

Nivel de uso de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) en los estudiantes de básica secundaria y media de la Institución Educativa Villa Fátima de Pitalito Huila.

**Elaborado por:**

Engelberto Rodríguez Burgos

12264336

Especialización en Pedagogía para el Desarrollo del  
Aprendizaje Autónomo (EPDAA)

**Asesor:**

Mg. Claudia Marcela Arrubla Hoyos

Docente asociado

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD**

**ESCUELA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN - ECEDU**

**ESPECIALIZACIONES – ECEDU**

**Pitalito, Diciembre de 2018**

### Resumen analítico especializado (RAE)

Titulo	Nivel de uso de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) en los estudiantes de básica secundaria y media de la Institución Educativa Villa Fátima de Pitalito Huila.
Modalidad de trabajo de grado	Proyecto de investigación
Línea de investigación	Pedagogías Mediadas, ya que se busca indagar las relaciones entre la educación y la tecnología y articularlas. Así mismo, se está investigando sobre la cultura en materia TIC desarrolladas en la institución educativa Villa Fátima y de esta manera se genera nuevo conocimiento sobre pedagogía y su articulación con las tecnologías.
Autores	Engelberto Rodríguez Burgos – Código: 12.264.336
Institución	Universidad Nacional Abierta y a Distancia
Fecha	21 de diciembre de 2018
Palabras claves	TIC, enseñanza, aprendizaje, comunidad educativa, básica secundaria, media.
Descripción	El presente documento presenta los resultados del trabajo de grado realizado en la modalidad proyecto de investigación bajo la asesoría de la magister Claudia Marcela Arrubla Hoyos, inscrita en la línea de investigación Educación y desarrollo humano de la ECEDU. Se basó en el enfoque cuantitativo bajo el método descriptivo que se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno de interés (Alvarez-Gayou, 2003). Dentro de los instrumentos aplicados, se encuentra la encuesta, que se aplicó a 140 estudiantes matriculados desde el grado séptimo hasta once, los cuales, corresponden a la muestra de la población sujeto de estudio. Finalmente, El proyecto de investigación se desarrolló en la vereda Villa Fátima del Municipio de Pitalito (Huila) en el primer semestre del año 2018.
Fuentes	Para el desarrollo de la investigación se utilizaron las siguientes fuentes principales:

	<p>Congreso de la Republica de Colombia. (08 de Febrero de 1994). Ley 115. <i>Ley general de la educacion</i>. Bogotá, Colombia. Recuperado el 24 de 01 de 2018, de <a href="https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf">https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf</a></p> <p>Congreso de Colombia. (2009). Ley 1341. Bogotá, Colombia. Recuperado el 23 de 06 de 2018, de <a href="http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36913">www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36913</a></p> <p>Hernandez, R., Fernandez, C., &amp; Baptista, M. (2014). <i>Metodologia de la investigacion</i> (Sexta ed.). Mexico: Mc Graw Hill. Recuperado el 02 de 05 de 2018, de <a href="https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2015/06/metodologia-de-la-investigacion-hernandez-sampieri.pdf">https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2015/06/metodologia-de-la-investigacion-hernandez-sampieri.pdf</a></p> <p>Lujan, I. (2016). <i>Recursos didácticos del Ministerio de Educación</i>. Recuperado el 04 de 07 de 2018, de Universidad de Valencia: <a href="https://www.uv.es/uvweb/master-investigacion-didactiques-especificues/es/blog/recursos-didacticos-del-ministerio-educacion-1285958572212/GasetaRecerca.html?id=1285973234220">https://www.uv.es/uvweb/master-investigacion-didactiques-especificues/es/blog/recursos-didacticos-del-ministerio-educacion-1285958572212/GasetaRecerca.html?id=1285973234220</a></p> <p>Ministerio de Educacion Nacional. (2007). <i>Colombia Aprende</i>. Recuperado el 17 de 05 de 2018, de Banco Nacional de recursos educativos: <a href="http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-99543.html">http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-99543.html</a></p>
<p>Contenido</p>	<p>En lo que se refiere a las partes del presente trabajo, está conformado de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portada</li> <li>• RAE Resumen analítico del escrito</li> <li>• Índice general</li> <li>• Índice de tablas y figuras</li> <li>• Introducción</li> <li>• Justificación</li> <li>• Definición del problema</li> <li>• Objetivos</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Línea de investigación</li> <li>• Marco Teórico</li> <li>• Marco conceptual</li> <li>• Aspectos metodológicos</li> <li>• Resultados</li> <li>• Conclusiones y recomendaciones</li> <li>• Referencias</li> <li>• Anexos</li> </ul>
Metodología	<p>La investigación tiene como temática principal, el nivel de uso de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de básica secundaria y media de la Institución Educativa Villa Fátima de Pitalito Huila. Para el desarrollo de la presente investigación, se empleó el enfoque cuantitativo porque permite al investigador “ser objetivo, describir, explicar, comprobar y predecir los fenómenos (causalidad)” (Hernández, Fernández, &amp; Baptista, 2014, p.11) lo cual, es pertinente para el objetivo general del presente proyecto trabajo, ya que se quiere determinar el nivel de uso y aplicación de las TIC en las asignaturas de básica secundaria y media .En cuanto al método, se trabajó con el método descriptivo porque permite detallar el objeto de estudio, cómo se manifiesta; además, porque se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno de interés (Alvarez-Gayou, 2003); lo cual se hizo por medio de la aplicación de una encuesta. Para la realización de este estudio se llevaron a cabo los siguientes pasos: Se determinó el tema, se planteó el problema, se buscaron diferentes fuentes teóricas para sustentarlo, el enfoque metodológico que se utilizó fue el cuantitativo, se aplicó un instrumento tipo encuesta y se llevó a cabo el análisis de resultados al igual que las conclusiones y recomendaciones según la información obtenida.</p>
Conclusiones	<p>Consecuente con los objetivos que se planteó la presente investigación, se puede concluir en cuanto al primer objetivo específico que consistió en identificar el dominio de conocimiento que tienen los estudiantes de básica</p>

secundaria y media en torno a las TIC, su implementación en el proceso de aprendizaje, las herramientas que la componen y el uso de las mismas; que la mayoría de los estudiantes de la I.E.M. Villa Fátima saben usar internet y manejan funciones generales de ofimática. Sin embargo, tan solo poco más de la mitad tiene correo electrónico y lo usa. Es baja la disponibilidad de computadores y conectividad en casa. Pese a esto, presentan fortalezas con el uso de equipos como los Smartphone, el portátil y el Smart Tv.

Con respecto al segundo objetivo específico: caracterizar el modo de uso de las redes sociales, navegadores y páginas web por parte de los estudiantes de básica secundaria y media; se puede concluir que, existen limitaciones en el uso especialmente en aplicaciones de redes sociales que requieren de conectividad a internet como lo son Instagram, Twiter, Skype y Blog. Sin embargo, más de la mitad maneja Facebook y WhatsApp. Para la mayoría de estudiantes, los navegadores como YouTube y Google son los preferidos para realizar consultas. Resalta el amplio uso de la aplicación de transferencia de datos Shareit, lo cual se debe a que no necesita conectividad a internet.

En lo referente al tercer objetivo: describir el uso de los aparatos electrónicos, las herramientas ofimáticas y los buscadores y páginas web utilizadas en las asignaturas de los estudiantes de básica secundaria y media; se encontró que el nivel de uso y aplicación de las TIC en el área de Informática es el más alto con un promedio general de bueno y excelente del 57%. En esta área, resalta el uso de programas como el Excel y Power Point, el uso del buscador Google y la utilización de equipos como el portátil y Smart Tv. Las asignaturas de Matemáticas con el 14%, Lengua castellana 14% e Idioma extranjero 15% presentan en promedio general el más bajo nivel de uso de las TIC en el proceso de formación, limitándose ligeramente al uso del buscador Google y equipos como Smart Tv y Smartphone.

Para concluir, se resalta que la presente investigación proporciona información primaria relevante sobre el uso de las TIC en el proceso de

	<p>enseñanza aprendizaje que se desarrolla actualmente en la I.E.M. Villa Fátima y constituye en una clara herramienta diagnóstica para la toma de decisiones por parte de los docentes y directivos docentes que desarrollan su labor en este centro de formación.</p>
<p>Referencias bibliográficas</p>	<p>Alvarez-Gayou, J. (2003). <i>Como hacer investigacion cuantitativa. Fundamentos y metodologia</i>. (Segunda ed.). Mexico: Paidós.</p> <p>Araujo, &amp; Shadwick. (2008). <i>Tecnología educacional</i>. Barcelona.</p> <p>Ardila, M. (2014). Estrategias didácticas para desarrollar competencias lectoescritoras. <i>Trabajo de grado</i>. Ibagué, Colombia: Universidad del Tolima.</p> <p>Boyd, D., &amp; Ellison, N. (10 de 01 de 2007). <i>Journal of Computer-Mediated Communication</i>. Recuperado el 17 de 09 de 2018, de <a href="https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x">https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x</a></p> <p>Celaya, J. (2008). <i>La Empresa En La Red 2.0</i>. España: Grupo Planeta.</p> <p>Chadwick, C. (2001). <i>Computadoras en la educación</i>. Recuperado el 17 de 09 de 2018, de <a href="http://www.redalyc.org/pdf/270/27031105.pdf">http://www.redalyc.org/pdf/270/27031105.pdf</a></p> <p>Congreso de Colombia. (2009). Ley 1341. Bogotá, Colombia. Recuperado el 23 de 06 de 2018, de <a href="http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36913">www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36913</a></p> <p>Congreso de la Republica de Colombia. (08 de Febrero de 1994). Ley 115. <i>Ley general de la educacion</i>. Bogotá, Colombia. Recuperado el 24 de 01 de 2018, de <a href="https://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-85906_archivo_pdf.pdf">https://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-85906_archivo_pdf.pdf</a></p> <p>Cortese, a. (2015). <i>Definiciones operacionales</i>. Recuperado el 18 de 06 de 2018, de <i>Técnicas de estudio</i>: <a href="http://www.tecnicas-de-estudio.org/investigacion/investigacion36.htm">http://www.tecnicas-de-estudio.org/investigacion/investigacion36.htm</a></p> <p>De Zubiria, J. (2006). <i>Los Modelos Pedagogicos: Hacia una pedagogia dialogante</i>. (Segunda ed.). Bogotá, D.C, Colombia: Cooperativa</p>

Editorial Magisterio.

Cubero, R. (2005). Perspectivas constructivistas. La intersección entre el significado, la interacción y el discurso. Recuperado el 23 del 10 de 2018 de [https://issuu.com/talleresmatematicos/docs/perspectivas\\_constructivistas](https://issuu.com/talleresmatematicos/docs/perspectivas_constructivistas)

Díaz de Rada, V. (2002). *Tipos de encuestas y diseños de investigación*. Recuperado el 18 de 06 de 2018, de Catálogo de Publicaciones de la Universidad Pública de Navarra: <http://www.unavarra.es/puresoc/es/vidal2.htm>

Educar. (2012). *Las Tic en la educación artística*. Recuperado el 12 de 08 de 2018, de Arte Argentino para trabajar en el aula: [http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD29/contenido/marco\\_teorico/las\\_tic\\_en\\_la\\_educacion\\_artistica.html](http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD29/contenido/marco_teorico/las_tic_en_la_educacion_artistica.html)

Elpaís.com.co. (06 de Diciembre de 2016). Colombia mejoró sus resultados en las pruebas Pisa pero sigue por debajo de la media. *El País*. Recuperado el 13 de 08 de 2018, de <https://www.elpais.com.co/colombia/mejoro-sus-resultados-en-las-pruebas-pisa-pero-sigue-por-debajo-de-la-media.html>

García, J. (2000). El uso de las TIC en las ciencias sociales. Una experiencia en el aula. *Ciencias sociales*, 41-46. Recuperado el 12 de '8 de 2018, de [https://www.educarm.es/documents/246424/461840/revsita9\\_art07.pdf/94836ef6-6121-4036-8422-70707f23c4de](https://www.educarm.es/documents/246424/461840/revsita9_art07.pdf/94836ef6-6121-4036-8422-70707f23c4de)

González, M. (2015). *Dispositivos electrónicos*. Recuperado el 17 de 09 de 2018, de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/49424>

Hernández, C. (2015). Competencias Tic para el desarrollo profesional. *Praxis y Saberes*, 7(14), 41-69. Recuperado el 08 de 08 de 2018, de [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis\\_saber/article/view/5217/](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/5217/)

4569

Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). Mexico: Mc Graw Hill. Recuperado el 02 de 05 de 2018, de <https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2015/06/metodologia-de-la-investigacion-hernandez-sampieri.pdf>

Herrera , G. (2012). *Los Modelos Pedagogicos. Julian de Zubiria Samper*. Recuperado el 03 de 05 de 2018, de Pedagogia- GERMAN HERRERA J: <https://pedagogiabygermanherreraj.wordpress.com/2012/10/14/los-modelos-pedagogicos-julian-de-zubiria-samper/>

IAFRANCESCO, G. (2003). Aportes a la Didáctica constructivista de las ciencias Naturales” Edit Libros y Libres S.A. Bogotá. 1997. Pág. 41

Labrador, F. (2013). *Guía para padres y educadores sobre el uso seguro de Internet, móviles y videojuegos* (Primera ed.). Madrid, España: Fundación Gaudium. Recuperado el 30 de 05 de 2018, de 39-2015-03-22-Guía para padres y educadores sobre el uso seguro de Internet, videojuegos y móv: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/39-2015-03-22-Gu%C3%ADa%20para%20padres%20y%20educadores%20sobre%20el%20uso%20seguro%20de%20Internet,%20videojuegos%20y%20m%C3%B3viles.pdf>

Lujan, I. (2016). *Recursos didácticos del Ministerio de Educación*. Recuperado el 04 de 07 de 2018, de Universidad de Valencia: <https://www.uv.es/uvweb/master-investigacion-didactiques-especificques/es/blog/recursos-didacticos-del-ministerio-educacion-1285958572212/GasetaRecerca.html?id=1285973234220>

Maldonado, A. (2013). Rol del docente el aprendizaje cooperativo. *Tesis de Maestría*. Quetzaltenango, Mexico: Universidad Rafael Landívar.



Recuperado el 03 de 05 de 2018, de  
<http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Maldonado-Ana.pdf>

Marqués, P. (s,f). Los medios didacticos y recursos educativos . 1-9.

Recuperado el 04 de 07 de 2018, de  
<https://graphos.wikispaces.com/file/view/LOS+MEDIOS+DID%C3%81CTICOS+Y+LOS+RECURSOS+EDUCATIVOS.pdf>

Mendoza, M. I. (2014). *El teléfono celular como mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Recuperado el 17 de 09 de 2018, de  
<http://www.redalyc.org/pdf/737/73737091002.pdf>

Menéndez, R. (15 de 08 de 2009). *Introducción a la Informática. Estudios GAP, facultad Derecho*. Recuperado el 17 de 09 de 2018, de  
<https://www.um.es/docencia/barzana/II/PDF/II02.pdf>

MinEducacion. (s,f). *¿Qué es un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA)?*  
Recuperado el 18 de 05 de 2018, de Colombia Aprende:  
[http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-88892.html#h2\\_1](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-88892.html#h2_1)

Ministerio de Educacion Nacional. (2007). *Colombia Aprende*. Recuperado el 17 de 05 de 2018, de Banco Nacional de recursos educativos:  
<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-99543.html>

Ministerio de Educacion Nacional. (2016). *Pedagogía*. Recuperado el 04 de 07 de 2018, de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-80185.html>

Montalvo, D. (2016). *Modelos de instrumentos, tablas y matrices de análisis para trabajar con las técnicas de Análisis de contenido, la Observación y la Entrevista*. Recuperado el 12 de 02 de 2017

Moreno , E., & Vera, P. (2016). El Trabajo Colaborativo como Estrategia para Mejorar el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. *FormatoPapers*. Recuperado el 12 de 06 de 2018, de

<http://conaiisi.frc.utn.edu.ar/PDFsParaPublicar/1/schedConfs/4/204-481-1-DR.pdf>

Naranjo, M. y Rodríguez, D. (2012). Las herramientas ofimáticas y su incidencia en el campo académico. Recuperado el 23 del 10 de 2018 de <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/1916>

Palomino, W. (1996). *Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel*. Recuperado el 23 de 02 de 2018, de Microsoft Word - Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel.doc:  
<http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/Teor%C3%ADa%20del%20aprendizaje%20significativo%20de%20David%20Ausubel.pdf>

Pizano, G. (2002). Aprendizaje significativaivo y su desarrollo en la accion educativa. *Investigacion educativa* , 7(10). Recuperado el 18 de 06 de 2018, de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/8149/7106>

Pontificia Universidad Javeriana. (2016). *Competencias y standares Tic desde la dimension pedagogica*. Bogotá, Colombia: Unesco. Recuperado el 07 de 08 de 2018, de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>

Prestidio Online. (2015). *La importancia de Google*. Recuperado el 12 de 08 de 2018, de <http://prestigionline.com/blog/la-importancia-de-google/>

Revelo, O., & Collazos, C. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje. *Tecnologicas*, 21(41), 115-134. Recuperado el 12 de 06 de 2018, de <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>

Sáez, F. (1990). *Ofimática Compleja*. Recuperado el 17 de 09 de 2018, de [http://oa.upm.es/5412/1/Ofimatica\\_compleja.pdf](http://oa.upm.es/5412/1/Ofimatica_compleja.pdf)

Tedesco, J., & Martin, E. (2008). *Las Tic del aula a las agenda politica* (Primera ed.). Buenos Aires, Argentina: Unicef. Recuperado el 13 de 08 de 2018, de [https://www.oei.es/historico/pdfs/las\\_tic\\_aula\\_agenda\\_politica.pdf](https://www.oei.es/historico/pdfs/las_tic_aula_agenda_politica.pdf)

Tünnermann, C. (2011) El rol del docente en la educación superior del siglo XXI. Recuperado el 23 del 10 de 2018 de <http://cindy-parra.simplesite.com/>

Universidad de Antioquia. (2012). *¿Qué es JClic?* Recuperado el 12 de 08 de 2018, de Programa Integración de Tecnologías a la Docencia: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/8ed5f60e3a91fc079829b195175d4e42/931/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbmxbmVhLnVkZWEuZWR1LmNvL2VzdGlsb3MvYXp1bF9jb3Jwb3JhdGl2by5jc3M/1/contenido/>

Zapata , M. (2012). *Recursos educativos digitales: conceptos básicos.* Recuperado el 04 de 07 de 2018, de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/d211b52ee1441a30b59ae008e2d31386/845/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbmxbmVhLnVkZWEuZWR1LmNvL2VzdGlsb3MvYXp1bF9jb3Jwb3JhdGl2by5jc3M=/1/contenido/>

## Tabla de contenido

Introducción.....	15
Justificación.....	17
Definición del problema.....	19
Objetivos.....	21
Objetivo general.....	21
Objetivos específicos.....	21
Línea de investigación.....	22
Marco teórico.....	23
Constructivismo pedagógico.....	23
Las Tic como herramienta para el aprendizaje.....	24
Redes sociales.....	26
Herramientas ofimáticas.....	28
Dispositivos electrónicos.....	29
Sistema de educación básica y media.....	30
Ambientes de aprendizaje.....	33
Estrategia didáctica.....	34
Rol del docente.....	36
Marco conceptual.....	38
Aspectos metodológicos.....	41

Enfoque de investigación.....	41
Tipo de investigación.....	41
Población .....	42
Muestra .....	43
Instrumentos de recolección de datos.....	44
La encuesta. ....	44
Variables.....	44
Plan de análisis de datos .....	44
Procedimiento.....	45
Resultados.....	46
Discusión .....	57
Conclusiones.....	61
Recomendaciones .....	63
Referencias .....	65
Anexos .....	71

## Tabla de Graficas

Gráfica 1: Apreciación de la encuesta final sobre el manejo y uso de las TIC .....	47
.Gráfica 2: Uso y manejo de software y aplicaciones.....	48
Gráfica 3: Apreciación de la encuesta final sobre el manejo y equipos .....	49
Gráfica 4: Uso de elementos TIC en el aula en la asignatura Ciencia Naturales. ....	49
Gráfica 5: Uso de elementos TIC en el aula en la asignatura Ciencia Sociales. ....	51
Gráfica 6: Uso de elementos TIC en el aula en la asignatura Educación Artística y Cultural. ....	51
Gráfica 7: Uso de elementos TIC en el aula en la asignatura Ética y valores humanos.....	52
Gráfica 8: Uso de elementos TIC en el aula en la asignatura Educación física, recreación y deportes. ....	53
Gráfica 9: Uso de elementos TIC en el aula en la asignatura Idioma extranjero .....	53
Gráfica 10: Uso de elementos TIC en el aula en la asignatura Lengua Castellana. ....	54
Gráfica 11: Uso de elementos TIC en el aula en la asignatura Matemáticas. ....	55
Gráfica 12: Uso de elementos TIC en el aula en la asignatura Tecnología e informática.....	56

## **Introducción**

La presente investigación se planteó como objetivo general, determinar nivel de uso de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) en los estudiantes de básica secundaria y media de la Institución Educativa Villa Fátima de Pitalito Huila. Para ello, la metodología utilizada, se basó en el enfoque cuantitativo bajo el tipo de investigación descriptiva; aplicando a su vez, como instrumentos para la recolección de la información, una encuesta dirigida a 140 estudiantes de los de los 200 matriculados en los niveles de la básica secundaria y media de la institución mencionada anteriormente. Si bien, de acuerdo a los resultados arrojados por la encuesta descrita en el párrafo anterior; se pudo concluir lo siguiente:

El área de Informática es la que mayor nivel de uso y aplicación de las TIC presenta, ya que, en promedio, el 57% de los estudiantes considera que es bueno o excelente el uso de elementos ofimáticos y equipos durante el desarrollo de clases. En esta asignatura, se resalta que el 53% de los estudiantes usa la Tablet, además que el 71% utiliza el computador portátil y 71% hace uso de Power Point.

En cuanto a los porcentajes promedios de calificación bueno y excelente en las áreas, se tiene el 14% para Matemáticas, así como también se presenta este mismo porcentaje: 14% para Lengua Castellana y el 15% para el idioma Extranjero inglés; lo que las convierte en las tres áreas con más bajo nivel de uso y aplicación de las TIC durante el desarrollo de formación. En todas la tres sobresale el uso del buscador Google y uso de Smartphone.

En relación con los buscadores más usados por los estudiantes de la básica secundaria y media, está Google con un 79%, así como YouTube con un 61%. Sin embargo, en lo que respecta a la página web Blog, los estudiantes presentan un 95% de dificultad, así como también, esta población presenta dificultades con el uso y manejo de las siguientes redes sociales: Instagram con 83%, Twitter con 91% y Skype con 93%; mientras que las redes más usadas de manera satisfactoria son Facebook con 65, y WhatsApp con un 61% y un 71% evidencia un buen uso de la aplicación Shareit con el 71%.

En referencia a los equipos más usados, están los Smartphone, el portátil y el Smart Tv, donde el 34% de los estudiantes encuestados, tienen computador en su casa y el 94 de éstos usa internet. Por su parte, y en relación con las herramientas ofimáticas más utilizadas por esta población, se encuentran: Word, Power Point y Excel; un 95% maneja funciones generales de estas herramientas como lo son copiar, cortar y pegar y del 59% que tiene correo electrónico, el 58% hace uso de este.

Finalmente, la investigación pudo concluir que a pesar de ser implementadas las nuevas tecnologías en las asignaturas de básica secundaria y media, se hace necesario una capacitación tanto para los docentes como para los estudiantes, porque se notaron deficiencias en el uso de algunos equipos por parte de éstos últimos y unas asignaturas que están empleando pocas aplicaciones.



## **Justificación**

El presente proyecto de investigación se desarrolla en el marco de la Especialización En Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo y se enfoca en el nivel de uso y aplicación de las TIC en los estudiantes de básica secundaria y media de la Institución Educativa Municipal Villa Fátima. Lo anterior, con el propósito que los resultados arrojados en este proyecto, sirvan como insumo para el ajuste al plan de estudios ofrecido en esta institución, favoreciendo así, los procesos académicos en lo relacionado con las nuevas tecnologías y las demandas que se advienen con estas.

Si bien, el uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, presenta un interés especial en cuanto a que es fundamental para los procesos llevados a cabo por parte de los profesores y estudiantes; lo que evidencia que hay un espacio amplio en este tema de investigación y sus resultados son de vital importancia para el proceso de mejora continua de la educación. De ahí, que, desde el presente proyecto, se pretenda con sus resultados, generar conocimientos a través de las Tic en el aula como herramienta fundamental dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de la Institución Educativa Municipal Villa Fátima de Pitalito Huila.

De igual manera, este proyecto resulta ser de gran impacto para la institución, debido a la importancia y utilidad que tiene la identificación de estrategias pedagógicas con componentes TIC que implementan los docentes en sus procesos cotidianos de enseñanza aprendizaje, en la medida que esto repercute en el aprendizaje de los estudiantes y en la buena recepción que tienen los mismos frente al uso e impacto de las TIC para sus vidas. Además, es importante resaltar que son los docentes los que lideran los procesos de enseñanza en el aula de clases y son ellos los que motivan a sus estudiantes para desarrollar las diferentes actividades que complementan la formación.

Por último, se considera que el tema escogido para investigar está directamente relacionado con la línea de investigación de ECEDU “EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO” y se puede desarrollar como proyecto de investigación para cumplir con el requisito de trabajo de grado en la especialización En Pedagogía Para El Desarrollo Del Aprendizaje Autónomo.

## **Definición del problema**

En cada momento que transcurre a nivel mundial, las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC presentan nuevos avances y usos, los cuales son difundidos en tiempo real por medio de la internet y a su vez, pueden ser utilizados por toda la humanidad en los diferentes procesos o actividades que desarrollen. La educación como pilar del desarrollo humano necesita incorporar en sus procesos de enseñanza, metodologías que involucren el uso de las TIC en las diferentes áreas o asignaturas y llegar de manera asertiva a los estudiantes con el conocimiento utilizando estos medios.

Según una ponencia de informe citada por Tedesco y Martin (2008) la *National School Boards Association* de los Estados Unidos, que atiende a “cuarenta y siete millones de alumnos, indica que el 96% de los estudiantes con acceso a Internet, usan redes sociales, varios de ellos, son creadores de contenidos de multimedia” (p.85). El mismo informe resalta que los estudiantes que no son amantes al uso de las TIC en los colegios, en gran parte presentan bajo rendimiento académico.

Frente a lo anterior, la educación en Colombia presenta una mejora continua en sus índices de calidad, donde según un análisis presentado en el periódico el país (2016) Colombia mejoró sus resultados en las pruebas PISA, sin embargo, continúa por debajo de la media mundial pese a las grandes inversiones en infraestructura y tecnología que se han realizado, es decir, que se está progresando, pero aún queda un gran camino por recorrer en procura de la calidad de la educación.

Lo anterior, indica que una de las razones por las cuales Colombia obtiene este tipo de resultados bajos en estas pruebas internacionales, puede ser debido al inadecuado uso de las TIC

por parte de los estudiantes y a su poco esfuerzo por tomar conciencia sobre las implicaciones que tiene el mal uso de todo lo ofrecido por las nuevas tecnologías de la información.

Finalmente, a nivel local, y en aras de contrastar las informaciones presentadas en los párrafos anteriores, se consultó la plataforma de calificaciones de la Institución Educativa Villa Pitalito Huila; encontrándose dentro de las problemáticas que, a pesar que en la asignatura de Tecnología e Informática se presentaron las mejores notas obtenidas por los estudiantes, evidenciando con ello, el alto grado de aceptación por parte de los educandos a esta materia; el plan de estudios de esta asignatura en gran parte presenta dificultades debido a que se limita a búsquedas, exploración de la web y al manejo de herramientas ofimáticas.

Igualmente, en las demás asignaturas, se pudo observar, como los docentes mantienen una educación tradicional que no involucra el gran mundo de las TIC, muchas veces por falta de manejo o conocimiento de éstas o por la falta de claridad sobre la forma en la cual se puede acompañar a los estudiantes de una manera constructiva con su proceso de formación y el uso de las TIC al mismo tiempo.

Por lo anteriormente sustentado el presente proyecto de investigación se plantea la siguiente pregunta problema:

¿Cuál es el nivel de uso de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) en los estudiantes de básica secundaria y media de la Institución Educativa Villa Fátima de Pitalito Huila?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar nivel de uso de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) en los estudiantes de básica secundaria y media de la Institución Educativa Villa Fátima de Pitalito Huila.

### **Objetivos específicos**

- Identificar el dominio de conocimiento que tienen los estudiantes de básica secundaria y media en torno a las TIC, su implementación en el proceso de aprendizaje, las herramientas que la componen y el uso de las mismas.
- Caracterizar el modo de uso de las redes sociales, navegadores y páginas web por parte de los estudiantes de básica secundaria y media.
- Describir el uso de los aparatos electrónicos, las herramientas ofimáticas y los buscadores y páginas web utilizadas en las asignaturas de los estudiantes de básica secundaria y media.

## **Línea de investigación**

La línea de investigación que sigue el presente proyecto de investigación está enmarcada desde la escuela de Ciencias de la Educación ECEDU en: Pedagogías Mediadas, ya que se busca indagar las relaciones entre la educación y la tecnología en aras de articular las mismas. Así mismo, esta línea favorece el estudio que se realiza porque aborda la cultura en materia TIC desarrollada en la institución educativa Villa Fátima y de esta manera se genera nuevo conocimiento sobre pedagogía y su articulación con las tecnologías.

En este sentido, esta línea de investigación es pertinente con los objetivos de este proyecto porque busca entre otras cosas, estudiar la acción tanto tutorial como estudiantil, en relación al uso de las Tic en las asignaturas de básica secundaria y media de la Institución Educativa Villa Fátima de Pitalito Huila, con el fin de identificar el dominio de conocimiento, y describir el uso de las herramientas y aparatos en cada una de ellas.

## Marco teórico

### Constructivismo pedagógico

El constructivismo en el panorama educativo ha hecho que este término se utilice desde múltiples perspectivas. Por ejemplo, Cubero (2005) hace referencia tanto a “la fundamentación epistemológica como a las distintas teorías psicológicas que tienen en común estos planteamientos, a los desarrollos educativos en el aula, a las estrategias didácticas y hasta a los profesores y profesoras que las utilizan” (p.12). En este sentido, los planteamientos constructivistas se han desarrollado desde las estrategias de enseñanza, como también con la formulación de los propios contenidos educativos, los cuales se hacen cada vez más relevantes y siempre están relacionados con la didáctica.

Según Iafrancesco (2003), la epistemología constructivista y la psicología cognitiva, han aportado a la didáctica en el mejoramiento del trabajo en el aula de clase. Para este autor, las siguientes premisas son muy importantes: en primera instancia:

- Lo que hay en la mente de quien aprende tiene importancia.
- La mente no es una tabla rasa sobre la que se puede ir grabando información.
- El comportamiento inteligente de una persona no depende de unos procesos abstractos, sino que está íntimamente ligado a la clase de conocimiento e ideas que posea una persona.
- Las preconcepciones de los estudiantes no solo influyen en sus interpretaciones.
- El que aprende es porque construye activamente significados.
- Los aprendizajes implican procesos dinámicos y no estáticos.
- El maestro debe ser un creador, inventor y diseñador de situaciones de aprendizaje adecuadas.
- Es necesario acercar la investigación didáctica a la práctica escolar (p.81).

Lo anterior, quiere decir que el constructivismo ha realizado aportes y cambios significativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, porque permite que el educador desarrolle estrategias pedagógicas novedosas y contemporáneas en su aula de clase, como por ejemplo la utilización de las TIC.

Igualmente, los aportes significativos del constructivismo en el campo de la educación y sobre todo de la enseñanza y del aprendizaje, son reconocidos también por otros autores, entre ellos Tünnermann (2011) quien, propone que la “formación de individuos con interacción creativa de la información debe llevar a construir conocimiento” (p. 28). Por consiguiente, el constructivismo planteó que el conocimiento es un proceso de construcción del individuo a partir “de los conocimientos previos o representación que se tenga de la nueva información, o de la actividad o tarea a resolver y de la actividad externa o interna que el aprendiz realice al respecto” (Tünnermann, 2011, p.26).

Como resultado, la escuela y el aula dejaron de ser el único espacio de aprendizaje, porque desde el enfoque constructivista las clases magistrales se acabaron y “los fríos libros, los salones, el formalismo son sustituidos por la vivencia y experiencia que proporciona el contacto directo con la naturaleza, los laboratorios, los museos, los talleres” (De Zubiria, 2006, p.101).

### **Las Tic como herramienta para el aprendizaje**

Las tecnologías de la información y la comunicación han realizado aportes significativos tanto a la sociedad como a la cultura. De ahí, que Araujo y Shadwick (2008) manifiesten que “la tecnología ha transformado al ser humano, y lo ha hecho para bien y para mal” (p.7). Esas transformaciones se dan desde las herramientas que se utilizan y de acuerdo a la finalidad que le da cada quien teniendo en cuenta el propósito final.



Hoy es más frecuente encontrar estudiantes que manifiestan disfrutar las clases centradas y coordinadas por docentes que utilizan imágenes, sonidos, videos, documentos interactivos; es por esto que la afirmación de Araujo y Shadwick (2008) cobra sentido en este apartado, porque afirman que “este es el entorno de los niños y jóvenes de hoy, el mundo para el cual debemos formarlos en las instituciones educativas, el mundo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación” (p. 5)

En este sentido, es el docente quien haciendo uso de sus habilidades debe seleccionar la herramienta TIC adecuada a su contexto para trabajar en su práctica pedagógica. Por otra parte, las TIC deben tener características como la *inmaterialidad* que significa utilizar varios elementos a la vez, la *interactividad* que permita la interacción tanto de maestros como de estudiantes, la *innovación* con contenidos nuevos y acordes a los *avances de la tecnología* (Lujan, 2016), debe contener calidad de imagen y sonido apropiados para las edades en las cuales se va a utilizar, que sean digitales por tanto que permitan el manejo desde diferentes dispositivos.

De igual manera, es estrictamente necesario la adecuada formación del docente y constante actualización en avances tecnológicos que le permitan tener y utilizar más herramientas a la hora de programar y desarrollar su clase, así mismo se requiere que la educación en tecnología sea “un elemento constitutivo de la educación básica y media de niños, niñas y jóvenes” (Ministerio de Educación Nacional, 2006, p.3), ya que la sociedad actual exige el desarrollo de las tecnologías y conlleva a estar cada día más conectados con éstas para poder interactuar con otros, con la modernidad y ante una sociedad inmersa en la tecnología.

De modo que, el uso de herramientas tecnológicas es una prioridad en la comunicación y en la enseñanza de hoy en día, ya que éstas favorecen el desarrollo profesional del docente y de los educandos toda vez que a través de las mismas, se producen innovaciones y los docentes pueden

mejorar sus prácticas pedagógicas con estrategias que fomentan el aprendizaje significativo y una educación de calidad.

Como complemento de lo anterior, la idea es poder aplicar lo planteado por el Ministerio de Educación Nacional (2006) cuando afirma que “se espera que todos los individuos estén en capacidad de comprender, evaluar, usar y transformar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos para la vida social y productiva y, además, como requisito indispensable para el desarrollo científico y tecnológico del país”; lo que lleva a reflexionar en torno la educación de la tecnología la cual debe ser transversal, es decir que debe permear todas las áreas del conocimiento permitiendo que el docente desarrolle sus clases con metas claras y brinde así al estudiante conocimientos, habilidades y destrezas donde las TIC sean un aliado en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **Redes sociales**

En la vida diaria el ser humano continuamente está formando y construyendo redes sociales. En la mayoría de las situaciones, se toma como referencia la conducta de otros o viceversa. A medida que transcurre el tiempo, se amplía el proceso de socialización y la incorporación a más grupos sociales. Esta práctica concreta de la cotidianidad ha sido llevada a la red de internet, en donde se crean perfiles que pueden ser libremente observables o no por otros usuarios de la red, estableciendo un vínculo con gente conocida o desconocida a la que se le permite acceso a información compartida por los miembros de la red.

De acuerdo con Boyd y Ellison (2007) una red social se define como “un servicio de la web que permite a los individuos construir un perfil público o semipúblico dentro de un sistema delimitado, articular una lista de otros usuarios con los que comparten una conexión, y ver y recorrer su lista de las conexiones” (párr. 4); en consecuencia Facebook, Twitter, Instagram, son

denominadas redes sociales ya que son espacios que les facilita a los jóvenes de hoy, procesos de comunicación e interacción mucho más complejos y acelerados.

Sin embargo, antes de utilizar las redes sociales en la escuela, es deber del docente o de la institución analizar las implicaciones de las mismas y para esto, se debe establecer un plan de trabajo con unos objetivos específicos de enseñanza con el fin de aprovechar los beneficios de éstas para el aprendizaje y entender que estas herramientas bien utilizadas en el aula, pueden ser fuente potencial del conocimiento y aprendizaje significativo, Por este motivo, Valenzuela (2013) plantea que la utilización las TIC en una institución debe contemplar varios enfoques.

Desde un punto de vista institucional, las redes sociales permiten el intercambio de información y en la formación de comunidades de diversos tipos; entre grupos de la misma asignatura y profesores del mismo departamento. Desde el desarrollo de la materia o asignatura se puede llevar a cabo la comunicación entre profesor y estudiantes. De esta forma, el profesor puede enviar tareas o fechas de entrega, publicar contenidos multimedia que apoyen su actividad docente; por su parte, los estudiantes pueden desarrollar y entregar trabajos individuales o en equipo, así como consultar dudas. Este también permite la difusión de mensajes por parte del docente. Se publican las actividades para los estudiantes, las fechas de entrega de trabajos o de los siguientes exámenes.

Desde el punto de vista del estudiante, esta opción también brinda una gran riqueza, ya que promueve la autonomía, la colaboración en equipo entre ellos, el estudio grupal y la solución de tareas (p.10)

De acuerdo a lo planteado anteriormente, las redes sociales y el uso de TIC son realmente importantes en la educación debido a todas las oportunidades que brinda para comunicarse asertivamente con la comunidad educativa de una institución. Las redes sociales brindan una gran

gama de posibilidades para los docentes, que pueden diseñar e implementar estrategias pedagógicas que permitan formar estudiantes e interactuar en con colegas, e incluso con funcionarios directivos y administrativos de la institución.

### **Herramientas ofimáticas**

La tecnología no solo ha ayudado a facilitar la comunicación a gran escala y facilitar el acceso a la información; también ha permitido facilitar y agilizar el trabajo. Las herramientas ofimáticas son una recopilación de programas que se utilizan en oficinas y sirven para diversas funciones como crear, modificar, organizar, escanear e imprimir archivos y documentos. Son ampliamente usadas en varios lugares, ya que, al contar con todo un paquete completo de servicios, resulta mucho más económico de adquirir.

En este sentido, se entiende como herramientas ofimáticas el Word, Excel, Access, PowerPoint y Outlook; las cuales son utilizadas en el ámbito educativo por docentes y estudiantes de básica secundaria y media que tienen mayor contacto con experiencias en entornos virtuales de aprendizaje. Según Naranjo y Rodríguez (2012) la utilidad de las herramientas ofimáticas son demasiadas, pero principalmente permiten la reutilización de la información, el compartirla y administrarla. Indican que Word es un procesador de texto que le permite a la persona escribir, editar y corregir. Sumado a esto, el programa de Excel permite trabajar con números y sus operaciones lógicas en formas de tablas a través de una hoja electrónica u hoja de cálculo. Asimismo, la aplicación de Power Point permite realizar presentaciones sencillas como material de apoyo en exposiciones de trabajos.

Consecuente con esto, Freeman (1986) citado por Sáez (1990) afirma que utilizar las herramientas ofimáticas “significa emplear tecnología para manejar información usada en la oficina con el objeto de mejorar el contenido, formato y cantidad de trabajo realizado” (p.26). Así

mismo, es ineludible que el uso de las TIC en la sociedad contemporánea haga parte de la cotidianidad en diferentes campos, por eso en torno al tema de la ofimática, Menéndez (2009) afirma:

La ofimática, por sus peculiares características, suministra un buen campo para ejemplificar acerca del impacto de la convergencia e integración de las tecnologías. La oficina, y por lo tanto la ofimática, que no es más que la tecnología aplicada a la oficina, es un entorno donde no existen tareas muy determinadas, entran actividades tan diversas como el tratamiento de documentos o la comunicación telefónica. En un entorno así es lógico pensar que se necesitan tecnologías combinadas, no soluciones aisladas encaminadas a resolver un problema en concreto. La ofimática ha de proporcionar herramientas que faciliten al usuario (sea éste un individuo o un grupo) la tarea a realizar (p. 45).

### **Dispositivos electrónicos**

El hombre actualmente cuenta con dispositivos o herramientas electrónicas y tecnológicas de uso masivo para su entretenimiento, realización de tareas personales o sencillamente, para su trabajo, lo cual facilita la vida cotidiana de cualquier individuo.

Un aparato electrónico consiste en una combinación de componentes compuestos por diversos circuitos, destinados a controlar y aprovechar las señales electrónicas. Los aparatos electrónicos utilizan la electricidad para el almacenamiento, transporte o transformación de información (González, 2015). Son aparatos electrónicos los radios, televisores, videocámaras, amplificadores de sonido, instrumentos musicales, ordenadores, impresoras, calculadoras de mesa y de bolsillo, teléfonos celulares, o cualquier otra información por telecomunicación.

De acuerdo con Mendoza (2014) el celular como dispositivo electrónico, es considerado como una herramienta educativa porque puede facilitar el aprendizaje (aprendizaje situado), en la medida que le permite al estudiante acceder a la multimedia, la ofimática y las redes sociales favoreciendo así, la síntesis, enriquecimiento y construcción de su propio conocimiento. Al respecto, Chadwick (2001) en relación a los dispositivos electrónicos, hace alusión a la computadora como:

Uno de los elementos más poderosos en cuanto a su influencia en la perspectiva de las personas. Mientras trabajamos con ella, ella trabaja con nosotros, moldeando nuestras mentes para adaptarlas a sus capacidades más poderosas (...) Expande nuestras capacidades en el área de la lógica y la cognición (p.89)

Por lo anteriormente descrito, se puede concluir que la implementación de equipos electrónicos con fines educativos es una realidad creciente en la educación, ya que día tras día surgen nuevos dispositivos más actualizados y por ello se hace preciso, evaluar estos recursos de aprendizaje digital para que sean utilizados por los estudiantes en su formación.

### **Sistema de educación básica y media**

En la actualidad la oferta y demanda educativa ha aumentado considerablemente, por ello es normal ver nuevos centros educativos que ofrecen formación con especialidades, técnicas, enfoques diferentes. Sin embargo, en Colombia la educación según el artículo 67 de la Constitución política se convirtió en un derecho de la persona y un servicio público; por este motivo el gobierno colombiano tiene como objetivo establecer que la educación media sea obligatoria en 2030.

En la actualidad, la educación básica secundaria y media son parte del sistema educativo de Colombia, el cual es definido como un “conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación no formal, la educación informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales (estatales o privadas) con funciones educativas” (Ministerio de Educación Nacional, 2010), y según este sistema, la educación básica secundaria y media está conformada así

Tabla 1: Estructura sistema educativo colombiano

Edad	Grado	Nivel institucional
11 – 12	6°	<b>Básica</b> Secundaria
12 – 13	7°	
13 – 14	8°	
14 – 15	9°	
15 – 16	10°	<b>Media</b>
16 – 17	11°	

Fuente: Ministerio de Educacion Nacional (2018).

En lo que se refiere a estos dos niveles de educación, la Ley general de la educación establece que:

La educación básica con una duración de nueve (9) grados que se desarrollará en dos ciclos: La educación básica primaria de cinco (5) grados y la educación básica secundaria de cuatro (4) grados, y c) La educación media con una duración de dos (2) grados (Congreso de la Republica de Colombia, 1994, Art. 11).

Aunque estos dos niveles educativos hacen parte del sistema educativo colombiano, esto no garantiza una permanencia o igualdad, por esa razón, el Ministerio de Educación Nacional (2016) asegura que la educación básica secundaria media “sigue siendo el eslabón más débil del sistema educativo colombiano, con una tasa de deserción anual del 4,5%” (p.29) y esto ha hecho que en el sistema educativo los niveles de matrícula sean muy bajos.

Por consiguiente, el Ministerio de Educación Nacional (2018) en lo que se refiere a estos niveles educativo se ha propuesto las siguientes metas:

- Fomentar la innovación en las escuelas no solo en el uso pedagógico de las TIC, sino también innovaciones relacionadas con las necesidades propias de los contextos escolares para desarrollar la creatividad, el pensamiento crítico y la comunicación
- Re-pensar modelos educativos flexibles buscando identificar y fortalecer innovaciones que sean costo efectivas, partiendo del reconocimiento de apuestas pedagógicas que han dado resultado en los territorios (por ejemplo, experiencias de educación en alternancia, maestros itinerantes, uso de medios de comunicación y tecnologías).
- Incrementar los recursos que financian el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (p.15)

Por otra parte, al terminar la educación básica secundaria en el grado noveno, los estudiantes reciben un Certificado de Estudios de Bachillerato Básico, el cual es un prerrequisito para matricularse en la educación media. Aproximadamente 1,1 millones de jóvenes están matriculados en educación media en Colombia; de igual manera, al culminar satisfactoriamente la



educación media, los estudiantes obtienen el título de bachiller y con éste, un puntaje mínimo como requisito para ingresar a la educación superior.

### **Ambientes de aprendizaje**

En palabras de Marín (2008) los ambientes de aprendizaje hacen alusión a los procesos educativos dentro de los cuales, juegan un papel importante tanto las actitudes, vivencias y experiencias de los participantes, como sus condiciones materiales y socio afectivas; todo lo cual les permite a los actores, relacionarse con el entorno y la correspondiente infraestructura que permita dar cumplimiento a los propósitos culturales que se hacen explícitos en cada propuesta educativa.

En este sentido, hablar de ambientes de aprendizaje, es hacer referencia a todo ese cúmulo de situaciones que se crean a través de unas condiciones predeterminadas mediante recursos didácticos, los cuales permiten el manejo, construcción y asimilación del conocimiento y a su vez, el desarrollo de habilidades y destrezas.

En otras palabras, un ambiente de aprendizaje es considerado como un espacio en el que los estudiantes con la ayuda de una mediación didáctica e innovadora, generan experiencias de aprendizaje significativo y con sentido, y dichas experiencias son el resultado de actividades y dinámicas propuestas, acompañadas y orientadas por un docente.

Tomando en cuenta lo anterior, se puede inferir que el uso de las TIC, posibilitan la construcción de un ambiente de aprendizaje bastante significativo que, a través de diversos escenarios nuevos y motivantes, favorezca tanto el proceso de enseñanza, como de aprendizaje.

Es por ello, que se hace importante partir de las necesidades propias del contexto, con el propósito que las herramientas informáticas se conviertan en ese puente de conexión que favorece

las distintas acciones educativas. Es decir, que desde el campo educativo, las aplicaciones o software educativos, pueden ser considerados como estrategias pedagógicas y didácticas que hacen parte del ambiente de aprendizaje y a través de las cuales, se medían los procesos educativos y se desarrollan capacidades, habilidades y destrezas, al igual que sirven como emuladores, alternativas de entrenamiento y soporte.

### **Estrategia didáctica**

Al estudiante hoy en día no se le puede someter a una clase tediosa, razón por la cual, el rol del docente y su forma de desarrollar sus temáticas, deben ser dinámicas, lúdicas, atractivas para el estudiante, porque de otra forma, sus palabras no tendrán recepción. Tal vez suena irreal, pero dentro de los cambios positivos en la educación está la forma en que se transmite el conocimiento. Es por esto, que es requisito en una clase, que el docente emplee alguna estrategia y de esta forma asegure que su información o conocimiento impartido sea recibido por cada uno de sus estudiantes y sea, sobre todo, interiorizado de forma significativa.

En el campo de la pedagogía, las estrategias didácticas se refieren a planes de acción que pone en marcha el docente de forma sistemática para lograr unos determinados objetivos de aprendizaje en los estudiantes (Pérez, 1995). Por tanto, es posible expresar que una estrategia didáctica es una estructura de actividades planeadas en las que se hacen reales los objetivos y los contenidos que se proponen. Por otra parte, las estrategias son todos aquellos enfoques y modos de actuar que hacen que el profesor dirija con pericia el aprendizaje de sus alumnos, La estrategia didáctica pues, se refiere a todos los actos favorecedores del aprendizaje (Ardila, 2014).

Con el uso de estrategias en clases, el docente como el estudiante deben asumir un rol más participativo, dinámico. Por tal motivo, el aula según De Zubiria (2007) citado por Herrera, (2012), no puede ser un espacio centrado únicamente en la actividad del docente, monopolizando

la palabra y las decisiones; el aula debe convertirse en un ambiente de aprendizaje flexible, dinámico, donde se promueve la innovación y la generación de conocimiento.

Una manera de construir un aula con las características anteriores es con la implementación de estrategia en el proceso en enseñanza y aprendizaje, porque estas estrategias hacen de puentes cognitivos que motivan al estudiante a aprender, a participar y logran que “los contenidos aprendidos significativamente por recepción o por descubrimiento sean más estables, menos vulnerables al olvido y permitan la transferencia de lo aprendido” (Cardona , 2004)

Por lo tanto, para generar un aprendizaje significativo con el uso de estrategias, el material que se utilice precisa ser altamente significativo, innovador, llamativo, y que genere en el educando una disposición de aprender, de relacionarse con el conocimiento nuevo de manera sustancial y no literal, de esta forma interioriza lo aprendido y relaciona con sus conocimientos previos. En este sentido, el utilizar herramientas tecnológicas facilita la motivación de los estudiantes ya que resulta innovador, llamativo utilizarlo para el desarrollo de la clase.

Igualmente, el uso de las herramientas TIC en los procesos educativos suele traer muchos beneficios porque favorece la reflexión constante sobre la eficacia y pertinencia de éstas, en el proceso enseñanza – aprendizaje. Lo que le permite al docente y al estudiante, tomar conciencia del uso adecuado de las mismas, estableciendo así, criterios para su adopción y aplicación dependiendo de los objetivos de aprendizaje, las competencias que se quieran alcanzar y los intereses y necesidades propias de quienes aprenden.

De ahí, la importancia que tiene para el docente, determinar el momento oportuno en el cual deben hacer uso de estas herramientas acompañadas de estrategias didácticas y de enseñanza, con el fin de ser adaptadas al contexto y de lograr ambientes flexibles que lleven a procesos de

reflexión en torno al uso de estas tecnologías y el impacto que tienen en la vida del estudiante y el medio donde se desenvuelve.

### **Rol del docente**

En el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, el rol del docente es fundamental para un aprendizaje de calidad y pertinente. En la actualidad el desempeño del profesor ha adquirido más relevancia, debido a los cambios en la educación, pues se pasó de un modelo de escuela tradicional donde la función del docente estaba limitada a transmitir información y asegurarse que el educado la memorizara, a una escuela activa que propende por el desarrollo de competencias y habilidades en los estudiantes para que sean proactivos, capaces de adaptarse y aprender en cualquier contexto.

De modo que, el papel del docente por su alta responsabilidad en el aula es un elemento clave, porque no solo debe cumplir el rol de quien trasmite el conocimiento, sino, además, de un dinamizador y mediador entre el conocimiento y el estudiante. Por consiguiente, Bonvecchio y Maggioni (2006) citado por Maldonado (2013) indican que el rol docente actual se direcciona a romper paradigmas tradicionales, donde el maestro ya no es un trasmisor de saberes, sino un facilitador del ambiente necesario para que los estudiantes aprendan eficientemente.

Por otra parte, no se puede desconocer que la incursión de las TIC en todos los campos del conocimiento está transformando los procesos de formación y por ende las competencias de los docentes, donde “el desarrollo tecnológico actual nos está situando ante un nuevo paradigma de la enseñanza que da lugar a nuevas metodologías y nuevos roles docentes” (Fernández, 2008, p. 4).

Por consiguiente, el docente debe ser un profesional que presta atención a cada uno de los detalles y posibilidades que le brinda la tecnología para cualificar su formación y para generar cambios en el proceso de enseñanza, teniendo en cuenta los grandes avances tecnológicos que se dan a diario, en aras de hacer más atractivo el proceso de aprendizaje y, por ende, significativo y exitoso. Lo que quiere decir que los docentes, deben reflexionar en torno a su quehacer y práctica pedagógica, en aras de ayudar a sus estudiantes para que aprendan a aprender en una sociedad cambiante y en constante evolución con las TIC.

De acuerdo a lo anterior, y para el caso concreto de la Ley general de Educación de Colombia, el docente es considerado como el orientador de un proceso de formación, enseñanza y aprendizaje de los educandos, acorde con las expectativas sociales, culturales, éticas y morales de la familia y la sociedad (Ley 115, 1994, Título VI, art. 104). Lo cual es consecuente con lo planteado por Márquez (2000) quien se refiere puntualmente a lo que debería ser la función del docente

Hoy en día el papel de los formadores no es tanto "enseñar" (explicar-examinar) unos conocimientos que tendrán una vigencia limitada y estarán siempre accesibles, como ayudar a los estudiantes a "aprender a aprender" de manera autónoma en esta cultura del cambio y promover su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades críticas y aplicativas que, aprovechando la inmensa información disponible y las potentes herramientas TIC, tengan en cuenta sus características (formación centrada en el alumno) y les exijan un procesamiento activo e interdisciplinario de la información para que construyan su propio conocimiento y no se limiten a realizar una simple recepción pasiva-memorización de la información (p. 54)

De ahí que, el docente de hoy en día debe responder a los retos que le plantea los cambios educativos en las escuelas, considerando al conocimiento como una construcción del ser humano y no como una copia de la realidad, al postular el carácter relativo de la verdad, y al reconocer que la ciencia construye y no descubre realidades (De Zubiria, s,f); y con base en la teoría del aprendizaje significativo orientar un proceso de construcción del individuo a partir de los conocimientos previos o representación que se tenga de la nueva información, o de la actividad o tarea a resolver y de la actividad externa o interna que el aprendiz realice al respecto (Tünnermann, 2011).

### **Marco conceptual**

**Objeto virtual de aprendizaje (OVA):** Es un conjunto de recursos digitales que puede ser utilizado en diversos contextos, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización (Ministerio de Educacion Nacional, 2007)

**Pedagogía:** Es el saber propio de las maestras y los maestros, ese saber que les permite orientar los procesos de formación de los y las estudiantes. Ese saber que se nutre de la historia que nos da a conocer propuestas que los pedagogos han desarrollado a lo largo de los siglos, pero que también se construye diariamente en la relación personal o colegiada sobre lo que acontece diariamente en el trabajo con alumnos, alumnas y colegas (Ministerio de Educacion Nacional, 2016).

**Redes sociales:** Son comunidades virtuales, es decir, plataformas de Internet que agrupan a personas que se relacionan entre sí y comparten información e intereses comunes. Este es

justamente su principal objetivo: entablar contactos con gente, ya sea para re encontrarse con antiguos vínculos o para generar nuevas amistades (Morduchowicz y Marcon, 2010).

**Recursos didácticos:** Un recurso didáctico es cualquier material que facilita al profesor su función: le ayuda a explicarse mejor para que los conocimientos lleguen de una forma más clara al alumno. Al poder ser cualquier material estamos hablando de vídeos, libros, gráficos, imágenes, actividades, películas, y cualquier elemento que se nos ocurra que pueda ayudar a la comprensión de una idea. Innovar en este aspecto es clave en el avance de la educación (Lujan, 2016).

**Recurso digital:** Los recursos educativos digitales son materiales compuestos por medios digitales y su diseño tiene una intencionalidad educativa, cuando apuntan al logro de un objetivo de aprendizaje y cuando su diseño responde a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje. A diferencia de los medios que tienen un soporte tangible como los libros, los documentos impresos, el cine y la TV, los medios digitales constituyen nuevas formas de representación multimedial (enriquecida con imagen, sonido y video digital), para cuya lectura se requiere de un computador, un dispositivo móvil y conexión a Internet (Zapata , 2012).

**Recursos educativos:** Es cualquier material que, en un contexto educativo determinado, sea utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas. Los recursos educativos que se pueden utilizar en una situación de enseñanza y aprendizaje pueden ser o no medios didácticos. Un vídeo para aprender qué son los volcanes y su dinámica será un material didáctico (pretende enseñar), en cambio un vídeo con un reportaje del National Geographic sobre los volcanes del mundo a pesar de que pueda utilizarse como recurso educativo, no es en sí mismo un material didáctico (sólo pretende informar) (Marqués, s,f).

**Ofimática:** Es un conjunto de partes de hardware y software que me sirven para crear, editar, modificar, almacenar, transmitir y recibir digitalmente información que yo mismo creo, que obtengo para crear y manipularla con un determinado propósito a lograr, en una oficina o un objetivo en particular (Naranjo, 2012).

**TIC:** Son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes. (Ley 1341 de 2009, Artículo 6°). Lo cierto es que las Tic implementada en el aula como estrategia ofrecer al estudiante ambientes de aprendizaje ricos en materiales y experiencias que cautiven su interés y le concede mayor libertad para explorar, observar, analizar, y construir conocimiento



## **Aspectos metodológicos**

### **Enfoque de investigación**

Para el desarrollo de la presente investigación, se eligió el enfoque cuantitativo porque permite al investigador “ser objetivo, describir, explicar, comprobar y predecir los fenómenos (causalidad)” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p.11) lo cual, es pertinente para el cumplimiento del objetivo general de la presente investigación que consiste en determinar nivel de uso de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) en los estudiantes de básica secundaria y media de la Institución Educativa Villa Fátima de Pitalito Huila.

Teniendo en cuenta que el objetivo anterior, no consiste en cambiar la realidad de los estudiantes sino determinar el nivel de uso de las TIC el enfoque cuantitativo desde lo planteado por Hernández, et al (2014) se ajusta dado que “la realidad no cambia por las observaciones y mediciones realizadas” (p.11). Además, este enfoque, busca ser objetivo, ya que la posición del investigador es neutral, éste hace a un lado sus propias creencias y con la ayuda “de la medición numérica y el análisis estadístico, permite establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Monje, 2011, p.14), lo cual, para el presente estudio posibilita identificar y describir el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los estudiantes de básica secundaria y media de la Institución Educativa Villa Fátima de Pitalito Huila.

### **Tipo de investigación**

El tipo de investigación seleccionado para este estudio es el descriptivo que permite detallar el objeto de estudio, cómo se manifiesta; además, porque “se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno de interés” (Alvarez y Gayou, 2003); en este caso, se mide por medio de la aplicación de una encuesta el nivel de uso las tecnologías de la información y comunicaciones

(TIC) en los estudiantes de la educación básica y media de la Institución Educativa Municipal Villa Fátima, del Municipio de Pitalito, Huila.

Por otro lado, Hernández, et al, (2014) afirma que este método “busca especificar las características y los perfiles de personas, grupos, o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p.80), esto posibilita describir con precisión qué recursos tecnológicos se emplean en el proceso formativo de los estudiantes de educación básica y media de la institución mencionada anteriormente.

### **Población**

En una investigación uno de los tres conceptos fundamentales es la selección de los participantes porque “sustenta la representatividad de un universo, se presenta como el factor crucial para generalizar los resultados” (Alvarez y Gayou, 2003).

Por lo tanto, seleccionar los participantes para un proyecto investigativo no es una tarea que se deja al azar, demanda establecer unos criterios, ya que “una deficiencia que se presenta en algunos trabajos de investigación es que no describen lo suficiente las características de la población o consideran que la muestra la representa de manera automática entonces no se alcanzan resultados auténticos, confiables y válidos” (Hernández, et al, 2014, p.187). Además, según Alvarez y Gayou, (2003) “unos participantes bien seleccionados, facilitará que logren expresar realmente su sentir” (p.25).

Para la presente investigación, la población a trabajar son los 200 estudiantes matriculados en básica secundaria y media de la Institución Educativa Municipal Villa Fátima de Pitalito en el Huila para el año 2018.

## Muestra

La muestra según Hernández, et al (2014) es definida como “un subgrupo de la población...todas las muestras (en el enfoque cuantitativo) deben ser representativas” (p.175).

Para el propósito del presente trabajo, se seleccionó como muestra 140 estudiantes matriculados desde los grados séptimo a once. La razón para seleccionar a los estudiantes desde el grado séptimo y no sexto, se debe a que los estudiantes de grado sexto no podrán suministrar información confiable sobre la temática a evaluar, debido a que provienen de diferentes sedes y no presentan continuidad en el proceso de formación

Tabla 2: *Estudiantes matriculados por grado de la I. E Villa Fátima para el año 2018*

<b>GRADO</b>	<b>MATRICULADOS</b>
7-G01	19
7-G02	19
8	36
9	26
10	26
11	14
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>

Fuente: elaboración propia con base en información suministrada por la secretaria de la Institución, 2018

## **Instrumentos de recolección de datos**

### **La encuesta.**

En el caso de la presente investigación se diseñó una encuesta dirigida a los 140 estudiantes matriculados desde los grados séptimo a once.

La encuesta es una técnica de investigación que consiste en una interrogación verbal o escrita que se le aplicará a la población seleccionada con el fin de obtener la información necesaria para la investigación. “Este instrumento consiste en un conjunto de preguntas y deben ser congruentes con el planteamiento del problema” (Montalvo, 2016). Las preguntas son de dos tipos, abiertas y cerradas, en el presente estudio la encuesta está estructurada con preguntas cerradas porque “se reduce la ambigüedad de las respuestas y se favorecen las comparaciones entre las respuestas y son más fáciles de analizar y codificar” (Hernández, *et al*, 2014, p.217).

### **Variables**

- ✓ Nivel de conocimiento y uso de herramientas ofimáticas
- ✓ Nivel de manejo y uso de la internet
- ✓ Disponibilidad y uso de herramientas tecnológicas para uso en el aula por áreas

### **Plan de análisis de datos**

Una vez diseñado el instrumento tipo encuesta, se aplica, a los estudiantes sujeto de estudio en el mes de febrero de 2018. Seguidamente, se tabulan los datos obtenidos por medio de estadística descriptiva y se presentan los resultados en gráficos y porcentajes. Con esta información procesada se realiza un análisis de resultados y se generan las conclusiones de la investigación.

## **Procedimiento**

En lo concerniente al procedimiento, es importante diseñarlo correctamente ya que es un “conjunto de actividades específicas que describe un observador y deben realizarse para medir una variable” Reynolds (1986) citado por Cortese (2015). De ahí que en lo que respecta a esta investigación de corte cuantitativo y tipo descriptivo, el procedimiento a seguir se estructura a partir de lo expuesto por Mousalli (2015) quien detalla los pasos de la investigación descriptiva desde el enfoque cuantitativo:

### **PASO 1.**

1. Examinar las características, elementos y componentes del tema seleccionado y la problemática a abordar
2. Delimitación del problema y definición de las interrogantes de investigación
3. Revisión de la teoría e investigaciones previas
4. Construcción del marco teórico
5. Definición conceptual y operacional de las variables
6. Construcción o selección de instrumentos y selección de la técnica para el acopio de datos
7. En caso que se construyan instrumentos, se debe hacer el estudio de validez y confiabilidad.
8. Identificación de la población y muestra.

### **PASO 2.**

1. Realizar el acopio de datos de forma objetiva
2. Organizar los datos, describir, resumir y analizar la información encontrada en correspondencia con los objetivos planteados

## Resultados

Al momento de aplicar el instrumento tipo encuesta a los estudiantes de los grados 7, 8, 9, 10 y 11 que cursan sus estudios en la Institución Educativa Villa Fátima en la primera semana del mes de febrero del año 2018, se encontró una inasistencia de 11 estudiantes, lo que significa que la información procesada corresponde a un 92% de la población objeto de estudio.

Tabla 3. *Estudiantes encuestados por grado*

GRADO	MATRICULADOS	ENCUESTADOS	ENCUESTADOS
7-G01	19	18	95%
7-G02	19	19	100%
8	36	34	94%
9	26	24	92%
10	26	21	81%
11	14	13	93%
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>129</b>	<b>92%</b>

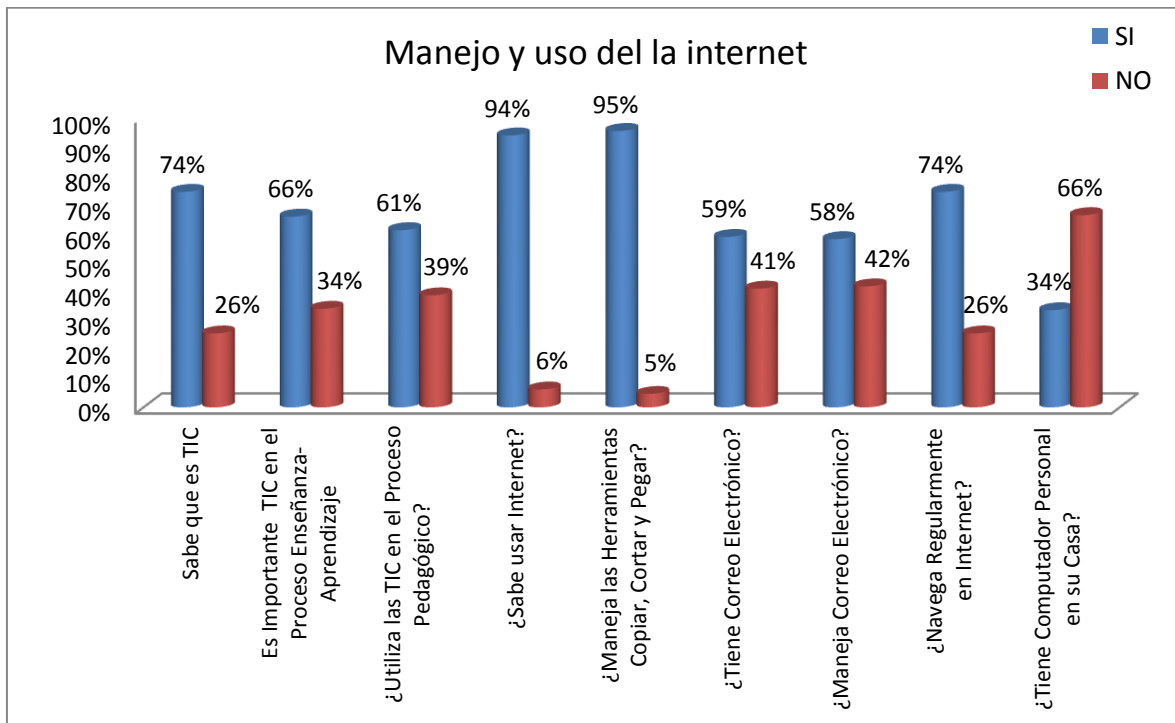
*Nota:* elaboración propia, 2018.

Para empezar, respecto con el primer objetivo específico de esta investigación que consistió en identificar el dominio de conocimiento que tienen los estudiantes de básica secundaria y media en torno a las TIC, su implementación en el proceso de aprendizaje, las herramientas que la componen y el uso de las mismas, se puede decir lo siguiente:

## Manejo y uso de las TIC

Al preguntar a los 129 estudiantes encuestados sobre sus habilidades en ciertos temas de las TIC como lo son el manejo de herramientas ofimáticas, el uso y disponibilidad de computador, la disponibilidad, frecuencia y manejo de la internet, se obtuvieron los resultados expresados en la graficara 1:

Gráfica 1: Apreciación de la encuesta final sobre el manejo y uso de las TIC



Fuente: elaboración propia, 2018.

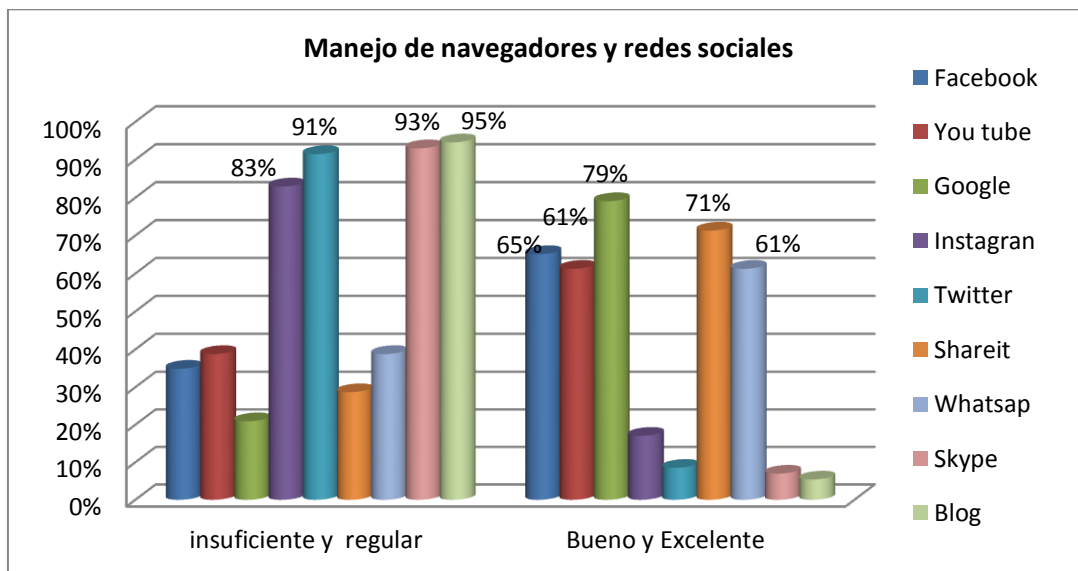
El 74% de los estudiantes identifica el significado de TIC, pero solo el 66% considera que es importante en su proceso de aprendizaje, por ello el 61% las usa en su proceso pedagógico. Asimismo, se destaca que el 94% de los estudiantes saben usar internet y el 95% maneja funciones generales de ofimática como lo es copiar, cortar y pegar. Sin embargo, tan solo el 59% tiene correo electrónico y el 58% lo usa. Por otra parte, se nota como tan solo el 34% tienen computador en su casa.

Con respecto al segundo objetivo específico de esta investigación que consistió en caracterizar el modo de uso de las redes sociales, navegadores y páginas web por parte de los estudiantes de básica secundaria y media, se encontraron los siguientes resultados:

### Manejo de aplicaciones (software) y Equipos

Al consultar a los 129 estudiantes encuestados sobre sus habilidades o competencias en uso y manejo de ciertos navegadores y redes sociales se obtuvieron los siguientes resultados:

Gráfica 2: Uso y manejo de navegadores y redes sociales



Fuente: elaboración propia, 2018

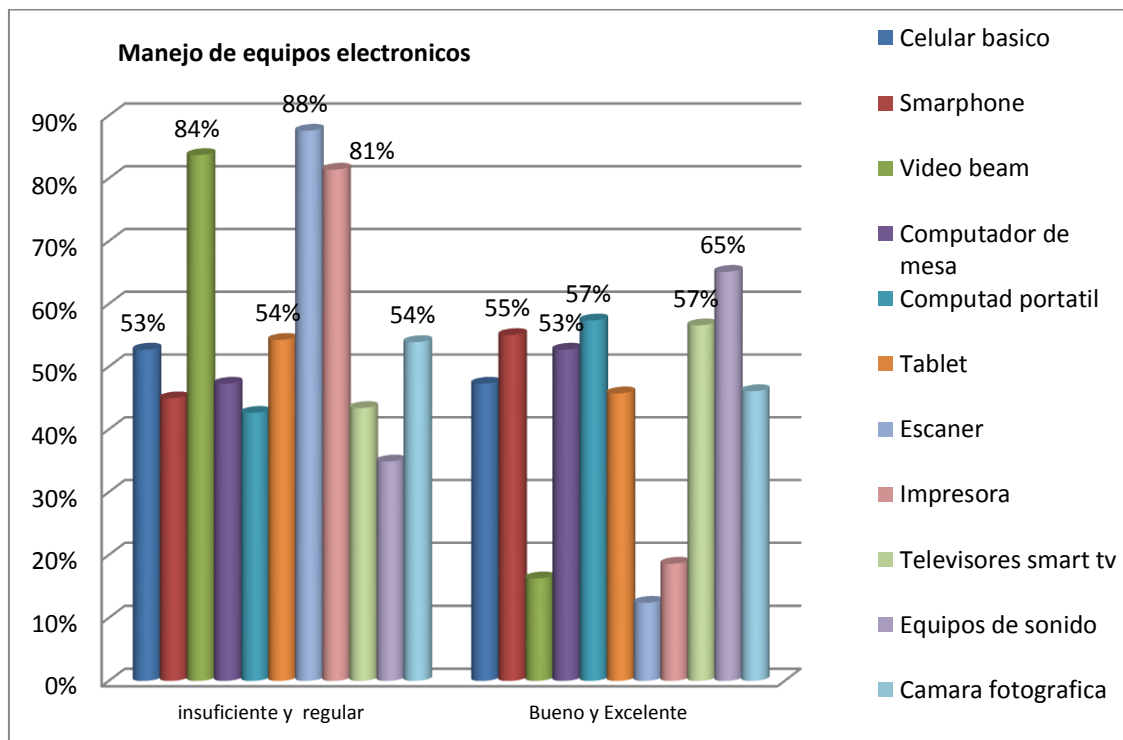
La mayoría de estudiantes presenta dificultades con el uso y manejo de las siguientes redes sociales: Instagram (83%), Twitter (91%), Skype (93%) y Blog (95%). Sin embargo, más de la mitad de los encuestados indica que maneja de manera satisfactoria navegadores como YouTube (61%), Google (79%), Shareit (71%) y la red social de Facebook (65%) y WhatsApp (61%).

Por otro lado, como se muestra en la gráfica 3, poco más de la mitad de los estudiantes, hace uso de manera muy deficiente de los siguientes equipos electrónicos, el celular básico (53%), la



Tablet (54%) y la cámara fotográfica (54%). La mayoría de los estudiantes presenta dificultades con el manejo de Video beam (84%), escáner (88%) e impresora (81%). Es de resaltar que más de la mitad de los estudiantes utiliza satisfactoriamente el Smartphone (55%), computador de mesa (53%), computador portátil (57%), Smart tv (57%) y equipos de sonido (65%).

Gráfica 3: Apreciación de la encuesta final sobre el manejo de equipos electrónicos



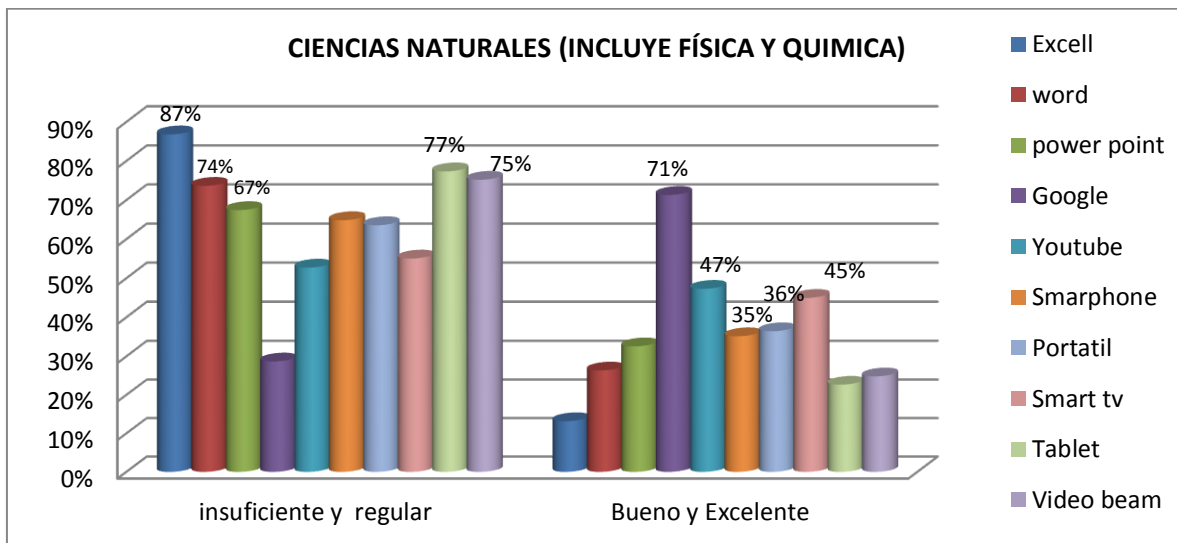
Fuente: elaboración propia, 2018.

Basados en el tercer y último objetivo específico de esta investigación que consistió en: describir el uso de los aparatos electrónicos, las herramientas ofimáticas y los buscadores y página web utilizada en las asignaturas de los estudiantes de básica secundaria y media, se puede decir lo siguiente:

En el área de Ciencias Naturales se resalta el amplio uso del navegador Google con 71%, sin embargo, los estudiantes usan de manera promedio el buscador YouTube con 47%, equipos

electrónicos como el Smart TV con 45%, portátil con 36% y Smartphone con 35% y usan de manera insuficiente o regular herramientas ofimáticas como Excell 87%, Word 74%, Power Point 67% y equipos como la Tablet 77% y el Video Beam 75%, tal como se presenta en la siguiente gráfica:

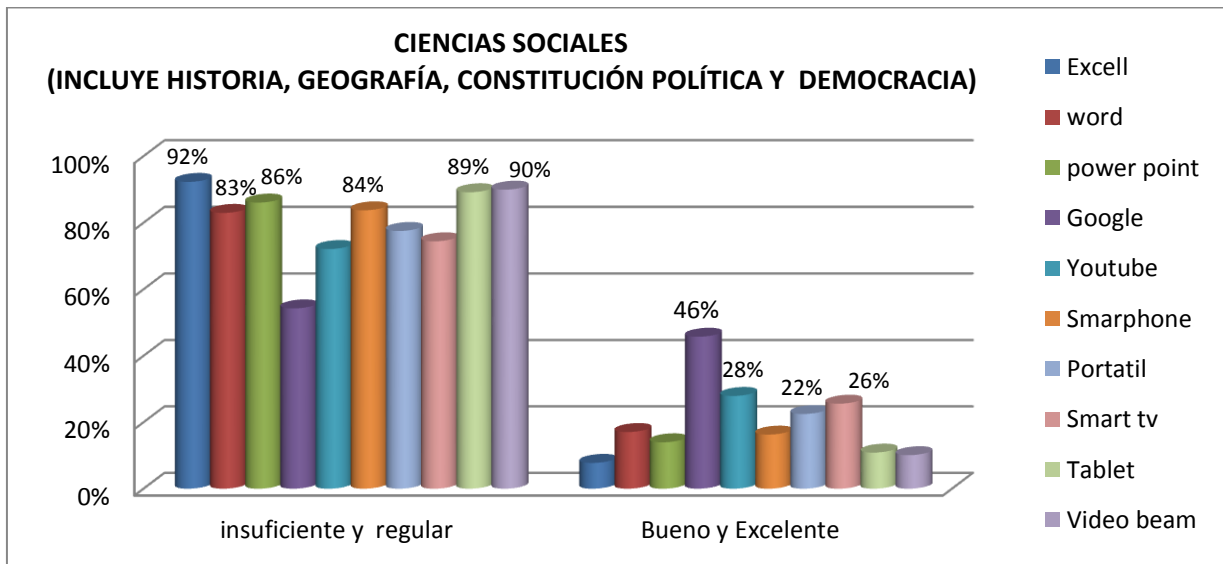
Gráfica 1: Uso de aparatos electrónicos, herramientas ofimáticas, buscadores y páginas web en la asignatura Ciencia Naturales.



Fuente: elaboración propia, 2018.

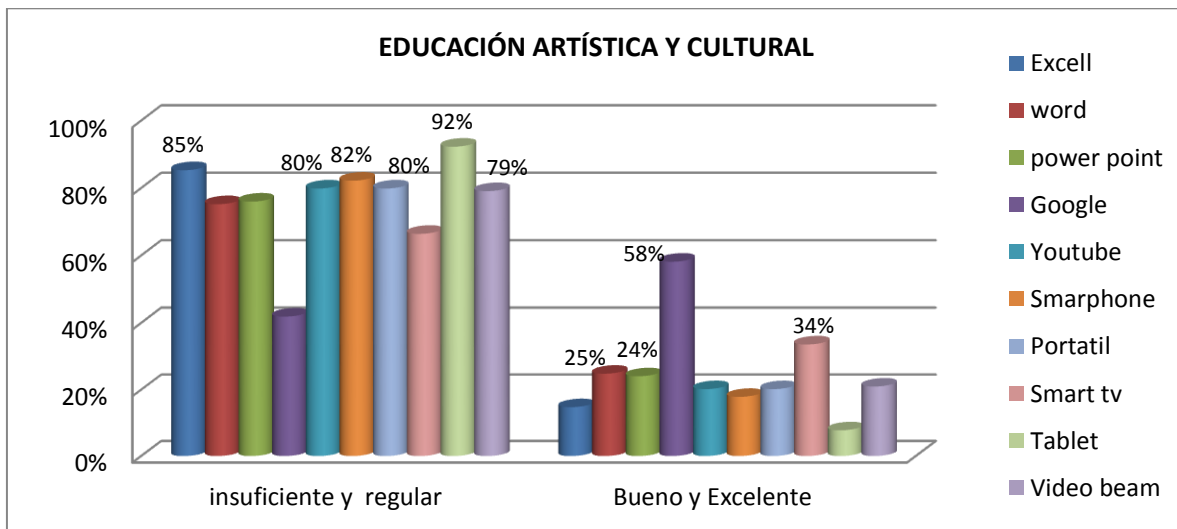
En relación con la asignatura de Ciencias Sociales, se resalta el uso del navegador Google con 46%, YouTube con 28%, equipos electrónicos como el Smart TV con 26%, portátil con 22% y usan de manera insuficiente o regular herramientas ofimáticas como Excel 92%, Word 83%, Power Point 86% y equipos como la Smartphone con 84%, Tablet 89% y el Video Beam 90%, tal como se presenta en la siguiente gráfica:

Gráfica 2: Uso de aparatos electrónicos, herramientas ofimáticas, buscadores y páginas web en la asignatura Ciencias Sociales.



Fuente: elaboración propia, 2018.

Gráfica 3: Uso de aparatos electrónicos, herramientas ofimáticas, buscadores y páginas web en la asignatura Educación Artística y Cultural.

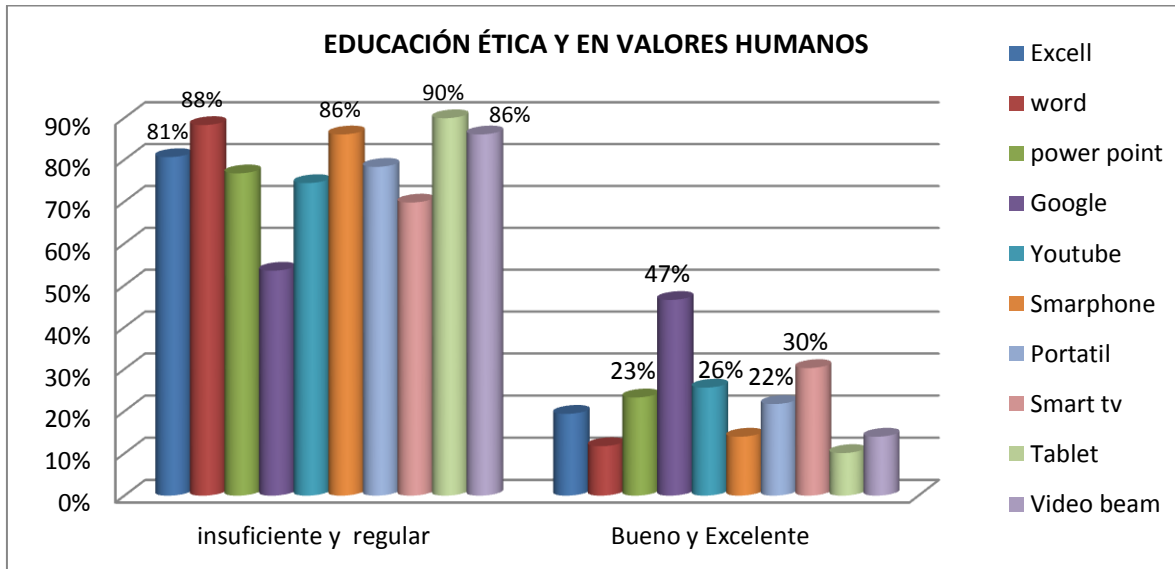


Fuente: elaboración propia, 2018.

En Educación Artística se usa de manera buena o excelente el navegador Google con un 58%, equipos electrónicos como el Smart TV con 34% y herramientas ofimáticas como Word 25%, Power Point 24% y usan de manera insuficiente o regular la herramienta ofimática Excel 85%, el

buscador YouTube 80% y equipos como Smartphone con 82%, Portátil 80%, Tablet 92% y el Video Beam 79%.

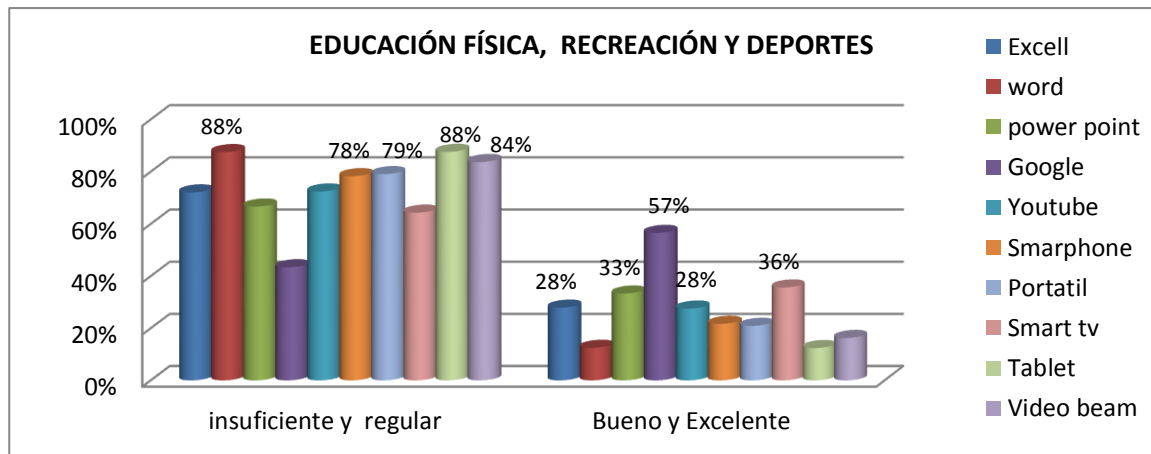
Gráfica 4: Uso de aparatos electrónicos, herramientas ofimáticas, buscadores y páginas web en la asignatura Ética y Valores Humanos.



Fuente: elaboración propia, 2018.

En relación con la asignatura de Educación Ética y Valores Humanos, nuevamente Google se muestra como el buscador más usado con un 47% y Youtube con un 26%. En lo concerniente al uso de los aparatos electrónicos, está el portátil con 22% y Smart Tv 30%, la herramienta ofimática más usada Power Point con un 23%. Sin embargo, los estudiantes usan de manera insuficiente o regular la herramienta ofimática Excel 81%, Word 88% y equipos como Smartphone con 86%, Tablet 90% y el Video Beam 86%.

Gráfica 5: Uso de aparatos electrónicos, herramientas ofimáticas, buscadores y páginas web en la asignatura Educación física, recreación y deportes.

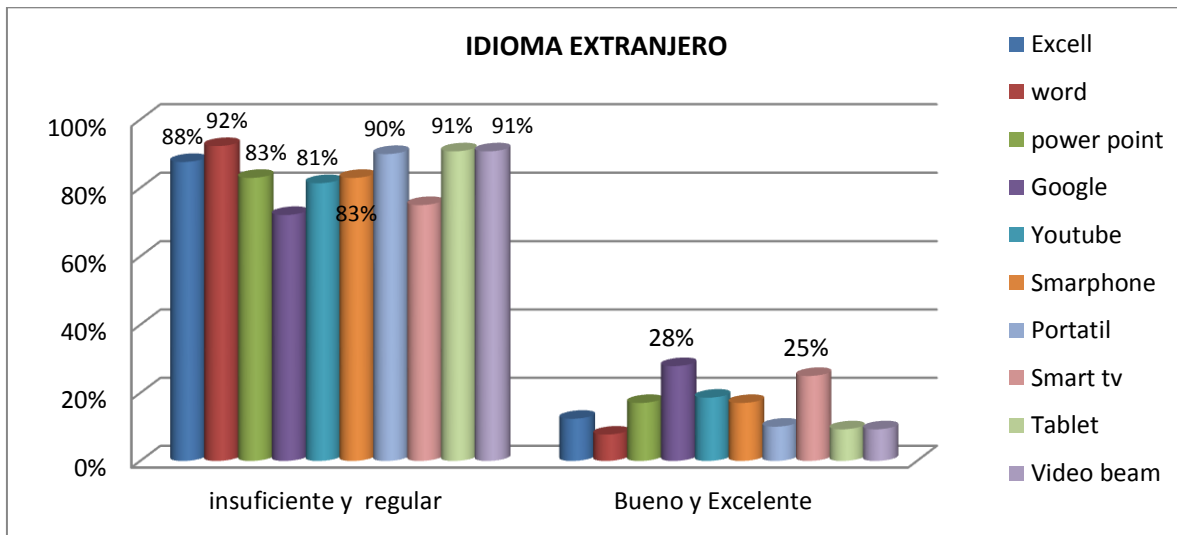


Fuente: elaboración propia, 2018.

Los resultados que arrojó la encuesta en relación con la asignatura de Educación Física evidencian el buen uso de Google con un 57% y de YouTube con un 28%. Asimismo, el Smart TV como aparato electrónico con un 36% y dentro de las herramientas ofimáticas, el uso de Power Point con un 33%, de Excel con el 28%, el equipo más usado es el Smart Tv con un 36%. Sin embargo se da un uso insuficiente o regular a Word 88%, Smartphone 78%, Portátil 79%, Tablet 88% y Video Beam 84%.

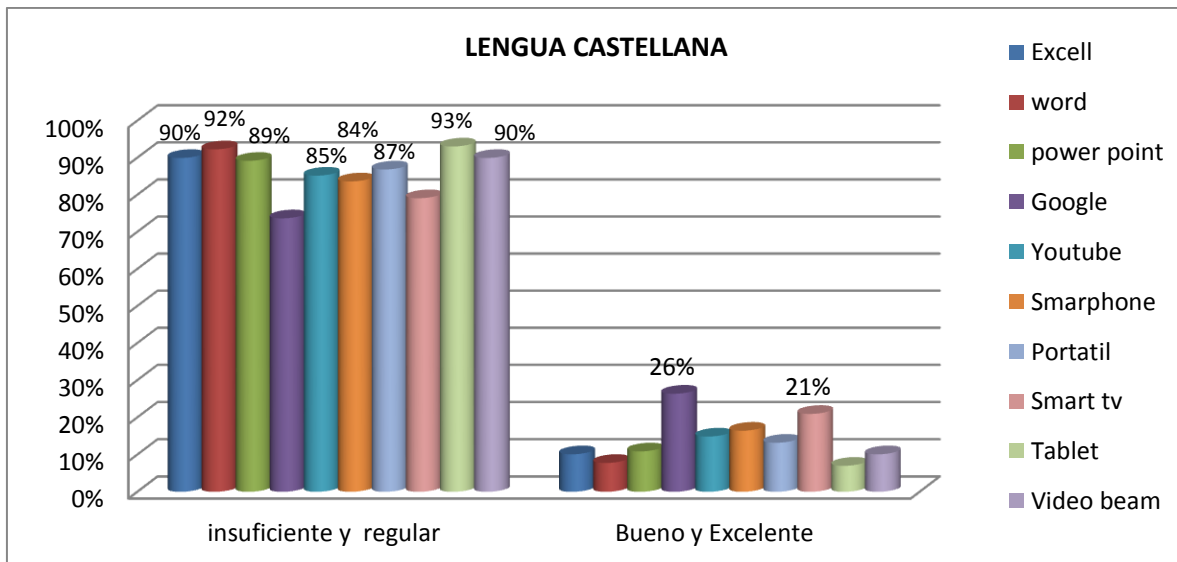
En la gráfica 9 se muestran los resultados obtenidos en la asignatura de Idioma Extranjero, donde los estudiantes manifiestan como satisfactorio al uso en clases del navegador Google 28% y uso del Smart Tv 25%. Por el contrario, la mayoría de los estudiantes indican como insuficiente o regular el uso en clases las herramientas ofimáticas Excel 88%, Word 92%, Power Point 83%, el buscador YouTube 81% y equipos como portátil 90%, Tablet 91% y Video Beam, 91%.

Gráfica 6: Uso de aparatos electrónicos, herramientas ofimáticas, buscadores y páginas web en la asignatura Idioma extranjero



Fuente: elaboración propia, 2018.

Gráfica 7: Uso de aparatos electrónicos, herramientas ofimáticas, buscadores y páginas web en la asignatura Lengua Castellana.

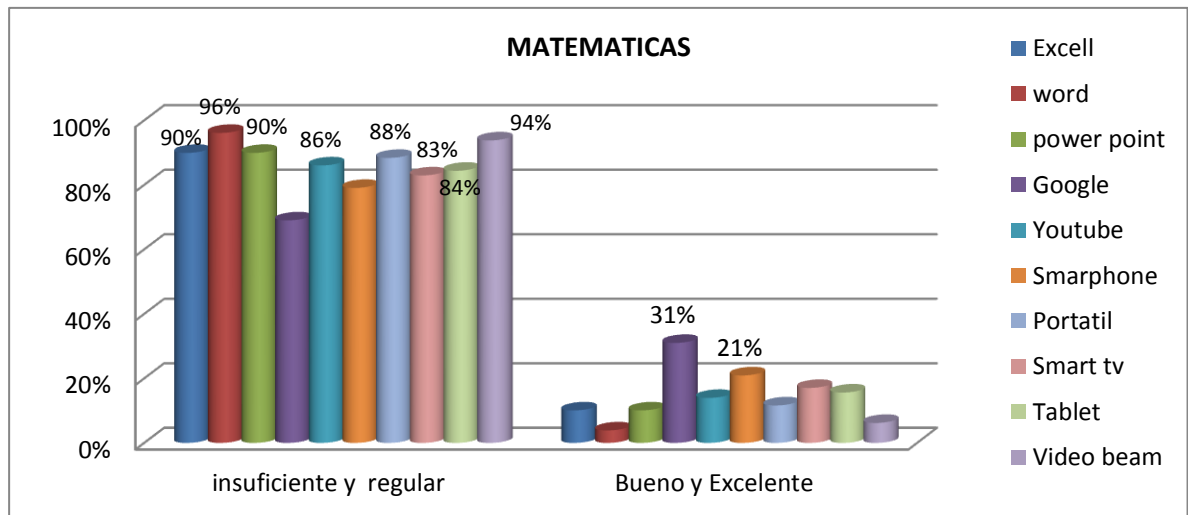


Fuente: elaboración propia, 2018.

En la asignatura de Lengua Castellana, cuyos resultados se presentan en la gráfica 10, se evidencia como satisfactorio al uso en clases del navegador Google 26% y uso del Smart Tv 21%. Por el contrario, la mayoría de los estudiantes indican como insuficiente o regular el uso en

clases de las herramientas ofimáticas Excel 90%, Word 92%, Power Point 89%, el buscador YouTube 85% y equipos como portátil 87%, Tablet 93% y Video Beam 90%.

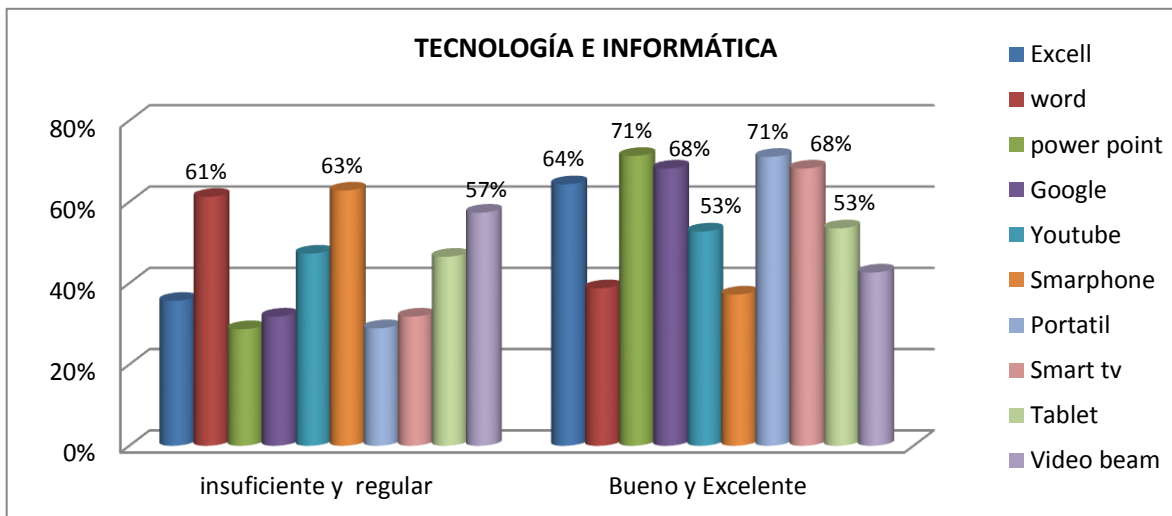
*Gráfica 8: Uso de aparatos electrónicos, herramientas ofimáticas, buscadores y páginas web en la asignatura Matemáticas.*



Fuente: elaboración propia, 2018.

En la asignatura de matemáticas, el buen uso de Google con un 31% y Smartphone en un 21% son los más relevantes. Por el contrario, la mayoría de los estudiantes indican como insuficiente o regular el uso en clases las herramientas ofimáticas Excel 90%, Word 96%, Power Point 90%, el buscador YouTube 86% y equipos como portátil 88%, Smart Tv 83%, Tablet 84% y Video Beam 94%.

Gráfica 9: Uso de aparatos electrónicos, herramientas ofimáticas, buscadores y páginas web en la asignatura Tecnología e Informática.



Fuente: elaboración propia, 2018.

En la asignatura de Tecnología e Informática más de la mitad de los estudiantes encuestados manifiestan como satisfactorio el uso de las Tic en clase de herramientas ofimáticas Excel 64%, Power Point 71%, uso del navegador Google 68%, YouTube 53% y uso de equipos electrónicos como el computador portátil 71%, Smart Tv 68% y uso de Tablet 53%. Manifiestan como insuficiente o regular el uso de Word 61% y del Smartphone 63%.



## Discusión

En términos generales los estudiantes de básica secundaria y media de la Institución Educativa Municipal Villa Fátima del Municipio de Pitalito- Huila presentan un aceptable conocimiento de las TIC y las utilizan de manera moderada en su proceso de formación. Por consiguiente, es preciso por parte del docente motivar a sus estudiantes para que hagan un mayor uso de los recursos tecnológicos disponibles. También es importante desde la práctica pedagógica y desde el proceso de enseñanza en las asignaturas, desarrollar competencias tecnológicas en los estudiantes para el manejo de estas herramientas y de esa forma, lograr una transformación en el aula de clase con la incorporación de las innovaciones tecnológicas ya que hoy en día la utilización de las TIC y la implementación de la cultura digital dentro del proceso educativo se hacen indispensables de acuerdo con las necesidades de los estudiantes del siglo XXI (Hernandez, 2015).

Igualmente, el uso de las redes sociales, navegadores y páginas web por parte de los estudiantes de básica secundaria y media es selectivo debido a la poca disponibilidad de conectividad con que cuentan por estudiar y residir en el sector rural del Municipio. Sin embargo, es normal el uso de redes sociales como Facebook y WhatsApp, así como de los buscadores Google y YouTube. Además, se resalta el uso cotidiano de la aplicación Shareit para compartir información vía Bluetooth.

Sin duda alguna, el internet y los distintos navegadores o sitios web en línea, les brindan a los estudiantes la facilidad para comunicarse, educarse y divertirse, pero es responsabilidad de los padres y docentes asegurarse que los estudiantes usen estas aplicaciones de forma moderada y

productiva en su formación académica, ya que uno de los riesgos de las redes sociales y el internet es el uso abusivo, el riesgo de dependencia y el acoso sexual (Labrador, 2013).

Teniendo en cuenta los resultados, y aprovechando que los educandos están utilizando estos navegadores y redes sociales, se hace necesario alfabetizarlos con ayuda de estas mismas aplicaciones y dispositivos portátiles para que logren un mejor desempeño y rendimiento en sus actividades diarias y académicas con el empleo de las TIC (Pontificia Universidad Javeriana, 2016).

Por otro lado, los estudiantes encuestados indican un nivel de uso y manejo aceptable de equipos electrónicos; lo que facilita el proceso de enseñanza – aprendizaje, tal como lo ratifica Brown (2005) citado por Garcia (2000) cuando afirma que el proceso de aprendizaje de los individuos con mediación de dispositivos portátiles lo concibe como una actividad relacionada directamente con el manejo de información y la comunicación disponibles que tiene incidencia para un buen rendimiento académico de los estudiantes.

Si bien, en el desarrollo de la formación en la I.E.M. Villa Fátima se nota un marcado uso en todas las asignaturas del buscador Google. Una de las razones para que este buscador sea el más usado radica en que “ofrece la información más relevante de forma independiente y porque proporciona los resultados con una extraordinaria rapidez, a pesar de la enorme cantidad de información que hay en la red” (Prestidio Online, 2015).

En lo que respecta a la Educación Artística, Ohler (2003) citado por Educar (2012) afirma que las Tic inciden en la enseñanza de la Educación Artística ya que “el ambiente multimedia en la red, así como mucho de lo que experimentamos a través de nuestros computadores, hace necesario que los alumnos piensen y se comuniquen como diseñadores y como artistas” (párr.4) y

las distintas aplicaciones que existen en la red le brindan esa oportunidad al docente como a los estudiantes.

Es significativo para la Institución Educativa Villa Fátima y para los estudiantes, que sus docentes implementen las nuevas tecnologías en las distintas asignaturas, ya que un factor para el uso de herramientas digitales en el aula, es la actitud del docente. Pero además de una buena actitud y disposición del docente, los directivos de la institución deben motivar de manera muy asertiva a los docentes con el fin de implementar el uso de las TIC para facilitar los procesos. Asimismo, para lograr la implementación de los recursos virtuales a la clase, es necesario capacitar al profesorado, dado que, los docentes no solo “necesitan conocer el funcionamiento de estas herramientas, sino que requiere conocimientos acerca de cómo integrarlas en el currículo y, finalmente, cómo usarlas en la enseñanza y el aprendizaje” (Ministerio de Educación Nacional, 2007).

Igualmente, es necesario resaltar, que con la aplicación de la encuesta por áreas, los estudiantes han evidenciado el uso de las nuevas tecnologías por parte de los docentes, lo cual, resulta valioso, pues al contar con la implementación de las Tic en el proceso de enseñanza y aprendizaje, será más viable y productivo, dado que el profesor le dará un propósito formativo en el que podrá crear nuevas formas de enseñar y de aprender; también podrá innovar, intercambiar ideas y experiencias con otros educadores, mejorar la comunicación con los educandos y aprender a usar las tecnologías conforme a las necesidades de la actual sociedad, fomentando, a su vez, la investigación y proyectando una mejor educación (Lujan, 2016).

Finalmente, según los resultados por asignatura el nivel de uso de las TIC es bajo en las diferentes áreas y es deber de los docentes fortalecer estos recursos. Lo anterior, que va en consonancia con lo afirmado por García (2000) quien afirma que los profesores deben,

familiarizarse con las herramientas básicas de la informática y conocer el software que existe en el mercado; de esta forma, será más fácil estar con los alumnos manejando toda información, orientándolos y marcando los ritmos de su aprendizaje.

## Conclusiones

Consecuente con los objetivos que se planteó la presente investigación, se puede concluir en cuanto al primer objetivo específico que consistió en identificar el dominio de conocimiento que tienen los estudiantes de básica secundaria y media en torno a las TIC, su implementación en el proceso de aprendizaje, las herramientas que la componen y el uso de las mismas; que la mayoría de los estudiantes de la I.E.M. Villa Fátima saben usar internet y manejan funciones generales de ofimática. Sin embargo, tan solo poco más de la mitad tiene correo electrónico y lo usa. Es baja la disponibilidad de computadores y conectividad en casa. Pese a esto, presentan fortalezas con el uso de equipos como los Smartphone, el portátil y el Smart Tv.

Con respecto al segundo objetivo específico: caracterizar el modo de uso de las redes sociales, navegadores y páginas web por parte de los estudiantes de básica secundaria y media; se puede concluir que, existen limitaciones en el uso especialmente en aplicaciones de redes sociales que requieren de conectividad a internet como lo son Instagram, Twiter, Skype y Blog. Sin embargo, más de la mitad maneja Facebook y WhatsApp. Para la mayoría de estudiantes, los navegadores como YouTube y Google son los preferidos para realizar consultas. Resalta el amplio uso de la aplicación de transferencia de datos Shareit, lo cual se debe a que no necesita conectividad a internet.

En lo referente al tercer objetivo: describir el uso de los aparatos electrónicos, las herramientas ofimáticas y los buscadores y páginas web utilizadas en las asignaturas de los estudiantes de básica secundaria y media; se encontró que el nivel de uso y aplicación de las TIC en el área de Informática es el más alto con un promedio general de bueno y excelente del 57%. En esta área, resalta el uso de programas como el Excel y Power Point, el uso del buscador Google y la

utilización de equipos como el portátil y Smart Tv. Las asignaturas de Matemáticas con el 14%, Lengua castellana 14% e Idioma extranjero 15% presentan en promedio general el más bajo nivel de uso de las TIC en el proceso de formación, limitándose ligeramente al uso del buscador Google y equipos como Smart Tv y Smartphone.

Para concluir, se resalta que la presente investigación proporciona información primaria relevante sobre el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje que se desarrolla actualmente en la I.E.M. Villa Fátima y constituye en una clara herramienta diagnóstica para la toma de decisiones por parte de los docentes y directivos docentes que desarrollan su labor en este centro de formación.

## Recomendaciones

En la actualidad, las TIC son un requerimiento global en todos los contextos; por este motivo, si los docentes quieren una oportunidad de transformar las prácticas educativas, digitalizar la educación y promover la conectividad en los salones, deben hacer uso de las herramientas que le brinda la tecnología, y entender que en las clases se puede mejorar las prácticas empleándolas, generando en las aulas de clase, proyectos pedagógicos mediante el uso activo de la tecnología:

- Los docentes se deben actualizar constantemente en los conocimientos relacionados con la tecnología y articularlos con los procesos educativos en su aula. Además, deben interesarse por conocer las diversas habilidades que tienen los estudiantes para sacar provecho de éstas, favoreciendo con ello la comprensión y las habilidades comunicativas de los estudiantes.
- Gestionar e involucrar la participación y apoyo de los entes territoriales de educación en la medida de facilitar espacios que favorezcan la implementación de las herramientas tecnológicas y a la par brindarle una serie de herramientas pedagógicas a los docentes que les facilite el diseño y creación nuevas estrategias en su praxis
- La Institución debe, brindar capacitación a los docentes, y es responsabilidad de los docentes adquirir experiencia en el uso e implementación de herramientas pedagógicas y tecnológicas ya que es un elemento dinamizador en el proceso formativo.
- Es acertado que los estudiantes empiecen a hacer buen uso de los implementos tecnológicos, dado que estos les pueden servir para aprender con mayor facilidad,

informarse y a la vez mejorar sus competencias comunicativas. En consecuencia, los padres de familia deben involucrarse más en la vida tecnológica de los niños y niñas, para así guiarlos en ella o aprender juntos.

Las anteriores recomendaciones tienen como propósito crear una situación favorable dentro del establecimiento que favorezca a toda la comunidad educativa. Todas las recomendaciones se formularon con base en lo que se evidencio en los resultados; y se tuvo en cuenta los elementos valorados como deficientes por medio del instrumento diseñado para la investigación.



## Referencias

- Alvarez-Gayou, J. (2003). *Como hacer investigacion cuantitativa. Fudamentos y metodologia*. (Segunda ed.). Mexico: Paidos.
- Araujo, & Shadwick. (2008). *Tecnologia educacional*. Barcelona.
- Ardila, M. (2014). *Estrategias didacticas para desarrollar competencias lectoescritoras. Trabajo de grado*. Ibague, Colombia: Universidad del Tolima.
- Boyd, D., & Ellison, N. (10 de 01 de 2007). *Journal of Computer-Mediated Communication* . Recuperado el 17 de 09 de 2018, de <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x>
- Celaya, J. (2008). *La Empresa En La Red 2.0*. España: Grupo Planeta.
- Chadwick, C. (2001). *Computadoras en la educación*. Recuperado el 17 de 09 de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/270/27031105.pdf>
- Congreso de Colombia. (2009). Ley 1341. Bogotá, Colombia. Recuperado el 23 de 06 de 2018, de [www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36913](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36913)
- Congreso de la Republica de Colombia. (08 de Febrero de 1994). Ley 115. *Ley general de la educacion*. Bogotá, Colombia. Recuperado el 24 de 01 de 2018, de [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)
- Cortese, a. (2015). *Definiciones operacionales*. Recuperado el 18 de 06 de 2018, de Tecnicas de estudio: <http://www.tecnicas-de-estudio.org/investigacion/investigacion36.htm>
- De Zubiria, J. (2006). *Los Modelos Pedagogicos: Hacia una pedagogia dialogante*. (Segunda ed.). Bogotá, D.C, Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.

Cubero, R. (2005). Perspectivas constructivistas. La intersección entre el significado, la interacción y el discurso. Recuperado el 23 del 10 de 2018 de [https://issuu.com/talleresmaticos/docs/perspectivas\\_constructivistas](https://issuu.com/talleresmaticos/docs/perspectivas_constructivistas)

Diaz de Rada, V. (2002). *Tipos de encuestas y diseños de investigacion*. Recuperado el 18 de 06 de 2018, de Catálogo de Publicaciones de la Universidad Pública de Navarra: <http://www.unavarra.es/puresoc/es/vidal2.htm>

Educar. (2012). *Las Tic en la educacion artisitca*. Recuperado el 12 de 08 de 2018, de Arte Argentino para trabajar en el aula: [http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD29/contenido/marco\\_teorico/las\\_tic\\_en\\_la\\_educacion\\_artistica.html](http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD29/contenido/marco_teorico/las_tic_en_la_educacion_artistica.html)

Elpaís.com.co. (06 de Diciembre de 2016). Colombia mejoró sus resultados en las pruebas Pisa pero sigue por debajo de la media. *El País*. Recuperado el 13 de 08 de 2018, de <https://www.elpais.com.co/colombia/mejoro-sus-resultados-en-las-pruebas-pisa-pero-sigue-por-debajo-de-la-media.html>

García, J. (2000). El uso de las TIC en las ciencias sociales. Una experiencia en el aula. *Ciencias sociales*, 41-46. Recuperado el 12 de '8 de 2018, de [https://www.educarm.es/documents/246424/461840/revsita9\\_art07.pdf/94836ef6-6121-4036-8422-70707f23c4de](https://www.educarm.es/documents/246424/461840/revsita9_art07.pdf/94836ef6-6121-4036-8422-70707f23c4de)

González, M. (2015). *Dispositivos electrónicos*. Recuperado el 17 de 09 de 2018, de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/49424>

Hernandez, C. (2015). Competencias Tic para el desarrollo profesional. *Praxis y Saberes*, 7(14), 41-69. Recuperado el 08 de 08 de 2018, de [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis\\_saber/article/view/5217/4569](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/5217/4569)

Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2014). *Metodologia de la investigacion* (Sexta ed.). Mexico: Mc Graw Hill. Recuperado el 02 de 05 de 2018, de <https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2015/06/metodologia-de-la-investigacion-hernandez-sampieri.pdf>

Herrera , G. (2012). *Los Modelos Pedagogicos. Julian de Zubiria Samper*. Recuperado el 03 de 05 de 2018, de Pedagogia- GERMAN HERRERA J: <https://pedagogiabygermanherreraj.wordpress.com/2012/10/14/los-modelos-pedagogicos-julian-de-zubiria-samper/>

IAFRANCESCO, G. (2003). Aportes a la Didáctica constructivista de las ciencias Naturales” Edit Libros y Libres S.A. Bogotá. 1997. Pág. 41

Labrador, F. (2013). *Guía para padres y educadores sobre el uso seguro de Internet, móviles y videojuegos* (Primera ed.). Madrid, España: Fundación Gaudium. Recuperado el 30 de 05 de 2018, de 39-2015-03-22-Guía para padres y educadores sobre el uso seguro de Internet, videojuegos y móv: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/39-2015-03-22-Gu%C3%ADa%20para%20padres%20y%20educadores%20sobre%20el%20uso%20seguro%20de%20Internet,%20videojuegos%20y%20m%C3%B3viles.pdf>

Lujan, I. (2016). *Recursos didácticos del Ministerio de Educación*. Recuperado el 04 de 07 de 2018, de Universidad de Valencia: <https://www.uv.es/uvweb/master-investigacion->

didactiques-especificques/es/blog/recursos-didacticos-del-ministerio-educacion-1285958572212/GasetaRecerca.html?id=1285973234220

Maldonado, A. (2013). Rol del docente el aprendizaje cooperativo. *Tesis de Maestría*.

Quetzaltenango, Mexico: Universidad Rafael Landívar. Recuperado el 03 de 05 de 2018, de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Maldonado-Ana.pdf>

Marqués, P. (s,f). Los medios didacticos y recursos educativos . 1-9. Recuperado el 04 de 07 de 2018, de

<https://graphos.wikispaces.com/file/view/LOS+MEDIOS+DID% C3% 81CTICOS+Y+LOS+RECURSOS+EDUCATIVOS.pdf>

Mendoza, M. I. (2014). *El teléfono celular como mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Recuperado el 17 de 09 de 2018, de

<http://www.redalyc.org/pdf/737/73737091002.pdf>

Menéndez, R. (15 de 08 de 2009). *Introducción a la Informática. Estudios GAP, facultad*

*Derecho*. Recuperado el 17 de 09 de 2018, de

<https://www.um.es/docencia/barzana/II/PDF/II02.pdf>

MinEducacion. (s,f). *¿Qué es un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA)?* Recuperado el 18 de 05 de 2018, de Colombia Aprende:

[http://www.colombiaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-88892.html#h2\\_1](http://www.colombiaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-88892.html#h2_1)

Ministerio de Educacion Nacional. (2007). *Colombia Aprende*. Recuperado el 17 de 05 de 2018, de Banco Nacional de recursos educativos:

<http://www.colombiaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-99543.html>

Ministerio de Educacion Nacional. (2016). *Pedagogía*. Recuperado el 04 de 07 de 2018, de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-80185.html>

Montalvo, D. (2016). *Modelos de instrumentos, tablas y matrices de análisis para trabajar con las técnicas de Análisis de contenido, la Observación y la Entrevista*. Recuperado el 12 de 02 de 2017

Moreno , E., & Vera, P. (2016). El Trabajo Colaborativo como Estrategia para Mejorar el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. *Formato Papers*. Recuperado el 12 de 06 de 2018, de <http://conaiisi.frc.utn.edu.ar/PDFsParaPublicar/1/schedConfs/4/204-481-1-DR.pdf>

Naranjo, M. y Rodríguez, D. (2012). Las herramientas ofimáticas y su incidencia en el campo académico. Recuperado el 23 del 10 de 2018 de <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/1916>

Palomino, W. (1996). *Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel*. Recuperado el 23 de 02 de 2018, de Microsoft Word - Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel.doc: <http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/Teor%C3%ADa%20del%20aprendizaje%20significativo%20de%20David%20Ausubel.pdf>

Pizano, G. (2002). Aprendizaje significaivo y su desarrollo en la accion educativa. *Investigacion educativa* , 7(10). Recuperado el 18 de 06 de 2018, de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/8149/7106>

Pontificia Universidad Javeriana. (2016). *Competencias y standares Tic desde la dimension pedagogica*. Bogotá, Colombia: Unesco. Recuperado el 07 de 08 de 2018, de

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>

Prestidio Online. (2015). *La importancia de Google*. Recuperado el 12 de 08 de 2018, de

<http://prestigionline.com/blog/la-importancia-de-google/>

Revelo, O., & Collazos, C. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje. *Tecnologías*, 21(41), 115-134. Recuperado el 12 de 06 de 2018, de <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>

Sáez, F. (1990). *Ofimática Compleja*. Recuperado el 17 de 09 de 2018, de

[http://oa.upm.es/5412/1/Ofimatica\\_compleja.pdf](http://oa.upm.es/5412/1/Ofimatica_compleja.pdf)

Tedesco, J., & Martín, E. (2008). *Las TIC del aula a las agenda política* (Primera ed.). Buenos Aires, Argentina: Unicef. Recuperado el 13 de 08 de 2018, de [https://www.oei.es/historico/pdfs/las\\_tic\\_aula\\_agenda\\_politica.pdf](https://www.oei.es/historico/pdfs/las_tic_aula_agenda_politica.pdf)

Tünnermann, C. (2011) El rol del docente en la educación superior del siglo XXI. Recuperado el 23 del 10 de 2018 de <http://cindy-parra.simplesite.com/>

Universidad de Antioquia. (2012). *¿Qué es JClick?* Recuperado el 12 de 08 de 2018, de Programa Integración de Tecnologías a la Docencia:

<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/8ed5f60e3a91fc079829b195175d4e42/931/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbnVhLnVkZWZWR1LmNvL2VzdGlsb3MvYXp1bF9jb3Jwb3JhdGl2by5jc3M/1/contenido/>

Zapata, M. (2012). *Recursos educativos digitales: conceptos básicos*. Recuperado el 04 de 07 de 2018, de

<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/d211b52ee1441a30b59ae008e2d31386/845/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbnVhLnVkZWZWR1LmNvL2VzdGlsb3MvYXp1bF9jb3Jwb3JhdGl2by5jc3M=/1/contenido/>

## Anexos

### Anexo 1 Encuesta Nivel de uso de las tecnologías de la información y comunicaciones tic en el proceso de enseñanza aprendizaje desarrollado en la institución educativa Villa Fátima De Pitalito Huila.

1. Indique con una **X** su género y escriba su edad

<b>GENERO</b>	MASCULINO	FEMENINO

<b>EDAD</b> Años cumplidos

2. Indique con una **X** el grado que se encuentra cursando actualmente en 2018

<b>GRADO</b>	SEPTIMO	OCTAVO	NOVENO	DECIMO	ONCE

3. Indique con una **X** las siguientes preguntas relacionadas con su manejo y uso del internet

<b>DESCRIPCION</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Tiene Conocimiento sobre TIC		
Conoce la Importancia de La Implementación de las TIC en el Proceso Enseñanza- Aprendizaje		
¿Utiliza las TIC en el Proceso Pedagógico?		
¿Tiene Conocimientos Sobre el Manejo de la Internet?		
¿Maneja las opciones Copiar, Cortar y Pegar?		
¿Tiene Correo Electrónico?		
¿Hace uso del correo electrónico?		
¿Navega Regularmente en Internet?		
¿Tiene Computador Personal en su Casa?		

Para contestar las siguientes preguntas tenga en cuenta la siguiente escala de valoración, siendo **5** la máxima o mejor nota y **0** la peor.

<b>Insuficiente</b>	De 0 a 2.1
---------------------	------------

<b>Regular</b>	De 2.2 a 3.0
<b>Buena</b>	De 3.1 a 4.0
<b>Excelente</b>	De 4.1 a 5.0

4. Responda las siguientes preguntas de sus habilidades como estudiante marcando con una **X**

<p>Su manejo de las siguientes aplicaciones, redes sociales y navegadores es:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIPCION</th> <th>INSUFICIENTE</th> <th>REGULAR</th> <th>BUENA</th> <th>EXCELENTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Facebook</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Youtube</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Google</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>hlistagran</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>twiter</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>shareit</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>whatsap</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>skype</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Blog</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	DESCRIPCION	INSUFICIENTE	REGULAR	BUENA	EXCELENTE	Facebook					Youtube					Google					hlistagran					twiter					shareit					whatsap					skype					Blog					<p>Su manejo de los siguientes equipos electrónicos es:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIPCION</th> <th>INSUFICIENTE</th> <th>REGULAR</th> <th>BUENA</th> <th>EXCELENTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Celular básico</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Smarphone</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Videobean</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Computador de mesa</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Computador portátil</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Tablets</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Escáner</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Impresora</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Televisores smartTv</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Equipos de sonido</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cámara fotográfica</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	DESCRIPCION	INSUFICIENTE	REGULAR	BUENA	EXCELENTE	Celular básico					Smarphone					Videobean					Computador de mesa					Computador portátil					Tablets					Escáner					Impresora					Televisores smartTv					Equipos de sonido					Cámara fotográfica				
DESCRIPCION	INSUFICIENTE	REGULAR	BUENA	EXCELENTE																																																																																																											
Facebook																																																																																																															
Youtube																																																																																																															
Google																																																																																																															
hlistagran																																																																																																															
twiter																																																																																																															
shareit																																																																																																															
whatsap																																																																																																															
skype																																																																																																															
Blog																																																																																																															
DESCRIPCION	INSUFICIENTE	REGULAR	BUENA	EXCELENTE																																																																																																											
Celular básico																																																																																																															
Smarphone																																																																																																															
Videobean																																																																																																															
Computador de mesa																																																																																																															
Computador portátil																																																																																																															
Tablets																																																																																																															
Escáner																																																																																																															
Impresora																																																																																																															
Televisores smartTv																																																																																																															
Equipos de sonido																																																																																																															
Cámara fotográfica																																																																																																															

5. Responda sobre el uso de las siguientes herramientas ofimáticas, equipos electrónicos y navegadores al interior del salón o fuera de el para cada Asignatura en el **año 2017**



## Educación Ética y en Valores Humanos

DESCRIPCION	INSUFICIENTE	REGULAR	BUENA	EXCELENTE
Trabajos digitales o impresos en Microsoft Word				
Presentaciones o exposiciones en PowerPoint				
Consultas o tareas en Google u otro buscador				
Trabajos digitales o impresos en Excel				
Uso de Videos de youtube u otro				
Uso de Celular o smarphone				
Uso de Computador portatil o de mesa				
Uso de Videobean				
Uso de Tablets				
Uso de Televisores smartTv				

## Educación Física, Recreación y Deportes

DESCRIPCION	INSUFICIENTE	REGULAR	BUENA	EXCELENTE
Trabajos digitales o impresos en Microsoft Word				
Presentaciones o exposiciones en PowerPoint				
Consultas o tareas en Google u otro buscador				
Trabajos digitales o impresos en Excel				
Uso de Videos de youtube u otro				
Uso de Celular o smarphone				
Uso de Computador portatil o de mesa				
Uso de Videobean				
Uso de Tablets				
Uso de Televisores smartTv				

## Lengua Castellana

DESCRIPCION	INSUFICIENTE	REGULAR	BUENA	EXCELENTE
Trabajos digitales o impresos en Microsoft Word				
Presentaciones o exposiciones en PowerPoint				
Consultas o tareas en Google u otro buscador				
Trabajos digitales o impresos en Excel				
Uso de Videos de youtube u otro				
Uso de Celular o smarphone				
Uso de Computador portatil o de mesa				
Uso de Videobean				
Uso de Tablets				
Uso de Televisores smartTv				

## Matemáticas.

DESCRIPCION	INSUFICIENTE	REGULAR	BUENA	EXCELENTE
Trabajos digitales o impresos en Microsoft Word				
Presentaciones o exposiciones en PowerPoint				
Consultas o tareas en Google u otro buscador				
Trabajos digitales o impresos en Excel				
Uso de Videos de youtube u otro				
Uso de Celular o smarphone				
Uso de Computador portatil o de mesa				
Uso de Videobean				
Uso de Tablets				
Uso de Televisores smartTv				

## Ciencias Sociales (incluye Historia, Geografía, Constitución Política y Democracia)

DESCRIPCION	INSUFICIENTE	REGULAR	BUENA	EXCELENTE
Trabajos digitales o impresos en Microsoft Word				
Presentaciones o exposiciones en PowerPoint				
Consultas o tareas en Google u otro buscador				
Trabajos digitales o impresos en Excel				
Uso de Videos de youtube u otro				
Uso de Celular o smarphone				
Uso de Computador portatil o de mesa				
Uso de Videobean				
Uso de Tablets				
Uso de Televisores smartTv				

## Ciencias Naturales (incluye Física y Química)

DESCRIPCION	INSUFICIENTE	REGULAR	BUENA	EXCELENTE
Trabajos digitales o impresos en Microsoft Word				
Presentaciones o exposiciones en PowerPoint				
Consultas o tareas en Google u otro buscador				
Trabajos digitales o impresos en Excel				
Uso de Videos de youtube u otro				
Uso de Celular o smarphone				
Uso de Computador portatil o de mesa				
Uso de Videobean				
Uso de Tablets				
Uso de Televisores smartTv				

## Idiomas Extranjeros

DESCRIPCION	INSUFICIENTE	REGULAR	BUENA	EXCELENTE
Trabajos digitales o impresos en Microsoft Word				
Presentaciones o exposiciones en PowerPoint				
Consultas o tareas en Google u otro buscador				
Trabajos digitales o impresos en Excel				
Uso de Videos de youtube u otro				
Uso de Celular o smarphone				
Uso de Computador portatil o de mesa				
Uso de Videobean				
Uso de Tablets				
Uso de Televisores smartTv				

## Tecnología e Informática

DESCRIPCION	INSUFICIENTE	REGULAR	BUENA	EXCELENTE
Trabajos digitales o impresos en Microsoft Word				
Presentaciones o exposiciones en PowerPoint				
Consultas o tareas en Google u otro buscador				
Trabajos digitales o impresos en Excel				
Uso de Videos de youtube u otro				
Uso de Celular o smarphone				
Uso de Computador portatil o de mesa				
Uso de Videobean				
Uso de Tablets				
Uso de Televisores smartTv				

## Educación Artística y Cultural

DESCRIPCION	INSUFICIENTE	REGULAR	BUENA	EXCELENTE
Trabajos digitales o impresos en Microsoft Word				
Presentaciones o exposiciones en PowerPoint				
Consultas o tareas en Google u otro buscador				
Trabajos digitales o impresos en Excel				
Uso de Videos de youtube u otro				
Uso de Celular o smarphone				
Uso de Computador portatil o de mesa				
Uso de Videobean				
Uso de Tablets				
Uso de Televisores smartTv				

## Anexo 2: Evidencia Aplicación de la encuesta



Fuente. Archivo del autor.



Fuente. Archivo del autor.



Fuente. Archivo del autor.



Fuente. Archivo del autor.