar, no existe la discriminación, es decir, indaga escenarios o personas del contexto sin distinción, en noveno lugar, toma muestras durante el desarrollo de la investigación, es decir, estudia grupos relativamente pequeños, en décimo lugar, es flexible, lo cual indica que en el proceso de la investigación de acuerdo a las situaciones o resultados presentados, la recolección de la información tiende a moldearse o transformarse para cumplir con los objetivos propuestos, en décimo primer lugar, es un método humanista, porque aprecia al hombre como ser y lo estudia, por medio de la interacción con el individuo y con su entorno, en décimo segundo lugar, la investigación cualitativa se caracteriza por utilizar métodos como la observación, tanto la observación directa como participante, la entrevista cualitativa, la cual puede ser estructurada o no estructurada y la investigación no intrusiva, es decir, estudia documentos, historias de vida, testimonios, entrevistas, etcétera. (Martínez, Jorge. 2011)

Por lo que se refiere a, esta investigación cualitativa se realizó a través de la búsqueda y recolección de información de proyectos desarrollados en el municipio de Villavicencio departamento del Meta en los cuales se utilizaron aplicaciones de las Tecnologías de Información (TI).

Así pues, a partir de allí se logró identificar las contribuciones, impacto, beneficios e importancia de las Tecnologías de Información (TI) en diferentes áreas como por ejemplo la pedagogía, la comunicación, el turismo, la economía, la cultura, entre otros.

### **Población.**

El municipio de Villavicencio del departamento del Meta es una ciudad ubicada en el piedemonte de la cordillera oriental limitada al norte con los municipios de Restrepo y el Calvario, al oriente con el municipio de Puerto López, al sur con los municipios de Acacías y San Carlos de Guaroa y al occidente con el municipio de Acacías y el departamento de Cundinamarca. Asimismo, la ciudad está conformada por 516.802 habitantes, de los cuales 492.709 son de la zona urbana y 24.093 de la zona rural. (“Alcaldía de Villavicencio – Meta. Unidos podemos”. 2018)

### **Muestra**

Se recolectaron 20 proyectos en los cuales se aplicaron las Tecnologías de Información (TI) para su desarrollo en diferentes áreas, identificando algunas de las cuales fueron las más utilizadas estas son la pedagogía, y como medio de comunicación.

### **Capítulo III: Resultados**

#### **Aplicación e impacto de las Tecnologías de la Información en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio departamento del Meta**

Las Tecnologías de la Información (TI) como se mencionó anteriormente es el uso de equipos y/o avances electrónicos en actividades de nuestra vida cotidiana, con los cuales logramos realizar dichas actividades ahorrando tiempo y obteniendo resultados de manera eficaz.

Por esta razón, las Tecnologías de la Información (TI) se han convertido en una parte fundamental para las personas, permitiendo que la sociedad logre alcanzar sus objetivos y que además permanezca evolucionando continuamente tanto los avances tecnológicos como el desarrollo de agilidades a través de los mismos.

Igualmente, las Tecnologías de la Información (TI) han otorgado el crecimiento acelerado de muchas disciplinas tales como: la agricultura, la educación, la economía, la política, la arquitectura, etcétera.

Por lo tanto, las Tecnologías de la Información (TI) han sido eje esencial en el desarrollo de diferentes proyectos establecidos en las múltiples disciplinas nombradas anteriormente, es por eso que, a continuación, se estudiarán en forma más específica algunas de sus contribuciones al progreso.

### **Aplicación e impacto de las Tecnologías de la Información (TI) en la pedagogía.**

Las Tecnologías de la Información (TI) han avanzado de manera rápida permitiendo así su implementación en distintas áreas una de ellas es la pedagogía, ciencia que estudia la educación y con la cual se han logrado importantes contribuciones.

Así pues, la implementación de las Tecnologías de la Información en el aula, particularmente las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación), utilizadas en la educación como estrategia pedagógica en el proceso de enseñanza – aprendizaje, han permitido incrementar los conocimientos de los estudiantes, de diferentes áreas y subir su promedio educativo en los niveles, de básica primaria, media y educación superior.

Además, el gobierno tanto de nuestro país como de muchos otros países del mundo han tenido que apropiarse de la Tecnología de la Información (TI) como medio no sólo de progreso sino de estrategia pedagógica en el aula a través del desarrollo de diferentes proyectos, algunos de ellos realizados por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) como por el Ministerio de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (MinTIC).

Por lo que se refiere a, Colombia el 30 de julio de 2009 el Ministerio de las Comunicaciones se convirtió en el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC).

Se debe agregar que, según “la Ley 1341 o Ley de TIC, es la entidad que se encarga de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Dentro de sus funciones está incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio nacional a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y a sus beneficios”. (“Acerca de MinTIC”, 2016)

Además, este Ministerio fue creado con el objetivo de “Promover la igualdad de oportunidades del acceso a la información por parte de las comunidades, a través del despliegue de redes e infraestructura TIC en todo el país.” (“Dirección de Infraestructura MinTIC”, 2017)

De ahí, que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) desarrollara proyectos tales como: el proyecto nacional de fibra óptica, el proyecto de conectividad de alta velocidad, el cable submarino, los kioscos vive digital, los puntos vive digital, las conexiones digitales y el plan vive digital entre otros.

Asimismo, estos proyectos se están desarrollando en todo el país, por lo tanto, el municipio de Villavicencio departamento del Meta hace parte de los mismos, contribuyendo con el mejoramiento de vida de los ciudadanos.

En cuanto a, el kiosco vive digital, estos son sitios ubicados en veredas muy alejadas donde los niños, jóvenes y adultos tienen acceso tanto a internet como a otros servicios tales como: telefonía, escáner, fotocopias e impresiones. (“Kioscos vive digital”, 2017)

Por otra parte, las Tecnologías de la Información fueron introducidas en el aula en nuestro país por medio de un proyecto o programa denominado computadores para educar a partir de julio de 2000, el cual es ejecutado de manera transversal por “el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), el Ministerio de Educación Nacional (MEN), el Fondo TIC y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), para promover las TIC como un factor de desarrollo equitativo y sostenible en Colombia”. (“Computadores para educar”, 2018)

Posteriormente, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) promueve e incentiva el uso de las TIC en el aula por medio de un programa denominado Educa Digital el cual “es un evento organizado por Computadores para Educar de carácter académico que reúne a los docentes y

directivos docentes del país, para la construcción de diálogos a propósito de sus experiencias en el uso de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje”. (“Educa Digital Colombia”, 2018)

Con lo anterior, se observa un compendio de las diferentes formas y/o prácticas realizadas implementando el uso de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) en la pedagogía en nuestro país. Asimismo, existen múltiples experiencias desarrolladas en los diferentes entes educativos del municipio de Villavicencio, (departamento del Meta), las cuales han concedido en el estudiante no sólo interés sino el mejoramiento de sus conocimientos de cada una de las áreas conformadas en su Proyecto Educativo Institucional (PEI) contribuyendo con una educación tanto integral como de calidad.

También, las Tecnologías de la información (TI) en el aula, permiten al docente crear actividades interactivas para el alcance de logros y/o superar las dificultades presentadas en los estudiantes durante las clases presenciales, siendo así estas Tecnologías ayudas, o estrategias metodológicas eficaces a la hora de obtener una mayor comprensión de las temáticas por parte del estudiante y por ende incrementar sus conocimientos.

Otro de los beneficios o ventajas otorgados por la aplicación de las Tecnologías de la información (TI) en el aula es la formación de estudiantes autodidactas e independientes conformando personas responsables y promoviendo a su vez trabajos tanto particulares como trabajos en equipo donde haya la formación de valores como la tolerancia y el respeto.

Por último, un beneficio esencial de la aplicación de las Tecnologías de la información (TI) en la pedagogía es la ayuda que ha otorgado en personas con discapacidad, pues personas con baja visión o ceguera han logrado comprender mejor las temáticas de diferentes áreas por medio de ellas (Tecnologías de la información).

**Algunas aplicaciones de las Tecnologías de Información (TI) en el desarrollo de proyectos de pedagogía en el municipio de Villavicencio, departamento del Meta.**

Con el fin de, identificar las Tecnologías de Información y su impacto en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio – Meta, se realizó una investigación de diversos proyectos desarrollados en el ámbito de la pedagogía los cuales permitieron observar la importancia de dichas Tecnologías de Información (TI).

Por lo tanto, a continuación, se presenta algunas de las referencias investigadas para el logro de los objetivos propuestos:

<b>Título</b>	Diseño e implementación de acciones lúdicas por medio de las TIC como herramienta didáctica para el desarrollo de las competencias en lenguaje de los estudiantes de grado primero de la Institución Educativa Juan Pablo II sede doce de octubre de la ciudad de Villavicencio.
<b>Autor</b>	Esmeralda Castro Mican, Aliria María Cruz Velásquez & Marciana Yaneth García Garcés.
<b>Programa</b>	Especialista en Pedagógica de la Lúdica.
<b>Universidad</b>	Fundación Universitaria los Libertadores
<b>Publicación</b>	Agosto de 2016
<b>Palabras clave</b>	Institución educativa – herramienta didáctica – competencias – acciones lúdicas.
<b>Descripción</b>	El proyecto busca identificar si el uso de las TIC beneficia las competencias en lenguaje de los estudiantes de grado primero de la

	<p>Institución Educativa Juan Pablo II sede doce de octubre de la ciudad de Villavicencio, para esto realiza inicialmente un diagnóstico del interés por la lectura de los estudiantes, de sus gustos o motivaciones, luego crea una herramienta didáctica por medio de las TIC y la implementa en el aula de clase.</p>
<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>Con la implementación del proyecto se logró identificar que las herramientas TIC contribuyen con el mejoramiento del proceso de enseñanza – aprendizaje del lenguaje en los estudiantes, originando interés por la lectura.</p> <p>El uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en el aula promueven la creación de nuevas estrategias pedagógicas a los docentes en la práctica de su profesión.</p>
<p><b>Bibliografía</b></p>	<p>Besave, J. (2007). La lúdica como herramienta de aprendizaje. <i>Lúdica, trabajo y tiempo libre</i>. Recuperado de:  <a href="http://laludicacomoherramientadeaprendizaje.blogspot.com.co/p/ludica-trabajo-y-tiempo-libre.html">http://laludicacomoherramientadeaprendizaje.blogspot.com.co/p/ludica-trabajo-y-tiempo-libre.html</a>.</p> <p>Osorio, C. M. (2007). <i>Un modelo de incorporación de TICs para el área de lecto-escritura centrado en el uso de un computador y un video proyector en el aula</i>. Recuperado de:  <a href="http://www.didactica.udea.edu.co/proyectogrado3/informe_final_un_modelo_de_incorporacion_de_TICs_al_aula_de_.pdf">http://www.didactica.udea.edu.co/proyectogrado3/informe_final_un_modelo_de_incorporacion_de_TICs_al_aula_de_.pdf</a></p>

	<p>Esmeralda Castro Mican, Aliria María Cruz Velásquez &amp; Marciana Yaneth García Garcés. (2017). <i>Diseño e implementación de acciones lúdicas por medio de las TIC como herramienta didáctica para el desarrollo de las competencias en lenguaje de los estudiantes de grado primero de la Institución Educativa Juan Pablo II sede doce de octubre de la ciudad de Villavicencio</i>. (Tesis de Grado). Fundación Universitaria los Libertadores. Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de: <a href="http://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/655">http://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/655</a></p>
--	--

<b>Título</b>	Aprendizaje Basado en problemas como apoyo a la Enseñanza, utilizando la plataforma educativa Moodle, con los estudiantes del Colegio Buenos Aires de Villavicencio, Meta.
<b>Autor</b>	Justo Chávez Valenzuela.
<b>Programa</b>	Especialista en gerencia de instituciones educativas.
<b>Publicación</b>	A partir de mayo 25 de 2011
<b>Palabras clave</b>	Plataforma educativa – Moodle – enseñanza – TIC – foros – chat.
<b>Descripción</b>	Este proyecto implementa una plataforma educativa Moodle en estudiantes desde el grado sexto hasta el grado once del Colegio Buenos Aires de Villavicencio, Meta. Con el cual se pretende observar la contribución de aplicaciones TIC como apoyo en el proceso enseñanza – aprendizaje de asignaturas como informática y física.
<b>Conclusiones</b>	<p>Una plataforma educativa permite el incremento de conocimientos en los estudiantes y la interacción continua entre el docente con los mismos (estudiantes) promoviendo además la aclaración de dudas, la orientación y la evaluación de su aprendizaje.</p> <p>Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) son herramientas pedagógicas eficientes que garantizan la adquisición de conocimientos de manera integral y permite la formación en valores, el trabajo tanto individual como colectivo y por ende su participación activa y/o dinámica en el proceso educativo.</p>

<b>Bibliografía</b>	<p>Alfonso, Alejandro, C. A. y Perdomo Vásquez, J. (2006). <i>Aproximando el Laboratorio Virtual de Física General al Laboratorio Real</i>. [Versión electrónica], Revista Iberoamericana de educación, (48), 6 – 10. Recuperado de: <a href="http://www.rieoei.org/deloslectores/2545Alfonsov2.pdf">http://www.rieoei.org/deloslectores/2545Alfonsov2.pdf</a></p> <p>Arrieta, X., y Delgado, M. (2006). <i>Tecnologías de la información en la enseñanza de la Física</i>. [Versión electrónica], Revista Enlaces, 3(1). Recuperado de: <a href="http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1690-75152006000100005&amp;lang=es">http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1690-75152006000100005&amp;lang=es</a></p> <p>Chávez Valenzuela, Justo. (2015, 15 de abril). <i>Aprendizaje basado en problemas como apoyo a la Enseñanza, utilizando la plataforma educativa Moodle, con los estudiantes del Colegio Buenos Aires de Villavicencio, Meta</i>. Área 3: Fomento a la investigación en TIC y educación, con énfasis en la innovación. Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, CUAED, UNAM Circuito Exterior, Ciudad de México, D.F. Recuperado de: <a href="http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/3667">http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/3667</a></p>
---------------------	---

<b>Título</b>	Diseño de materiales virtuales para el aprendizaje de Cálculo Integral en Ingeniería con el propósito de reducir la tasa de deserción estudiantil en la Universidad de los Llanos.
<b>Autor</b>	Oscar Agudelo Varela, Fernando Riveros Sanabria y Elsa Páez Castro.
<b>Programa</b>	Ingenieros docentes.
<b>Universidad</b>	Universidad de los llanos (UNILLANOS).
<b>Publicación</b>	(s. f.)
<b>Palabras clave</b>	Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) – cálculo integral – Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) – software libre.
<b>Descripción</b>	<p>Debido a la deserción estudiantil percibida en las diferentes carreras de ingeniería de la universidad de los llanos los docentes buscaron una alternativa de solución por medio del uso de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) con el cual complementaron la educación presencial de cálculo integral.</p> <p>Con el uso de esta herramienta TIC (Tecnología de Información y Comunicación) se logró optimizar el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes culminando así la deserción estudiantil e incrementando tanto sus conocimientos como sus notas académicas.</p>
<b>Conclusiones</b>	La implementación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como complemento a la educación presencial es

	<p>adecuada porque mejora la interacción entre el docente y el estudiante, incrementando sus conocimientos y perfeccionando habilidades.</p> <p>Un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) otorga las bases, conocimientos, talleres, experiencias, apreciaciones, entre otros elementos los cuales permiten el desarrollo de competencias, el aumento del interés en la temática planteada, el progreso de la creatividad e imaginación por medio de ilustraciones, en fin un sinnúmero de beneficios a la hora de su implementación.</p>
<p><b>Bibliografía</b></p>	<p>García Aretio, L. (2005). Objetos de aprendizaje: características y repositorios. [España]: BENED, 2005. Disponible en: <a href="http://www.tecnoeducativos.com/descargas/objetos_virtuales_deaprendizaje.pdf">http://www.tecnoeducativos.com/descargas/objetos_virtuales_deaprendizaje.pdf</a></p> <p>Díaz, Hernández y García. (2001). “Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista.” Editorial McGraw-Hill.</p> <p>Agudelo, Oscar., Riveros Fernando., y Páez, Elsa. (s.f). <i>Diseño de materiales virtuales para el aprendizaje de Cálculo Integral en Ingeniería con el propósito de reducir la tasa de deserción estudiantil en la Universidad de los Llanos (Memorias)</i>. Universidad de los Llanos (UNILLANOS). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de: <a href="http://www.iiis.org/CDs2017/CD2017Summer/papers/CA868YG.pdf">http://www.iiis.org/CDs2017/CD2017Summer/papers/CA868YG.pdf</a></p>

<b>Título</b>	Estrategias de aprendizaje de matemáticas en estudiantes con ceguera o baja visión.
<b>Autor</b>	Edwin Antonio Gutiérrez Molano y Osvaldo Guataquira Quevedo.
<b>Programa</b>	Especialización pedagogía en el desarrollo del aprendizaje autónomo.
<b>Universidad</b>	Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).
<b>Publicación</b>	21 de Abril de 2017
<b>Palabras clave</b>	Material didáctico, Tecnología de Información y Comunicación (TIC), discapacidad visual, enseñanza – aprendizaje, software, software libre.
<b>Descripción</b>	<p>Observando la necesidad de aplicar estrategias pedagógicas a los estudiantes con discapacidad visual este proyecto se realizó con el fin de investigar tanto material didáctico como destrezas o software implementados con el uso de las TIC que permitieran mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en el área de matemáticas a dichos estudiantes.</p> <p>Asimismo, en el desarrollo del proyecto se aplicaron estrategias pedagógicas en campo con las cuales se logró verificar la importancia de su ejecución en el aula para optimizar el aprendizaje de los estudiantes con baja visión o ceguera.</p>
<b>Conclusiones</b>	A través, de la implementación de material didáctico y aplicaciones o software de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) en el área de matemáticas para estudiantes con baja visión o ceguera esta proporciona herramientas eficaces para mejorar su proceso de enseñanza

	<p>aprendizaje y su interacción en el aula tanto con los demás estudiantes como con el docente.</p>
<p><b>Bibliografía</b></p>	<p>Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). <i>CVN Centro Virtual de Noticias</i>. Recuperado de:  <a href="http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-168443.html">http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-168443.html</a></p> <p>Organización De Las Naciones Unidas Para La Educación, La Ciencia Y La Cultura. (s.f.). <i>La educación inclusiva: el camino hacia el futuro</i> (2008). Recuperado de:  <a href="http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Policy_Dialogue/48th_I CE/CONFINTED_48_Inf_2__Spanish.pdf">http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Policy_Dialogue/48th_I CE/CONFINTED_48_Inf_2__Spanish.pdf</a></p> <p>Gutiérrez, Edwin., y Guataquira, Osvaldo. (2017). <i>Estrategias de aprendizaje de matemáticas en estudiantes con ceguera o baja visión</i> (Tesis de Grado). Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de:  <a href="http://repository.unad.edu.co/handle/10596/12082">http://repository.unad.edu.co/handle/10596/12082</a></p>

<b>Título</b>	Utilización de un videojuego como recurso didáctico apoyado en las TIC para fomentar los valores éticos en los estudiantes del grado noveno del ciclo de educación básica del Instituto Técnico Industrial de Villavicencio en Colombia.
<b>Autor</b>	José Agustín Moreno Alejo
<b>Programa</b>	Maestría en educación.
<b>Universidad</b>	Universidad Tecvirtual (Tecnológico de Monterrey) Escuela de Graduados en Educación.
<b>Publicación</b>	1 de Mayo de 2013
<b>Palabras clave</b>	Video juego, recurso didáctico, Tecnología de Información y Comunicación (TIC), valores éticos.
<b>Descripción</b>	<p>Partiendo del video juego como estrategia didáctica para adquirir la atención del estudiante y motivar su proceso de enseñanza – aprendizaje en el desarrollo del proyecto se aplicó dicha estrategia con el fin de fomentar los valores éticos en los estudiantes del grado noveno del ciclo de educación básica del Instituto Técnico Industrial (ITI) de Villavicencio en Colombia.</p> <p>También, se realizó una investigación inicial con el fin de identificar cómo ha sido su proceso de enseñanza – aprendizaje de valores en el hogar y una encuesta al final de la aplicación del video juego para saber si su educación en valores se incrementó o fue positiva.</p>

<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>Por medio de la aplicación del video juego en el aula se logró realizar un proceso de reflexión en los estudiantes proporcionando a su vez un aprendizaje significativo de los valores en su vida cotidiana, es decir, el estudiante identificó experiencias que le permitieron ser asertivo a la hora de enfrentar dichas situaciones y como tratar tanto al medio ambiente como a su entorno social de manera adecuada.</p> <p>Asimismo, con la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) siendo en la actualidad los niños y/o jóvenes miembros de la era tecnológica es decir aquellas personas que se les facilita el uso de la Tecnología, y que además dicha Tecnología les genera interés, es una herramienta adecuada para atraer su motivación en el desarrollo de actividades como la implementada durante el desarrollo del proyecto.</p>
<p><b>Bibliografía</b></p>	<p>González, C. y Blanco, F. (2008). Emociones con videojuegos: incrementando la motivación para el aprendizaje. <i>Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información</i>, 9 (003), 69-92.</p> <p>Torres, C. (2002). El juego como estrategia de aprendizaje en el aula (Artículo). Recuperado de:  <a href="http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17543/2/carmen_torres.pdf">http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17543/2/carmen_torres.pdf</a></p> <p>Moreno, José. (2013). <i>Utilización de un videojuego como recurso didáctico apoyado en las TIC para fomentar los valores éticos en los estudiantes del grado noveno del ciclo de educación básica del Instituto Técnico Industrial de Villavicencio en Colombia</i> (Tesis de Grado).</p>

	<p>Universidad Tecvirtual (Tecnológico de Monterrey) Escuela de Graduados en Educación. Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de: <a href="https://repositorio.itesm.mx/handle/11285/619666">https://repositorio.itesm.mx/handle/11285/619666</a></p>
--	--

<b>Título</b>	Desarrollo de módulos de simulación para el curso física en los grados de educación media, Unillanos, Gobernación del Meta.
<b>Autor</b>	Pedro Enrique Trujillo Vargas, Oscar Agudelo Varela y Santiago Valbuena
<b>Programa</b>	Ingenieros de sistemas en la Universidad de los Llanos en convenio con la Gobernación del Departamento del Meta.
<b>Universidad</b>	Universidad de los llanos (Unillanos)
<b>Publicación</b>	2012
<b>Palabras clave</b>	Simulación, Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), herramientas, software, educación virtual.
<b>Descripción</b>	<p>Este proyecto fue desarrollado por la Universidad de los Llanos (Unillanos) en convenio con la Gobernación del Departamento del Meta.</p> <p>Así pues, el proyecto fue desarrollado en el año 2011, iniciando con una investigación del contenido programático del curso de física en los grados de educación media con el docente de la asignatura; asimismo, recopilación de información en diferentes colegios y material bibliográfico pertinente.</p> <p>Seguidamente, se efectuó un análisis de los temas del área, se determinó los conocimientos previos del usuario y se conformó cada uno de los contenidos programáticos para la realización de las guías de trabajo.</p> <p>Después, los ingenieros realizaron la fase de diseño, la interfaz del usuario, y la prueba piloto, esta se realizó con los estudiantes del colegio Felicia Barrios, el material fue utilizado por los estudiantes en clase con sus</p>

	<p>docentes y también en sus casas durante dos días, luego se realizó una evaluación del mismo.</p>
<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>El uso de Tecnologías de Información (TI) como el material multimedia en la educación, es interesante para los estudiantes despertando su curiosidad por adquirir nuevos conocimientos del área de física.</p> <p>En definitiva, las Tecnologías de Información (TI) en el desarrollo del proyecto permite crear una estrategia para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en el ambiente educativo.</p>
<p><b>Bibliografía</b></p>	<p>Rodríguez, María. (2004). La teoría del aprendizaje significativo. <i>Proc. of the First Int. Conference on Concept Mapping</i>, Pamplona, España.</p> <p>Yanes, Jaime. (2006). <i>Las TIC y la Crisis de la Educación Algunas claves para su comprensión</i>. Chile.</p> <p>Trujillo, Pedro, Agudelo, Oscar, y Valbuena, Santiago. (2011). <i>Desarrollo de módulos de simulación para el curso física en los grados de educación media, UNILLANOS Gobernación del Meta</i> (Artículo). Universidad de los Llanos. Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de: <a href="http://www.laccei.org/LACCEI2012-Panama/RefereedPapers/RP155.pdf">http://www.laccei.org/LACCEI2012-Panama/RefereedPapers/RP155.pdf</a></p>

### **Aplicación e impacto de las Tecnologías de la Información (TI) en la comunicación.**

Partiendo, de la comunicación como el intercambio de información entre dos o más personas, a través de la escritura, el habla u otro tipo de señales. Asimismo, el proceso de la comunicación se da por medio de elementos como el emisor, que es quien emite el mensaje, el mensaje que es la información que el emisor desea transmitir, el canal que es el medio por donde se envía el mensaje, este puede ser por ejemplo el aire cuando nos comunicamos por medio de la voz o el habla, y el receptor que es quien recibe el mensaje y lo interpreta. También, existen otros elementos inherentes durante el proceso de comunicación, entre ellos el feedback o la retroalimentación en donde el receptor se convierte en emisor y viceversa.

(“quesignificado.com”, 2018)

En cuanto a, los medios de comunicación, estos son instrumentos utilizados para transmitir información de manera masiva a la población, la cual puede ser de tipo político, económico, social, de salud, deportivo, etcétera. Además, los medios de comunicación se clasifican en medios audiovisuales, medios radiofónicos, medios impresos y medios digitales.

Acerca de, los medios audiovisuales son aquellos que emiten imágenes y sonido, un ejemplo es el televisor; los medios radiofónicos son equipos que transmiten información únicamente por medio del sonido, como la radio; los medios impresos son por ejemplo las revistas, periódicos, folletos y toda clase de publicaciones impresas que emiten información, y los medios digitales son las tecnologías como el computador, el celular, la Tablet, etcétera.

(“Concepto. De”. 2018)

Por otra parte, los comienzos de los medios de comunicación se remontan a la antigüedad cuando el hombre inició el lenguaje de gestos y señas, que más tarde se convertiría en habla.

Seguidamente, vino la escritura, la cual comenzó en Roma donde se publicaban los acontecimientos en tablas de madera. Luego, en 1440 un alemán llamado Johannes Gutenberg creó la primera imprenta produciendo los primeros libros.

Después, en Estrasburgo fue creado el primer periódico en 1605 por un alemán denominado Johann Carolus. Más tarde, a finales del siglo XIX se crearon el cine, la radio y la televisión. Pero, la evolución con mayor auge se ha dado desde mediados del siglo XX con la aparición de la Tecnología, con la instauración de computadores, celulares, tabletas, etcétera.

(Mendoza, Iván. 2013)

En efecto, las Tecnologías de Información (TI) proporcionan una herramienta muy útil a la sociedad porque permite la transmisión de información de manera rápida y masiva, dicha información es de interés en diferentes ámbitos tales como: eventos culturales, lugares turísticos o de recreación, en ventas o comercio, exposición de actividades, o proyectos, en desarrollo tanto de arquitectura como social, ganadero, agricultor, comercial entre otros. Asimismo, por medio de las Tecnologías de Información (TI) las entidades presentan informes de ejecución de los diferentes proyectos que desarrollan, allí plasman paso a paso los logros alcanzados, gastos y beneficios obtenidos.

También, a través de las Tecnologías de Información (TI) se logra comunicar tanto información como personas desde una ciudad a otra, un país a otro y un continente a otro en solo unos minutos, reduciendo tiempo, dinero y distancia.

**Algunas aplicaciones de las Tecnologías de Información (TI) utilizadas como medios de comunicación en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio, departamento del Meta.**

Se investigó varios proyectos realizados en el municipio de Villavicencio – Meta, aplicando las Tecnologías de Información (TI) como medios de comunicación en diversas áreas del conocimiento los cuales permitieron observar el impacto de las mismas.

Así pues, a continuación, se enseña algunas de las muestras investigadas para el logro de los objetivos propuestos:

<b>Título</b>	Diseño de una estrategia de comunicación para la gestión y divulgación de los eventos y actividades culturales en Villavicencio.
<b>Autor</b>	Sandra Milena Zabala Cardona
<b>Programa</b>	Comunicación social y periodismo.
<b>Universidad</b>	Corporación universitaria minuto de Dios (UNIMINUTO).
<b>Publicación</b>	2016
<b>Palabras clave</b>	Comunicación, base de datos, Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), Facebook, Aplicativo Móvil.
<b>Descripción</b>	Inicialmente, para la ejecución del proyecto se realizó una investigación primero a las diferentes bibliotecas de la ciudad, segundo, se indagó sobre los actores culturales de Villavicencio, Meta; consolidando una base de datos, tercero, se efectuó una investigación por medio de entrevistas y encuestas acerca de las tendencias culturales de la población,

	<p>los medios utilizados para informarse de dichas actividades y personas que podrían aportar información relacionada.</p> <p>Luego, se incorporó dos semilleros de investigación a través de la implementación de TIC para el diseño de la agenda cultural.</p> <p>Posteriormente, de realizar la investigación indicada se seleccionó la red social denominada Facebook y un aplicativo móvil como estrategias de comunicación de la agenda cultural.</p> <p>También, se determinó cada uno de los aspectos necesarios para crear el perfil de Facebook (<a href="https://www.facebook.com/Avillavo">https://www.facebook.com/Avillavo</a>) como por ejemplo el nombre, el logo, los colores, seleccionar información y distribución de la página, etcétera.</p> <p>Otra estrategia de comunicación diseñada durante el desarrollo del presente proyecto es una APP (aplicación) para dispositivos móviles articulada con el semillero Del Orinoco TIC quien aporta una versión beta del aplicativo.</p>
<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>Con el desarrollo de este proyecto se observa que tanto la estrategia de la red social (página en Facebook) como la aplicación para dispositivos móviles (APP), son Tecnologías de la Información (TI) que permiten entregar como su nombre lo indica “información” relevante a las personas interesadas en cada una de las manifestaciones culturales ejecutadas en el municipio de Villavicencio departamento del Meta.</p>

	<p>Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) generan un impacto social, económico y cultural formidable permitiendo la innovación y el desarrollo.</p>
<p><b>Bibliografía</b></p>	<p>Anónimo. (2016). <i>Psicoterapia en Frankfurt: La Identidad Cultural</i>. <i>Psicoterapia-frankfurt.de</i> [En línea]. Recuperado de:  <a href="http://www.psicoterapia-frankfurt.de/choque-cultural-identidad-cultural.htm">http://www.psicoterapia-frankfurt.de/choque-cultural-identidad-cultural.htm</a></p> <p>Arias, Lina. (2014). <i>Diseño de un plan de comunicaciones para la divulgación de información de la alcaldía municipal de San Juan de Rioseco del departamento de Cundinamarca (Tesis de Grado)</i>. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Recuperado de:  <a href="http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/3058">http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/3058</a></p> <p>Zabala, Sandra. (2016). <i>Diseño de una estrategia de comunicación para la gestión y divulgación de los eventos y actividades culturales en Villavicencio</i> (Tesis de Grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios. Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de:  <a href="http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/5732">http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/5732</a></p>

<b>Título</b>	Aplicación móvil Turismeta.
<b>Autor</b>	Mayra Saybheydy Bernal Medina, Camilo Andrés Herrera Arévalo, Alix Gesell Miranda Riaño.
<b>Programa</b>	Administración de empresas.
<b>Universidad</b>	Corporación universitaria minuto de Dios (UNIMINUTO).
<b>Publicación</b>	2015
<b>Palabras clave</b>	Tecnología de Información y Comunicación (TIC), Turismo, Aplicación (APP), Software
<b>Descripción</b>	<p>El departamento del Meta es una región turística enriquecida por sus hermosos paisajes naturales, por esta razón en el presente proyecto se diseñó una aplicación móvil denominada Turismeta, en la cual se promocionan los sitios turísticos de cada uno de los municipios del departamento del Meta. Asimismo, para el desarrollo del proyecto realizaron un estudio de mercados, un estudio técnico y de normatividad colombiana referente a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), se diseñó la empresa conformando su estructura organizacional, políticas administrativas, responsabilidad legal, social y ambiental.</p> <p>También, se realizó el estudio financiero, de costos, y de rentabilidad de la empresa.</p>

	<p>Por último, se analizó el impacto económico, social y político adquirido por cada una de las empresas turísticas del departamento del Meta con la utilización de la aplicación móvil creada.</p>
<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>La implementación de la aplicación móvil diseñada otorga mayor crecimiento del turismo en el departamento del Meta, tanto a nivel económico como cultural, y social.</p> <p>Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), permiten tanto la transmisión de información, como la promoción de bienes y servicios (en este caso lugares turísticos) de manera masiva creando fuentes de interacción sistémica tanto en pequeñas como en grandes distancias.</p>
<p><b>Bibliografía</b></p>	<p>Medina, Mayra; Herrera, Camilo y Miranda, Alix. (2015). <i>Aplicación móvil Turismeta</i> (Tesis de Grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de: <a href="http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/3072">http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/3072</a></p>

<b>Título</b>	Sistema de información web que administre los diferentes procesos del área de Banco de Proyectos de la oficina de Planeación de la Universidad de los Llanos.
<b>Autor</b>	Jhon Alexander Ossa Jerónimo
<b>Programa</b>	Especialización en ingeniería de software
<b>Universidad</b>	Universidad de los Llanos (UNILLANOS).
<b>Publicación</b>	2012
<b>Palabras clave</b>	Sistema de información, sitio web, Tecnología de Información y Comunicación (TIC), software.
<b>Descripción</b>	En el desarrollo del presente proyecto se logró sistematizar el Banco de Proyectos de la Oficina de Planeación de la Universidad de los Llanos, visualizando de manera fácil y clara los cambios presentados en cada uno de los productos, modificándolos de forma independiente y oportuna desde cualquier lugar con acceso a internet.
<b>Conclusiones</b>	La implementación de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la creación de un Sistema de Información web permite la recolección, análisis, modificación y/o visualización de información al usuario de forma real, rápida y eficaz.
<b>Bibliografía</b>	Ossa, Jhon. (2012). <i>Sistema de Información Web que administre los diferentes procesos del área de banco de proyectos de la oficina de planeación de la Universidad de los Llanos (UNILLANOS)</i> (Tesis de

	<p>Postgrado). Universidad de los Llanos (UNILLANOS). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de:</p> <p><a href="https://catalogo.unillanos.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=34860&amp;query_desc=su%3A%22SISTEMA%20DE%20INFORMACION%22">https://catalogo.unillanos.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=34860&amp;query_desc=su%3A%22SISTEMA%20DE%20INFORMACION%22</a></p>
--	---

<b>Título</b>	Diseño e implementación del geoportal de la facultad de ciencias básicas e ingeniería usando tecnologías de software libre.
<b>Autor</b>	Sandra J. Urrego Hernández, Yamid Antonio Cely Baquero y Cesar Augusto Díaz Celis.
<b>Programa</b>	Ingeniería de sistemas.
<b>Universidad</b>	Universidad de los llanos (UNILLANOS).
<b>Publicación</b>	2013
<b>Palabras clave</b>	Tecnología de Información y Comunicación (TIC), software libre, geoportal, diseño.
<b>Descripción</b>	<p>En relación con, la ejecución de dicho proyecto, este se desarrolló en cinco fases: la primera fue la obtención de requerimientos, en la cual se realizó un plan de trabajo, donde se planificó y organizó las diferentes partes del mismo, la segunda fase fue el modelado conceptual, en esta fase se revisó la calidad de los datos, se recolectó información necesaria para su implementación, se identificó la relación entre los objetos y se observó cómo sería la relación de los diferentes usuarios con el sistema; la tercera fase fue el diseño navegacional, como su nombre lo indica se estableció toda la distribución navegacional del geoportal; la cuarta fase fue el diseño abstracto de interfaz, donde se esbozó cada uno de los pequeños detalles de la interfaz del usuario así como se creó la página web y la fase cinco fue la implementación del geoportal FCBI, en esta fase se instauró toda la programación necesaria para la construcción del geoportal y se realizaron</p>

	<p>las pruebas indispensables para la culminación y buen desempeño del mismo.</p> <p>En efecto, el resultado principal del proyecto fue la creación del geoportal, que además de proporcionar múltiples beneficios a la comunidad en general miembros de la universidad de los llanos, permitió proporcionar información actualizada a los usuarios; también, el geoportal fue creado con dos menús, el primero el menú de búsqueda de información donde los usuarios pueden localizar personas, y/o lugares, como aulas o laboratorios, y para ello el geoportal cuenta con un mapa de la institución educativa; en cuanto al segundo menú, es el menú de visualización donde el usuario puede observar la ubicación de uno o más edificios de la universidad.</p>
<b>Conclusiones</b>	<p>La creación y ejecución de un geoportal permite informar, u orientar la ubicación espacial y de distribución tanto de la planta física como de los docentes y administrativos de la facultad de ciencias básicas e ingeniería a personas pertenecientes a la misma y personas particulares interesados (o interesadas) ; asimismo, para los estudiantes sobre todo para los recién ingresados a cada uno de los programas que ofrece dicha facultad.</p>
<b>Bibliografía</b>	<p>Urrego, Sandra., Cely, Yamid., &amp; Díaz, César. (2016). <i>Diseño e implementación del geoportal de la facultad de ciencias básicas e ingeniería usando tecnologías de software libre</i>. Villavicencio, (Meta) Colombia. <i>REVISTA BI</i>, 1(1). ISSN: 1900-7671, 2013 vol:1 fasc: 1 págs: 98 – 111.</p>

<b>Título</b>	Recopilación y consolidación en una base de datos de los trabajos de grado en el área TIC de las Universidades de Villavicencio con programas de Ingeniería o Tecnología de Sistemas.
<b>Autor</b>	Alain Enrique Contreras Califa y Yeisson Hernán Guio Fonseca.
<b>Programa</b>	Tecnología en informática
<b>Universidad</b>	Corporación universitaria minuto de Dios (UNIMINUTO).
<b>Publicación</b>	2017
<b>Palabras clave</b>	Base de datos, informática, Tecnología de Información y Comunicación (TIC), proyecto, tecnología, software.
<b>Descripción</b>	Con el propósito de analizar las tendencias de las universidades de Villavicencio respecto al desarrollo de trabajos de grado con programas de Ingeniería o Tecnología de Sistemas, en este proyecto se realizó un proceso de recolección y consolidación de información de los trabajos de grado en el área TIC (Tecnología de Información y Comunicación) los cuales fueron organizados, analizados y luego ingresados en una base de datos en una aplicación web.
<b>Conclusiones</b>	Con el desarrollo de este proyecto, observamos que por medio de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) podemos procesar, analizar, consolidar y modificar datos, con el propósito de informar y aportar a las diferentes personas indicadas e interesadas de los mismos.

	<p>La base de datos creada durante el desarrollo del presente proyecto fue diseñada para consulta e ingreso de nueva información con lo cual proporcionará beneficios a la comunidad apropiada de la universidad.</p>
<p><b>Bibliografía</b></p>	<p>Anónimo. (2017, 7 de abril). HTML5. <i>World Wide Web Consortium (W3C)</i> – España. Recuperado de:  <a href="https://www.w3schools.com/">https://www.w3schools.com/</a>.</p> <p>Contreras, Alain, y Guio, Yeisson. (2017). <i>Recopilación y consolidación en una base de datos de los trabajos de grado en el área TIC de las Universidades de Villavicencio con programas de Ingeniería o Tecnología de Sistemas</i>. (Tesis de pregrado). Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO). Villavicencio (Meta), Colombia.  Recuperado de:  <a href="http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/bitstream/handle/10656/5764/TI_ContrerasCalifaAlain_2017.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/bitstream/handle/10656/5764/TI_ContrerasCalifaAlain_2017.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a></p>

<b>Título</b>	Creación de una empresa de comercio electrónico orientada al turismo por el llano.
<b>Autor</b>	Luz Ayde Rojas Roa, y Javier Antonio Fuentes Reyes
<b>Programa</b>	Administración de empresas
<b>Universidad</b>	Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO).
<b>Publicación</b>	2014
<b>Palabras clave</b>	Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), empresa, comercio electrónico, página web, medios de comunicación.
<b>Descripción</b>	<p>En este proyecto los estudiantes realizaron una investigación acerca del mercado, observando su viabilidad en la competencia del comercio electrónico, las necesidades a la hora de promocionar lugares turísticos del departamento del Meta, creando a su vez una página web donde se logre comprar planes turísticos económicos, se describe los diferentes lugares turísticos del departamento del Meta, donde se indica las actividades que se pueden realizar allí, el horario de atención, la ubicación, etcétera.</p>
<b>Conclusiones</b>	<p>El comercio electrónico ha obtenido gran acogida en la comunidad, a través del tiempo, promocionando en este caso el turismo, y logrando a su vez un incremento económico y social.</p> <p>La implementación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), permiten por medio del comercio electrónico llegar a mayor población tanto dentro del país como a otros países en cualquier parte del mundo.</p>

	<p>Las páginas web creadas para promocionar lugares turísticos le da al cliente una serie de opciones ajustándose a sus necesidades y posibilidades económicas así como a sus intereses y/o gustos particulares.</p>
<b>Bibliografía</b>	<p>Buhalis. (2003). <i>Comercio Electrónico</i>. Sevilla, España. Casa editorial: Sevilla.</p> <p>Evans. (2008). <i>Entorno económico del turismo</i>. Barranquilla, Colombia. Editorial: Planeta.</p> <p>Rojas, Luz y Fuentes, Javier. (2014). <i>Creación de una empresa de comercio electrónico orientada al turismo por el llano</i>. (Tesis de pregrado). Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de: <a href="http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/3093">http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/3093</a></p>

### **Aplicación e impacto de las Tecnologías de Información (TI) en otras áreas del conocimiento.**

A partir de, la expansión y/o evolución rápida del uso de las Tecnologías de Información (TI) se ha generado nuevos procesos uno de ellos es el comercio electrónico, o e-commerce el cual es la compra o venta de productos o servicios a través de internet o por medios electrónicos (Pérez, Julián. 2016)

Asimismo, el comercio electrónico permite la compra y venta de productos o servicios tanto dentro de un mismo país como entre países que se encuentran de un continente a otro, anunciar productos y servicios reduciendo costos, tiempo, distancia, etcétera; venta o intercambio de diferentes programas, entretenimiento por ejemplo juegos, tanto descargables como juegos en línea donde los jugadores compiten entre sí, y compartir información de interés.

También, el comercio electrónico otorga ventajas a las empresas, tales como: acceso al mercado mundial, reducción de costos, los cuales son generalmente administrativos, interacción con los proveedores, clientes, asociados, entre otros. En cuanto a, las ventajas otorgadas a los clientes se encuentran: la comodidad ya que el cliente puede acceder desde cualquier internet para realizar sus transacciones, negociaciones, consultas, etcétera; logran ingresar a una gran variedad de ofertas en el mercado, comparando así sus precios, paquetes, servicios y demás. Igualmente, tienen la posibilidad de opinar e interactuar con las empresas u otras personas, acerca de los productos o servicios que prometen. (Molano, Adriana. 2012)

En relación con, el comercio electrónico en la aplicación de las Tecnologías de la Información (TI) y su impacto en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio – Meta, se obtuvo como resultado de la indagación que este (comercio electrónico) es utilizado en la promoción de lugares turísticos para atraer visitantes tanto nacionales como extranjeros y en el fomento de eventos y actividades culturales.

Por otra parte, como ya se mencionó anteriormente las Tecnologías de Información (TI) realizan el procesamiento de datos o información, el cual consiste en recolectar, clasificar, organizar, analizar, modificar y/o transformar datos de cualquier ámbito para obtener un resultado. En cuanto a, la investigación realizada se encontró que las Tecnologías de Información (TI) son aplicadas en todas las áreas del conocimiento es decir tanto en el área educativa como en la agricultura, la estadística, la religión, en el área de la salud, política, económica, ética, matemática, etcétera.

Otra aplicación de las Tecnologías de Información (TI) muy utilizada es la de aportar información de interés a la comunidad, y también, promocionar por ejemplo la formación académica de instituciones educativas, y la ideología de la iglesia adventista del séptimo día en Villavicencio.

Por último, se encontró que una de las aplicaciones muy poco estudiada fue la implementación de las Tecnologías de Información (TI) por medio de una aplicación (App) informática móvil para análisis sensorial en el proceso de evaluación de calidad de carne de cachama (*Piaractus brachypomus*), lo cual nos muestra que aún existen muchos ámbitos de investigación por explorar acerca de las aplicaciones de las Tecnologías de Información (TI) en la evolución de la sociedad.

**Algunas aplicaciones de las Tecnologías de Información (TI) utilizadas en otras áreas del conocimiento durante el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio, departamento del Meta.**

Para lograr los objetivos propuestos en este proyecto se indagó diferentes proyectos realizados en el municipio de Villavicencio – Meta, aplicando las Tecnologías de Información (TI) en diversas áreas del conocimiento. Algunos de ellos son:

<b>Título</b>	Implementación de estrategias en medios virtuales para la iglesia adventista del séptimo día en Villavicencio.
<b>Autor</b>	Daniel Fernando González Moreno
<b>Programa</b>	Comunicación social - periodismo
<b>Universidad</b>	Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO).
<b>Publicación</b>	2016
<b>Palabras clave</b>	Medios virtuales, Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), red social, estrategias.
<b>Descripción</b>	En el desarrollo de este proyecto se implementó estrategias comunicativas a través de medios virtuales, en este caso se utilizó las redes sociales de Facebook, Flickr, y YouTube, para difundir el mensaje de la iglesia adventista del séptimo día en Villavicencio. Con esta ejecución se obtuvo resultados positivos al observar gran aceptación e interacción de la información publicada en las redes sociales.
<b>Conclusiones</b>	Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) permiten dar a conocer información de interés de manera rápida y masiva, incrementando

	<p>así la participación de la comunidad en las actividades realizadas por la iglesia adventista del séptimo día en Villavicencio.</p> <p>Con la realización de este proyecto se logró crear nuevas propuestas para continuar con la socialización de las actividades realizadas por la iglesia adventista del séptimo día en Villavicencio, tales como notas periodísticas y entrevistas audiovisuales.</p>
<b>Bibliografía</b>	<p>Vallejo, E. (2012). Hablemos de inclusión. En R. Orduz (Ed.), <i>Inclusión Social: una apuesta por la diversidad</i>. (pp. 10-15). Bogotá, Colombia. Bogotá: Corporación Colombia Digital.</p> <p>Rodríguez, J. L. (2008) <i>Comunidades virtuales de práctica y aprendizaje</i>. Barcelona, España. Barcelona: Universidad de Barcelona.</p> <p>González, Daniel. (2016). <i>Implementación de estrategias en medios virtuales para la iglesia adventista del séptimo día en Villavicencio</i>. (Tesis de pregrado). Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de:  <a href="http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/4361">http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/4361</a></p>

<b>Título</b>	Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) en el área de recursos informáticos de la Contraloría departamental del Meta, según la norma ISO 27001.
<b>Autor</b>	Olger Yonatan Cazarán Buitrago
<b>Programa</b>	Especialización en seguridad informática.
<b>Universidad</b>	Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)
<b>Publicación</b>	2017
<b>Palabras clave</b>	Seguridad de la información, Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), norma ISO 27001, recursos informáticos, gestión del riesgo, Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI).
<b>Descripción</b>	En este proyecto se realizó el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) de la Contraloría departamental del Meta con el fin de mitigar los riesgos de amenazas informáticas, controlar, proteger y asegurar la confidencialidad de la información de dicha entidad.
<b>Conclusiones</b>	El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), presentan tanto ventajas como desventajas; una de sus desventajas se da en la seguridad de la información pues existen múltiples amenazas que hacen vulnerable dicha información, con lo cual por medio de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) se logra superar estas fragilidades presentadas.

	<p>La norma ISO/IEC 27001:2013, da las pautas a nivel internacional para gestionar la seguridad de la información en una empresa, atenuando el nivel del riesgo.</p>
<p><b>Bibliografía</b></p>	<p>Mieres, Jorge. (2009). <i>Ataques Informáticos. Debilidades de seguridad comúnmente explotadas</i>. Recuperado de:  <a href="https://www.evilmfingers.com/publications/white_AR/01_Attaques_informaticos.pdf">https://www.evilmfingers.com/publications/white_AR/01_Attaques_informaticos.pdf</a></p> <p>UGAS, L. (2002). <i>Seguridad en organizaciones con tecnologías de información</i>. Telématique: Revista Electrónica de estudios Telemáticos: Vol. 1 (1), pp. 1-9. Base de datos eUreka.</p> <p>Cazaran, Olger. (2017). <i>Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) en el área de recursos informáticos de la Contraloría departamental del Meta, según la norma ISO 27001</i>. (Tesis de postgrado). Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de:  <a href="https://repository.unad.edu.co/handle/10596/17423">https://repository.unad.edu.co/handle/10596/17423</a></p>

<b>Título</b>	Diseño e implementación de software para el registro y control de clientes para Burrolandia Villavicencio.
<b>Autor</b>	José Giovanni Moreno Espinel
<b>Programa</b>	Tecnología en informática
<b>Universidad</b>	Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO).
<b>Publicación</b>	2017
<b>Palabras clave</b>	Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), software, base de datos, informática, diseño.
<b>Descripción</b>	<p>Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), permiten recolectar, analizar, organizar, procesar y guardar información, mejorando así el registro y control en una empresa.</p> <p>Teniendo en cuenta lo anterior, la empresa denominada Burrolandia en Villavicencio, la cual es un parque ecológico, que ofrece diversas actividades como por ejemplo cabalgatas en burro o caballo, presenta dificultades a la hora de atender a sus clientes, por esta razón se desarrolló el presente proyecto con el fin de suplir estas dificultades y por ende lograr mejorar su organización.</p> <p>Asimismo, para la implementación del software y/o base de datos creada para la atención de los clientes de dicha empresa, se utilizó un Sistema de Gestión de Bases de Datos Relacional denominado MySQL y un software multiplataforma llamado IDE Netbeans.</p>

<b>Conclusiones</b>	<p>Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), son instrumentos esenciales en la actualidad porque otorgan de manera fácil y rápida datos o información tanto a empresas como a personas optimizando así día a día diferentes procesos como el registro y control de clientes de una empresa, entre otros.</p>
<b>Bibliografía</b>	<p>Peréz, Julián y Merino, María. (2009). Definición de ecoturismo. <i>Definición. De</i>. Recuperado de:  <a href="https://definicion.de/ecoturismo/">https://definicion.de/ecoturismo/</a></p> <p>Anónimo. (s.f.). ¿Quiénes somos? <i>Burrolandia.es</i>. Recuperado de:  <a href="https://www.burrolandia.es/protectora-animal/quienes-somos/">https://www.burrolandia.es/protectora-animal/quienes-somos/</a></p> <p>Moreno, José. (2017). <i>Diseño e implementación de software para el registro y control de clientes para Burrolandia Villavicencio</i>. (Tesis de grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de:  <a href="http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/5765">http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/5765</a></p>

<b>Título</b>	Las TICS como estrategia para ofrecer mayor acceso y comprensión a los cuidadores informales, sobre el autocuidado y el rol de cuidador en el curso acompañando a los cuidadores 2016 PA II.
<b>Autor</b>	Bellanira López Rey y Yonathan Alfredo Bernal Hernández.
<b>Programa</b>	Enfermería.
<b>Universidad</b>	Universidad de los Llanos (UNILLANOS).
<b>Publicación</b>	2017
<b>Palabras clave</b>	Cuidadores informales, autocuidado, Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), estrategia.
<b>Descripción</b>	El presente proyecto pretende crear una estrategia con el uso de las TIC, en este caso un blog en el cual se brinde información relevante acerca del curso “acompañando a los cuidadores informales”, realizado por docentes del programa de enfermería de la Universidad de los Llanos (UNILLANOS), con galería fotográfica donde la comunidad puede observar evidencias de las actividades realizadas; además, de datos tanto de la Universidad que realiza el curso como del personal encargado de brindar información, aclarar dudas y orientar en el proceso de inscripción.
<b>Conclusiones</b>	El uso de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) es hoy una “necesidad” pues estas Tecnologías son en la actualidad indispensables en todos los ámbitos tanto para dar información como para otras aplicaciones.

	<p>Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) aportan muchas herramientas como, por ejemplo: base de datos, redes sociales, blogs educativos, Whatsapp, etcétera proporcionando rápidamente comunicación e interacción en la sociedad.</p> <p>Como resultado, de la ejecución del proyecto observamos que con el uso de las Tecnologías de Información logramos comunicarnos con una o varias personas, brindándoles diferentes tipos de información de su interés.</p>
<p><b>Bibliografía</b></p>	<p>Ávila, José y Vergara, Marylolys. (2014). Calidad de vida en cuidadores informales de personas con enfermedades crónicas. <i>Aquichan</i>. Recuperado de:  <a href="http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/2967/h">http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/2967/h</a></p> <p>Ruiz, N. y Moya, L. (2012). El cuidado informal: una visión actual. <i>Revista de Motivación y Emoción 2012, 1, 22 - 30</i>. Universidad de Valencia. Recuperado de: <a href="http://reme.uji.es/reme/3-albiol_pp_22-30.pdf">http://reme.uji.es/reme/3-albiol_pp_22-30.pdf</a></p> <p>López, Bellanira, y Bernal, Yonathan. (2017). <i>Las TICS como estrategia para ofrecer mayor acceso y comprensión a los cuidadores informales, sobre el autocuidado y el rol de cuidador en el curso acompañando a los cuidadores 2016 PA II</i>. (Tesis de grado). Universidad de los Llanos (UNILLANOS). Villavicencio (Meta), Colombia.  Recuperado de:  <a href="http://unillanos-repositorio.metabiblioteca.org/handle/001/491">http://unillanos-repositorio.metabiblioteca.org/handle/001/491</a></p>

<b>Título</b>	Prototipo de aplicación informática móvil para análisis sensorial en el proceso de evaluación de calidad de carne de cachama ( <i>Piaractus brachypomus</i> ).
<b>Autor</b>	Marco Antonio Gutiérrez Cárdenas.
<b>Programa</b>	Master universitario en ingeniería de software y sistemas informáticos.
<b>Universidad</b>	Universidad Internacional de la Rioja (UNIR).
<b>Publicación</b>	2017
<b>Palabras clave</b>	Aplicación (App), Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), análisis sensorial, prototipo, calidad, ingeniería de software.
<b>Descripción</b>	Con la implementación de este proyecto se buscó automatizar el proceso de evaluación de calidad de carne de cachama ( <i>Piaractus brachypomus</i> ) por medio de una aplicación informática móvil.
<b>Conclusiones</b>	<p>La aplicación (App) móvil creada en este proyecto es única debido a que de acuerdo con la investigación realizada durante el desarrollo del presente proyecto el autor no encontró información acerca de aplicaciones creadas para tal fin, sobre todo para este tipo de pescado tan pretendido en Colombia.</p> <p>Para la fase de evaluación del prototipo desarrollado se realizaron pruebas cumpliendo con los objetivos planteados y con la Norma Técnica Colombiana NTC 1443, que establece los requisitos tanto refrigerado como congelado para el consumo humano.</p>

	<p>Con la aplicación móvil creada se observó la importancia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), para el desarrollo de actividades en diferentes áreas del conocimiento.</p>
<p><b>Bibliografía</b></p>	<p>Huss, H. (1997). “Aseguramiento de la calidad de los productos pesqueros” <i>Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO)</i>.</p> <p>Recuperado de:  <a href="http://www.fao.org/docrep/003/T1768S/T1768S00.htm#TOC">http://www.fao.org/docrep/003/T1768S/T1768S00.htm#TOC</a>.</p> <p>M. H. L. P. M. Gutiérrez. (2007) “Sistema informático para el monitoreo de variables físicas (oxígeno disuelto, pH y temperatura), análisis estadístico y activación de alarmas en una estación de producción piscícola” <i>Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia</i>, vol. 54, n° 2, p. 247.</p> <p>Gutiérrez, Marco. (2017). <i>Prototipo de aplicación informática móvil para análisis sensorial en el proceso de evaluación de calidad de carne de cachama (Piaractus brachypomus)</i>. (Tesis de maestría). Universidad Internacional de la Rioja (UNIR). Villavicencio (Meta), Colombia.</p> <p>Recuperado de:  <a href="https://reunir.unir.net/handle/123456789/6563">https://reunir.unir.net/handle/123456789/6563</a></p>

## Discusión

Con la evolución de las Tecnologías de Información (TI) a través del tiempo, dichas Tecnologías han contribuido con la calidad de vida de la humanidad en todas las disciplinas, por tal razón es importante que cada grupo de la sociedad, es decir cada ciudad, país o pueblo aprendan a utilizarlas y exploten todas sus capacidades mejorando así sus conocimientos y evolucionando día tras día.

En efecto, las Tecnologías de Información (TI) contribuyen en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio departamento del Meta de manera positiva, lo cual fue evidenciado a través de los resultados obtenidos de la investigación realizada.

Así pues, con la implementación de las Tecnologías de Información (TI) se corroboró su influencia en disciplinas como la pedagogía, la comunicación, el comercio electrónico, las tradiciones culturales, el turismo, la piscicultura, etcétera.

Además, es esencial enseñar, y orientar a los niños y jóvenes para que usen de manera adecuada las Tecnologías de Información (TI), siempre darles a conocer los riesgos que ellas implican debido a que existen personas inescrupulosas que buscan dañar a nuestros niños y jóvenes inocentes maltratándolos y conduciéndolos a adicciones deteriorando su salud y calidad de vida.

Por otra parte, la implementación de las Tecnologías de Información (TI), otorgan muchos beneficios a la humanidad, sin embargo, existen personas que buscan hacer daño a través de ellas, y que por medio de la investigación realizada se observó que la seguridad de la información es hoy en día una de las preocupaciones por parte de las empresas u organizaciones y personas naturales pues a la hora de realizar operaciones a través de ellas, como por ejemplo transacciones o compras se ven usurpados sus bienes.

Evidentemente, es indispensable al utilizar las Tecnologías de Información (TI), tener precaución y/o tomar medidas pertinentes para contrarrestar dichos inconvenientes los cuales más adelante traerá mayores consecuencias.

En cuanto a, el impacto de las Tecnologías de Información (TI), en la educación o pedagogía, se observó que éstas son herramientas fundamentales para el docente porque atrae la atención del estudiante, promoviendo su interés y mejorando el proceso de enseñanza – aprendizaje, también, a través de estos instrumentos se complementa la enseñanza mejorando sus conocimientos, aclarando dudas y reforzando el trabajo en equipo e individual.

Por otro lado, el uso de las Tecnologías de Información (TI), con el objetivo de comunicar información en diferentes contextos; estos contenidos deben ser debidamente redactados para no herir sensibilidades, pues, existen reglas a la hora de escribir un mensaje tanto en las redes sociales como a través de un correo electrónico.

Para concluir, la implementación adecuada de las Tecnologías de Información (TI), en cada una de las diferentes disciplinas contribuyen efectivamente a la hora de transmitir información recíprocamente.

## Conclusiones

Con esta investigación, se encontró que la aplicación de las Tecnologías de Información (TI) en el municipio de Villavicencio departamento del Meta han tenido un buen impacto en varios de sus ámbitos, siendo la pedagogía el más utilizado; pero, cabe resaltar que con los proyectos transversales a nivel nacional se ha logrado implementar dichas tecnologías a casi toda la ciudadanía del municipio y del departamento.

Asimismo, la aplicación de las Tecnologías de Información (TI) en la pedagogía ha permitido mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes, en todos los niveles educativos desde básica primaria, media y educación superior, incrementando sus conocimientos, promoviendo el interés por el aprendizaje, y subiendo su nivel educativo.

En cuanto a, otras aplicaciones más utilizadas de las Tecnologías de Información (TI) en los proyectos desarrollados investigados son: como medio de comunicación y comercio electrónico, generando mayor progreso al municipio de Villavicencio departamento del Meta en la parte económica, cultural y turística.

Además, por medio de la indagación realizada se identificó que se han ejecutado muy pocas aplicaciones de las Tecnologías de Información (TI) en la piscicultura, siendo este municipio en su economía piscicultor, por lo tanto, es indispensable fomentar la investigación en otras áreas del conocimiento como la mencionada anteriormente y por ende promover nuevos progresos.

También, se observó que las Tecnologías de Información (TI) son herramientas esenciales en la actualidad para continuar investigando y transformando las diferentes áreas del conocimiento desarrollando así nuevas capacidades y transformaciones en nuestro diario vivir.

En cuanto a, la implementación de las Tecnologías de Información (TI) se identificó que en la educación a niños y jóvenes es necesario enseñar y orientar el uso adecuado de las mismas con el objetivo de prevenir que sean víctimas de personas inescrupulosas.

Así pues, por medio de esta investigación cualitativa se logró estudiar las diferentes aplicaciones de las Tecnologías de Información (TI) en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio departamento del Meta, comprendiendo su importancia e impacto en las diversas áreas del conocimiento y logrando cumplir con los objetivos propuestos.

### **Recomendaciones**

En efecto, es preciso profundizar la investigación de la presente monografía en otras disciplinas con el fin de identificar la contribución e impacto de las Tecnologías de Información (TI) en su desarrollo.

Es indispensable a la hora de implementar las Tecnologías de Información (TI) tener en cuenta los riesgos y prevenirlos para lograr de esta manera seguridad de la información que vamos a transmitir o comunicar por medio de dichas Tecnologías.

Al realizar la presente investigación se encontró muy poca aplicación de las Tecnologías de Información (TI) en la piscicultura, por lo tanto, es importante indagar acerca de dicha línea de investigación y sus contribuciones en el desarrollo de proyectos en el municipio de Villavicencio departamento del Meta.

## Bibliografía

Agudelo, Oscar., Riveros Fernando., y Páez, Elsa. (s.f). *Diseño de materiales virtuales para el aprendizaje de Cálculo Integral en Ingeniería con el propósito de reducir la tasa de deserción estudiantil en la Universidad de los Llanos (UNILLANOS)* (Memorias). Universidad de los Llanos (UNILLANOS). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de:  
<http://www.iiis.org/CDs2017/CD2017Summer/papers/CA868YG.pdf>

Alegsa, Leandro. (2018, 18 de mayo). Informática. *Alegsa.com.ar*. Santa Fe (Argentina). Recuperado de:  
<http://www.alegsa.com.ar/Dic/informatica.php>

Alegsa, Leandro. (2018, 18 de mayo). Tecnología de la información. *Alegsa.com.ar*. Santa Fe (Argentina). Recuperado de: [http://www.alegsa.com.ar/Dic/tecnologia\\_de\\_la\\_informacion.php](http://www.alegsa.com.ar/Dic/tecnologia_de_la_informacion.php)

Anónimo. (2016, 19 de diciembre). Acerca de MinTIC. *Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MinTIC*. Recuperado de:  
<http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-540.html>

Anónimo. (s.f). Aplicación. *Diccionario Actual*. Recuperado de:  
<https://diccionarioactual.com/aplicar/>

Anónimo. (2018, 2 de abril). APP. *Wikipedia, La Enciclopedia Libre*. Recuperado de:  
<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=APP&oldid=106657761>

Anónimo. (2017, 5 de noviembre). Aprendizaje electrónico móvil. *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Recuperado de:  
[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Aprendizaje\\_electr%C3%B3nico\\_m%C3%B3vil&oldid=103153134..](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Aprendizaje_electr%C3%B3nico_m%C3%B3vil&oldid=103153134..)

Anónimo. (2018, 2 de enero). Aprendizaje semipresencial. *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Recuperado de:

[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Aprendizaje\\_semipresencial&oldid=104639730](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Aprendizaje_semipresencial&oldid=104639730)

Anónimo. (s.f.). Comunicación. *QueSignificado.com*. Recuperado de:  
<http://quesignificado.com/comunicacion/>

Anónimo. (2016, 29 de diciembre). Definición de Blended Learning. *ConceptoDefinición.de*. Recuperado de:

<http://conceptoDefinicion.de/blended-learning/>

Anónimo. (2015, 22 de marzo). Definición de computadora. *ConceptoDefinición.de*. Recuperado de:

<http://conceptoDefinicion.de/computadora/>

Anónimo. (2014, 7 de octubre). Definición de hardware. *ConceptoDefinición.de*. Recuperado de:

<http://conceptoDefinicion.de/hardware/>

Anónimo. (2014, 25 de septiembre). Definición y etimología de aplicar. *Definiciona.com*. Bogotá: E-Cultura Group. Recuperado de:

<https://definiciona.com/aplicar/>

Anónimo. (2017). Dirección de Infraestructura. *Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MinTIC*. Recuperado de:

<http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-5314.html>

Anónimo. (2018). Educa Digital Colombia. *Computadores para educar*. Recuperado de:  
<http://www.computadoresparaeducar.gov.co/es/EducaDigital>

Anónimo. (2018, 9 de enero). Geoportal. *Wikipedia, La Enciclopedia Libre*. Recuperado de:

<https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Geoportal&oldid=819455491>

Anónimo. (2013 - 2017). Impacto. *The Free Dictionary*. Recuperado de:  
<http://es.thefreedictionary.com/impacto> (2003-2017)

Anónimo. (2017). Impacto. *Oxford Living Dictionaries*. Recuperado de:  
<https://es.oxforddictionaries.com/definicion/impacto> (2017)

Anónimo. (2018). Información del municipio. *Alcaldía de Villavicencio – Meta. Unidos podemos*. Villavicencio, Meta. Recuperado de:

<http://www.villavicencio.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>

Anónimo. (2017). Kioscos vive digital. *Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MinTIC*. Recuperado de:

<http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-7059.html>

Anónimo. (2018). Los medios de comunicación. *Concepto. De*. Recuperado de:  
<https://concepto.de/que-son-y-cuales-son-los-medios-de-comunicacion/>

Anónimo. (s.f). Multimedia y Web 2.0. (Módulo 1. Iniciación a los blogs). *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*. Recuperado de:  
[http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/155/cd/modulo\\_1\\_Iniciacionblog/qu\\_es\\_un\\_blog.html](http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/155/cd/modulo_1_Iniciacionblog/qu_es_un_blog.html)

Anónimo. (2017, 14 de octubre). Proyecto. *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Recuperado de:

<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Proyecto&oldid=102580661>

Anónimo. (2018). ¿Qué es Computadores para educar? *Computadores para educar*.

Recuperado de: <http://www.computadoresparaeducar.gov.co/es/nosotros/que-es-computadores-para-educar>

Anónimo. (2016, 24 de junio). ¿Qué es un OVA y cuál es su importancia? *Polivirtual.co*.

Recuperado de:

<http://polivirtual.co/que-es-un-ova-y-cual-es-su-importancia/>

Bembibre, Victoria. (2009, 3 de febrero). Base de Datos. *Definición ABC*. Recuperado de:

<https://www.definicionabc.com/tecnologia/base-de-datos.php>

Bembibre, Victoria. (2009, 10 de enero). Cualitativo. *Definición ABC*. Recuperado de:

<https://www.definicionabc.com/general/cualitativo.php>

Bembibre, Victoria. (2009, 12 de enero). HTML. *Definición ABC*. Recuperado de:

<https://www.definicionabc.com/tecnologia/html.php>

Carrió, María. (2007, 10 de febrero). Ventajas del uso de la tecnología en el aprendizaje colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653)* n. ° 41/4.

Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3116626>

Castro, Esmeralda; Cruz, Aliria & García, Marciana. (2017). *Diseño e implementación de acciones lúdicas por medio de las TIC como herramienta didáctica para el desarrollo de las competencias en lenguaje de los estudiantes de grado primero de la Institución Educativa Juan Pablo II sede doce de octubre de la ciudad de Villavicencio*. (Tesis de Postgrado). Fundación Universitaria los Libertadores. Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de:

<http://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/655>

Cazaran, Olger. (2017). *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) en el área de recursos informáticos de la Contraloría departamental del Meta, según la norma ISO 27001*. (Tesis de postgrado). Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de:  
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/17423>

Contreras, Alain, y Guio, Yeisson. (2017). *Recopilación y consolidación en una base de datos de los trabajos de grado en el área TIC de las Universidades de Villavicencio con programas de Ingeniería o Tecnología de Sistemas*. (Tesis de pregrado). Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de:  
[http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/bitstream/handle/10656/5764/TTI\\_ContrerasCalifaAlain\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/bitstream/handle/10656/5764/TTI_ContrerasCalifaAlain_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Chávez Valenzuela, Justo. (2015, 15 de abril). *Aprendizaje basado en problemas como apoyo a la Enseñanza, utilizando la plataforma educativa Moodle, con los estudiantes del Colegio Buenos Aires de Villavicencio, Meta*. Área 3: Fomento a la investigación en TIC y educación, con énfasis en la innovación. Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, CUAED, UNAM Circuito Exterior, Ciudad de México, D.F. Recuperado de:  
<http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/3667>

Franco, Rodolfo. (2016). *Geoportales y visores geográficos en Colombia*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, DC, Colombia. 150p. Recuperado de:  
[https://mixdyr.files.wordpress.com/2016/03/rodolfo-franco-geoportales-y-visores-geograficos-en-colombia\\_v1-61.pdf](https://mixdyr.files.wordpress.com/2016/03/rodolfo-franco-geoportales-y-visores-geograficos-en-colombia_v1-61.pdf)

González, Daniel. (2016). *Implementación de estrategias en medios virtuales para la iglesia adventista del séptimo día en Villavicencio*. (Tesis de pregrado). Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de: <http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/4361>

González, Guillem. (2016, 3 de agosto). Blog. *Definición ABC*. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com/tecnologia/blog.php>

Guglielmetti, Marcos. (2008, 29 de agosto). Informática. *Definición ABC*. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com/tecnologia/informatica.php>

Gutiérrez, Ángel. (2017, 29 de julio). ¿Qué es una app y cómo descargarlas? *About español*. Recuperado de: <https://www.aboutespanol.com/que-es-una-app-y-como-descargarlas-3507717>

Gutiérrez, Edwin., y Guataquira, Osvaldo. (2017). *Estrategias de aprendizaje de matemáticas en estudiantes con ceguera o baja visión* (Tesis de Postgrado). Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de: <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/12082>

Gutiérrez, Marco. (2017). *Prototipo de aplicación informática móvil para análisis sensorial en el proceso de evaluación de calidad de carne de cachama (Piaractus brachypomus)*. (Tesis de maestría). Universidad Internacional de la Rioja (UNIR). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de: <https://reunir.unir.net/handle/123456789/6563>

Hernández - Sampieri, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, María. (Interamericana editores S.A. de C.V.) (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F. Sexta edición. Editorial McGraw-Hill.

López, Bellanira, y Bernal, Yonathan. (2017). *Las TICS como estrategia para ofrecer mayor acceso y comprensión a los cuidadores informales, sobre el autocuidado y el rol de cuidador en el curso acompañando a los cuidadores 2016 PA II*. (Tesis de grado). Universidad de los Llanos (UNILLANOS). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de:  
<http://unillanos-repositorio.metabiblioteca.org/handle/001/491>

Martínez, Jorge. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Silogismo*. Recuperado de:  
<http://www.cide.edu.co/doc/investigacion/3.%20metodos%20de%20investigacion.pdf>

Medina, Mayra; Herrera, Camilo y Miranda, Alix. (2015). *Aplicación móvil Turismeta* (Tesis de Grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de:  
<http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/3072>

Mendoza, Iván. (2013, 30 de julio). Historia de los medios de comunicación. *Utel blog*. Recuperado de:  
<http://www.utel.edu.mx/blog/10-consejos-para/historia-de-los-medios-de-comunicacion/>

Molano, Adriana. (2012). ¿Qué es comercio electrónico (e-commerce)? *Colombia Digital*. Recuperado de:  
<https://colombiadigital.net/actualidad/articulos-informativos/item/1677-que-es-comercio-electronico-e-commerce.html>

Moreno, José. (2017). *Diseño e implementación de software para el registro y control de clientes para Burrolandia Villavicencio*. (Tesis de grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de:  
<http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/5765>

Moreno, José. (2013). *Utilización de un videojuego como recurso didáctico apoyado en las TIC para fomentar los valores éticos en los estudiantes del grado noveno del ciclo de educación básica del Instituto Técnico Industrial (ITI) de Villavicencio en Colombia* (Tesis de Maestría). Universidad Tecvirtual (Tecnológico de Monterrey) Escuela de Graduados en Educación. Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de:  
<https://repositorio.itesm.mx/handle/11285/619666>

Navarrete, Roberto. (2002, 19 de enero). Tecnologías de información y su utilidad en la empresa. *Gestiopolis*. Recuperado de:  
<https://www.gestiopolis.com/tecnologias-de-informacion-y-su-utilidad-en-la-empresa/>

Navarro, Javier. (2009, 15 de abril). Red Social. *Definición ABC*. Recuperado de:  
<https://www.definicionabc.com/social/red-social.php>

Ossa, Jhon. (2012). *Sistema de Información Web que administre los diferentes procesos del área de banco de proyectos de la oficina de planeación de la Universidad de los Llanos (UNILLANOS)* (Tesis de Postgrado). Universidad de los Llanos (UNILLANOS). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de:  
[https://catalogo.unillanos.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=34860&query\\_desc=su%3A%22SISTEMA%20DE%20INFORMACION%22](https://catalogo.unillanos.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=34860&query_desc=su%3A%22SISTEMA%20DE%20INFORMACION%22)

Pérez, Julián. (2016). Definición de comercio electrónico. *Definición. De*. Recuperado de:  
<https://definicion.de/comercio-electronico/>

Pérez, Julián. (2008). Definición de Software. *Definición.De*. Recuperado de:  
<https://definicion.de/software/>

Pérez, Porto Julián, y Merino, María. (2016). Definición de software libre. *Definición. De.*

Recuperado de:

<https://definicion.de/software-libre/>

Rodríguez, Gregorio; Gil, Javier y García, Eduardo. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Granada (España). Ediciones Aljibe.

Rojas, Luz y Fuentes, Javier. (2014). *Creación de una empresa de comercio electrónico orientada al turismo por el llano*. (Tesis de pregrado). Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO). Villavicencio (Meta), Colombia. Recuperado de:

<http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/3093>

Trujillo, Pedro, Agudelo, Oscar, y Valbuena, Santiago. (2011). *Desarrollo de módulos de simulación para el curso física en los grados de educación media, UNILLANOS Gobernación del Meta* (Artículo). Universidad de los Llanos (UNILLANOS). Villavicencio (Meta), Colombia.

Recuperado de:

<http://www.laccei.org/LACCEI2012-Panama/RefereedPapers/RP155.pdf>

Ucha, Florencia. (2009, 9 de junio). Proyecto. *Definición ABC*. Recuperado de:

<https://www.definicionabc.com/general/proyecto.php>

Urrego, Sandra., Cely, Yamid., & Díaz, César. (2016). *Diseño e implementación del geoportal de la facultad de ciencias básicas e ingeniería usando tecnologías de software libre*. Villavicencio (Meta), Colombia. *REVISTA BI*, 1(1). ISSN: 1900-7671, 2013 vol:1 fasc: 1 págs: 98 – 111.

Zabala, Sandra. (2016). *Diseño de una estrategia de comunicación para la gestión y divulgación de los eventos y actividades culturales en Villavicencio* (Tesis de Grado).

Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO). Villavicencio (Meta), Colombia.

Recuperado de:

<http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/handle/10656/5732>