

**EL USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA PARA POTENCIALIZAR EL  
APRENDIZAJE EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA CUARTA POZA  
DE MANGA, SEDE N° 1 NUESTRA SEÑORA DEL SOCORRO, GRADO (PRIMARIA).**

**MORENO ALVAREZ LESLY DEL CARMEN**

**PAYARES MARTINEZ GABRIELA ANDREA**

**SIMANCAS ALCALA KELLY JOHANA**

**TRABAJO DE GRADO PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADA EN PEDAGOGIA INGANTIL**

**JAISON ACUÑA PEINADO**

**ASESOR TITULAR**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**

**FACULTAD: CIENCIAS SOCIALES Y EDUCACION**

**MODALIDAD: EDUCACION ABIERTA Y A DISTANCIA**

**CARTAGENA-BOLIVAR-COLOMBIA**

**2016**

## **AGRADECIMIENTOS**

Se expresa un gran agradecimiento a todas aquellas personas y entidades, que ofrecieron su apoyo y colaboración desinteresada, para hacer posible el proyecto de grado. y poder culminar la carrera de Lic. En pedagogía infantil.

A:

Las directivas de la Universidad de Cartagena y del Tolima y su comité de investigaciones, a la decana del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil LIRIS MUNERA CAVADIAS, de igual forma al cuerpo de docentes de la Facultad de Ciencias Sociales y Educación, así mismo a los docentes de la Licenciatura en Pedagogía Infantil por los conocimientos impartidos.

La Institución Educativa cuarta poza de manga sede nuestra señora del socorro por permitir llevar a cabo el desarrollo de este trabajo de grado, en dicha entidad y las personas que en ella trabajaron.

A los estudiantes que permitieron llevar a cabo la realización de las actividades.

**MUCHAS GRACIAS A TODOS**

## **DEDICATORIAS**

### **A Dios**

Por su infinita bondad y amor, permitiéndome llegar a este punto, haberme dado salud para lograr este objetivo, por estar en cada paso y porque sin el nada de esto hubiese sido posible.

### **A mis padres**

GLENIS ALCALA FAJARDO Y ROBERTO JOSE SIMANCAS GUARDO Que me dieron la vida, por darme una carrera, por mi futuro y por creer en mí Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, valores, por su motivación constante que me han permitido ser una persona de bien, por los ejemplos de perseverancia que me han influido siempre a pesar de los momentos difíciles. No me equivoco al decir que son los mejores padres del mundo y que los amo con todo el corazón.

**Kelly simancas Alcalá**

## **DEDICATORIA A:**

**Mis padres:** MARIBEL MARTINEZ SALCEDO Y GILBERTO PAYARES GUZMAN que siempre me apoyaron en todo momento brindándome fuerzas, perseverancia para poder lograr este gran paso en mi vida que es ser una profesional, infinitas gracias les doy porque sin ellos nada esto hubiera sido posible.

Una especial dedicatoria para mi tía SHIRLEY MARTINEZ, ALVARO ARISTIZABAL Y JHON MARTINEZ, ya que sin ellos este logro no hubiera sido posible, les agradezco de todo corazón por, lo que hicieron por mi durante estos años para que saliera a delante a pesar de los obstáculos que se me presentaban, mil y mil gracias.

**Mi familia:** quienes me apoyaron en todos momentos dándome fortaleza para luchar cada día con los obstáculos que se me presentaron durante este proceso mil gracias.

**Gabriela payares Martínez**

## **DEDICATORIAS**

**A DIOS:** por permitirnos llegar a este punto, por darnos vida y salud para poder terminar este trabajo de grado con éxito sin el nada sería posible.

**Mis padres:** MANUEL MORENO UTRIA Y DAMAREZ ALVAREZ PATERNINA que me dieron la vida y me brindaron la oportunidad de realizar una carrera para tener un mejor futuro. Gracias por su apoyo incondicional y por enseñarme que el que persevera alcanza.

**Lesly moreno Álvarez.**

**EL USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA PARA POTENCIALIZAR EL APRENDIZAJE EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA CUARTA POZA DE MANGA, SEDE N° 1 NUESTRA SEÑORA DEL SOCORRO, GRADO (PRIMARIA).**

## **1 RESUMEN**

La investigación titulada “el uso de las tic como herramienta para potencializar el aprendizaje en los niños se llevó a cabo. En la institución educativa cuarta poza de manga, sede n° 1 nuestra señora del socorro, en el municipio de Turbaco Bolívar” se realizó bajo el enfoque cualitativo donde se aplicaron instrumentos como capacitaciones al personal docentes, entrevistas y la observación a docentes, estudiantes con el fin de determinar la forma de cómo se puede mejorar el mal uso de las TIC para que la práctica docente mejore. En esta investigación los resultados se presentan por medio de datos recolectados estableciendo relaciones y explicaciones que lleven a responder la pregunta ¿De qué manera puedo potencializar el uso de las tic como herramientas en el aprendizaje de los niños en la institución educativa cuarta poza de manga sede #1 nuestra señora del socorro? en el municipio de Turbaco -Bolívar- Colombia.

Los resultados obtenidos dieron como muestra que los docentes en el siglo XXI ponen en práctica metodologías tradicionales, como llevar a los estudiantes al aula de informática a investigar algún concepto y a transcribir en el cuaderno sin tener en cuenta aspectos relacionados a la planeación de actividades didácticas. Por lo que se concluye que los docentes tienen problemas con los usos técnicos y didácticos de las tic. Por esta razón los docentes realizan actividades educativas tradicionales.

Se les recomienda como una mejor forma de motivación usar como estrategia las tic y articularlas al proyecto educativo institucional.

## **ABSTRACT**

Research entitled "The use of ICT as a tool Learning paragraph potentiate the Children of School took place at the Educational Institution fourth pool of manga, headquartered # 1 Nuestra Señora del Socorro, in the municipality of Turbaco Bolívar" I was under the qualitative approach in which Instruments As trainings were applied to the teaching staff, interviews and observation of student teachers in order to determine S. The form of how to improve the misuse of ICT's to teaching practice improves. In This research results are presented using data collected Building Relationships and explanations with an answering the question that way can potentiate the use of ICTs as tools in the learning of children in the educational institution based manga fourth pond No. 1 Our Lady of Help? In the municipality of Turbaco -Bolívar- Colombia.

The obtained results as a sign that teachers in the XXI century Traditional They put in practical methodologies such as lead students to the computer lab one investigate a concept and transcribed in the notebook I Having sin in Account-Related Aspects planning educational activities. SO it concludes that teachers have problems with technical applications and teaching of ICT. By esta reason teachers perform traditional educational activities.

They are recommended as a better way to use as motivation tic Strategy and articulate of the Institutional Educational Project.

## **2 OBJETIVO GENERAL**

Determinar el uso de las tic como instrumento pedagógico para potencializar el proceso de aprendizaje en los niños de la Institución Educativa Cuarta Poza de Manga, sede n°1 Nuestra Señora del Socorro (primaria).

## **3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Utilizar las tic como herramientas de apoyo en el desarrollo de las áreas integradas.
- Diseñar una guía de capacitación al personal docente en el uso de las herramientas tecnológicas, para la aplicación en el proceso de aprendizaje de los niños.
- Desarrollar en el alumno un aprendizaje significativo y que este sea creativo gracias a la utilización de las (tic).
- Valorar las herramientas informáticas y dar un uso adecuado a estas.

## 4 JUSTIFICACIÓN

El interés de este proyecto surgió a partir de las prácticas educativas realizadas en la Institución Educativa Cuarta Poza de Manga, sede n°1 Nuestra Señora del Socorro, en la cual se observó el poco uso de las herramientas de informática, ahora más conocidas como, Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC) por parte de los docentes. En el área educativa las tic han demostrado que nos pueden servir de gran apoyo tanto a los docentes como a los estudiantes. La integración de las tic en el conjunto de las herramientas educativas que permite la mejora de los procesos de aprendizaje para que lo utilicen los profesores como un instrumento que facilite la información permanente a lo largo de la vida. No solo ofrece nuevas tecnologías con un gran potencial para la innovación educativa sino que también permite desarrollar nuevos entornos de aprendizaje. Estas herramientas no vienen como un sustituto de los maestros, si no como una ayuda para que los estudiantes tengan más elementos para mejorar el proceso de aprendizaje y el fortalecimiento de sus competencias para la vida y el trabajo que favorezcan su integración a la sociedad. Asimismo son muy importantes para el aprendizaje de los niños, pues garantizara el desarrollo de su formación académica; es de suma importancia para aprender a aprender con las TIC debido a que es un medio didáctico que puede ayudar al profesor a preparar actividades orientadas a la construcción del conocimiento, donde el alumno pueda reflexionar sobre el impacto social del avance de las tic. Este proyecto beneficiara a la institución pues va a mejorar su desempeño en el aprendizaje educativo, por medio del problema planteado se logrará una mejor orientación por parte de los maestros, de forma, clara y directa que permitirá al estudiante disfrutar de una forma más dinámica sus clases. Para que un docente se sienta cómodo utilizando las tic debe: incorporar un mínimo de conocimientos tecnológicos básicos, comunicación y educación. Generar con esos conocimientos, contenidos y estrategias aptos para la enseñanza de las tic. Para que la educación y la implementación de la tecnología sean exitosas, debe reconocer la necesidad de incentivar el estudio por la informática por parte de los docentes y estudiantes para que esta pueda ser aplicada satisfactoriamente en las diferentes áreas del conocimiento y se use de manera adecuada, con seguridad y responsabilidad

## Tabla de contenido

<b>1</b>	<b>RESUMEN</b> .....	<b>VI</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b> .....	<b>VIII</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	<b>VIII</b>
<b>4</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>IX</b>
<b>5</b>	<b>CAPITULO I</b> .....	<b>XII</b>
5.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	XII
<b>6</b>	<b>HIPÓTESIS</b> .....	<b>XIV</b>
<b>7</b>	<b>CAPITULO II</b> .....	<b>XV</b>
7.1	MARCO REFERENCIAL .....	XV
7.2	MARCO LEGAL .....	XV
<b>8</b>	<b>CONTEXTO PSICOLÓGICO</b> .....	<b>XXVI</b>
<b>9</b>	<b>CONTEXTO PEDAGÓGICO</b> .....	<b>XXVII</b>
<b>10</b>	<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>XXXIII</b>
<b>11</b>	<b>REFERENTES TEÓRICOS</b> .....	<b>XLIX</b>
<b>12</b>	<b>CAPITULO III</b> .....	<b>LXI</b>
12.1	DISEÑO METODOLOGICO .....	LXI
12.2	METODOLOGIA .....	LXII
12.3	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	LXII
12.4	UBICACIÓN .....	LXII
12.5	POBLACIÓN .....	LXII
12.6	TECNICAS E INSTRUMENTOS .....	LXIII
12.7	TÉCNICAS .....	LXIII
12.8	LA ENTREVISTA .....	LXIII
12.9	ENCUESTA .....	LXIII
12.10	INSTRUMENTOS .....	LXIII
12.11	CUESTIONARIOS .....	LXIII
<b>13</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL DIAGNOSTICO</b> .....	<b>LXIII</b>
	ENTREVISTA A DOCENTES .....	LXIV
	GUÍA DE OBSERVACIÓN A ESTUDIANTES .....	LXIV
	EN ESTA GUÍA DE ANÁLISIS SE DETALLÓ EL TRABAJO DEL ESTUDIANTE EN EL AULA DE CLASE, LA FORMA DE DESEMPEÑO EN EL MANEJO DEL COMPUTADOR. Y EL DESEMPEÑO EN REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES. ....	LXIV
	ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES .....	LXIV
	ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA .....	LXIV
<b>14</b>	<b>RESULTADO DEL DIAGNOSTICO</b> .....	<b>LXIV</b>
	ENTREVISTA A LAS DOCENTES .....	LXIV
	GUÍA DE OBSERVACIÓN AL ESTUDIANTE .....	LXIV
	ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA .....	LXV
<b>15</b>	<b>CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO</b> .....	<b>LXVII</b>

<b>16</b>	<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>LXVIII</b>
16.1	PROPUESTAS PEDAGOGICAS.....	LXVIII
<b>17</b>	<b>RESULTADOS Y ANÁLISIS. ....</b>	<b>LXXI</b>
<b>18</b>	<b>CAPITULO V.....</b>	<b>LXXVII</b>
18.1	CONCLUSIONES.....	LXXVII
18.2	RECOMENDACIONES.....	LXXVIII
18.3	REFERENCIAS.....	LXXIX
♣	<b>PLAN NACIONAL DE TECNOLOGÍA Y LAS COMUNICACIONES2008.....</b>	<b>LXXIX</b>
	<b>HTTP://PREZZI.COM/MARCO-JURIDICO-LEGAL-DELA INMERSIONDELA TICENELAULA.</b>	
	.....	<b>LXXIX</b>
♣	<b>LEY 1341 DE 2009 ART: 6.....</b>	<b>LXXIX</b>
♣	<b>LEY 715 DEL 2001 DICIEMBRE 21.....</b>	<b>LXXIX</b>
18.4	APENDICES.....	LXXX

## 5 CAPITULO I

### 5.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A lo largo del trabajo se trató la problemática del uso de las tic como herramienta para potencializar el aprendizaje en los niños. Este tema tiene puntos importantes para su desarrollo, puesto que en la Institución educativa Cuarta Poza de manga, sede n° 1 Nuestra Señora del Socorro, no se hace un buen uso de los instrumentos tecnológicos, pues son importantes para el beneficio de los estudiantes, ya que favorecen la didáctica, la lúdica para el goce y la adquisición de nuevos conocimientos.

Por lo tanto, el profesor hoy más que nunca es facilitador del aprendizaje, él debe preparar actividades innovadoras para sus alumnos, que sepa fomentar el interés, la participación que se adapte a las necesidades personales y mantenga el nivel de motivación. Hoy en un mundo que está en continuo cambio en cuanto a la tecnología, que le pide al maestro utilizar nuevas formas didácticas, para potencializar el aprendizaje de los niños, teniendo en cuenta que actualmente las instituciones tiene acceso a nuevos programas tecnológicos. Ya que los computadores traen actividades lúdicas con la que los niños pueden beneficiarse jugando y aprendiendo al mismo tiempo.

Para lograr un serio avance en el uso de estas herramientas es necesario capacitar y actualizar el personal docente, además de condicionar los espacios escolares con aparatos y auxiliares tecnológicos, como son televisores, Tablet, computador portátil y conexión a internet, ya que estos aparatos no se pueden quedar guardados, sino darles un buen uso.

Se ha detallado este problema y se tratara de elaborar este proyecto con la ayuda de la comunidad educativa, con nuevas tecnologías y metodologías didácticas; para que el profesor ponga en funcionamiento sus mecanismos de creatividad, puedan variar los estímulos, las actividades y las situaciones de aprendizaje con la frecuencia que cada alumno o grupo necesite.

También las instituciones educativas deben poner a disposición de docentes y estudiantes los equipos, recursos físicos y humanos necesarios para lograr su objetivo. Es decir que deben hacer un estudio para saber con qué elementos cuenta el plantel, si necesita instalar una sala de

informática, qué tipo de software utilizará, proyectos a realizar, internet, plataformas interactivas, hacer presupuesto etc. Javier Soto Nadal, (Ministro de Educación de Perú) nos dice algo muy importante y es que: “Un proyecto del uso de tecnologías de información en la educación no se logra con poner computadoras en colegios ya que además los profesores deben estar preparados, se tiene que preparar material educativo y deben crearse comunidades virtuales ya que es un aprestamiento integral y holístico”.

Por consiguiente, el docente es responsable en gran medida de la aplicación que se le da a las TIC en el aula de clase, es por esto que debe crear contenidos curriculares en nuevos formatos, facilitar el desarrollo de competencias, utilizar las diferentes estrategias metodológicas para actualizar, evolucionar su servicio educativo y el proceso de aprendizaje.

Cabe resaltar que la implementación de las TIC en la educación es una ayuda en la gestión pedagógica, es decir, sirven de complemento o facilitador en la educación y se deben aprovechar los recursos que ofrecen en la preparación del material educativo para potencializar las capacidades cognitivas de cada individuo.

## 6 HIPÓTESIS

Una primera hipótesis que surge de la recopilación de datos es:

- Se requiere que el computador sea de uso personal para poderlo usar en cualquier momento y cualquier propósito.
- Si los padres tienen conocimientos de las tic, los hijos también lo tendrán antes de su primera clase.
- En los planteles educativos privados todos los niños tienen su propio ordenador
- En los centros públicos no se implementan las tic por falta de material tecnológico.

## **7 CAPITULO II**

### **7.1 MARCO REFERENCIAL**

### **7.2 MARCO LEGAL**

#### **ARTICULO 67 DE LA CONSTITUCION POLITICA DEL 1991**

La educación es un derecho de las personas y un servicio público que tiene una función social. Con el que se busca el acceso al conocimiento a la ciencia, a la técnica y a los bienes y valores de la cultura.

La educación formara a los colombianos en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia y en la práctica del trabajo y la recreación para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

El estado la sociedad y la familia son responsables de la educación que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.

La educación será gratuita en las instituciones del estado, sin perjuicio del cobro de derecho académico a quienes puedan sufragarlo. Corresponde al estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

La nación y las entidades territoriales participaran en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales en los términos que señala la constitución y la ley.

**ARTÍCULO 5o. FINES DE LA EDUCACIÓN.** De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

1. El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.
2. La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.
3. La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación.
4. La formación en el respeto a la autoridad legítima y a la ley, a la cultura nacional, a la historia colombiana y a los símbolos patrios.
5. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.
6. El estudio y la comprensión crítica de la cultura nacional y de la diversidad étnica y cultural del país, como fundamento de la unidad nacional y de su identidad.
7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.
8. La creación y fomento de una conciencia de la soberanía nacional y para la práctica de la solidaridad y la integración con el mundo, en especial con Latinoamérica y el Caribe.
9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.
10. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la

prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación.<sup>1</sup>

"La Constitución Política de Colombia promueve el uso activo de las TIC como herramienta para reducir las brechas económica, social y digital en materia de soluciones informáticas representada en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia"

#### PLAN NACIONAL DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES DEL 2008.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son equivalentes en el mundo moderno a lo que fue la Revolución Industrial en el siglo XVIII, en términos de la transformación que representan para la sociedad. Esta transformación cobija todos los ámbitos: el social, el político, el económico y el personal de los ciudadanos. Colombia no puede quedarse rezagada del proceso de adopción y masificación de estas tecnologías porque, si lo hiciera, corre el riesgo de aislarse del mundo. El país tampoco puede permitir que los grupos menos favorecidos de su población se marginen de la adopción y uso de las TIC porque así se acentuaría la desigualdad social.

El Gobierno Nacional se ha comprometido con un Plan Nacional de TIC 2008-2019 (PNTIC) que busca que, al final de este período, todos los colombianos se informen y se comuniquen haciendo uso eficiente y productivo de las TIC, para mejorar la inclusión social y aumentar la competitividad.

---

<sup>1</sup> 1991, c. p. (08 de 02 de 1994). *es.slideshare.net/raulzarate/ley-115-1994-actualizada-2012oct3*. Recuperado el 25 de 10 de 2015, de [www.col.ops-oms.org/juventudes/situacion/legislacion/educacion/11594.htm](http://www.col.ops-oms.org/juventudes/situacion/legislacion/educacion/11594.htm): <http://www.constitucionpoliticadel1991.com>

Para lograr este objetivo se proponen una serie de políticas, acciones y proyectos en ocho ejes principales, cuatro transversales y cuatro verticales. Los ejes transversales cubren aspectos y programas que tienen impacto sobre los distintos sectores y grupos de la sociedad. Los ejes verticales se refieren a programas que harán que se logre una mejor apropiación y uso de las TIC en sectores considerados prioritarios para este Plan. Los ejes transversales son: 1) Comunidad 2) Marco regulatorio, 3) Investigación, Desarrollo e Innovación y 4) Gobierno en Línea. Los cuatro ejes verticales son: 1) Educación, 2) Salud, 3) Justicia, y 4) Competitividad Empresarial. Estas acciones y programas se describen en este Plan y dan marco a otra serie de acciones que ya se vienen llevando a cabo en el país desde hace algunos años. A los objetivos y acciones del PNTIC se les hará seguimiento a través del establecimiento de metas finales e intermedias, con la ayuda de indicadores específicos y globales.

El Plan hace énfasis en tres aspectos fundamentales que hay que realizar en el corto plazo por el efecto que pueden ejercer sobre la masificación de las TIC en la sociedad: mejorar el acceso a la infraestructura, ayudar a la masificación de las TIC en las PYMES y consolidar el proceso del Gobierno en Línea.

Para la ejecución del PNTIC será necesario que se establezcan alianzas y mecanismos de colaboración entre el Estado, el sector privado, la academia, la comunidad científica y la sociedad civil. Dentro de este espíritu, el mismo proceso de elaboración del PNTIC ha buscado ser participativo e involucrar a diferentes estamentos de la sociedad a través de reuniones y talleres de trabajo con los grupos interesados de diversas regiones del país que han contribuido a la Plan Nacional de TIC 2008-2019.

Este Plan será como una sombrilla dentro de la cual se desarrollen los distintos planes que tienen las entidades del Estado en materia de TIC. Solo así se garantizará la coordinación para avanzar en el objetivo principal del Plan. El Plan contiene una serie de proyectos específicos muy concretos en cada uno de los ejes de acción que incluyen acciones, responsables y presupuestos para los siguientes cuatro años, es decir, hasta el 2010. Sin embargo, muchos de estos proyectos deberán prolongarse en el tiempo para que se logren los objetivos propuestos. Esta continuidad en el tiempo de los proyectos se garantizará con la activa participación del sector privado y de las regiones en la estructura institucional que será responsable de la ejecución del Plan en los próximos años.

El reto de ejecutarlo es grande y, además, requiere que sea un proceso en movimiento, que tenga la capacidad de revisarse y mejorarse sobre la marcha. Por la velocidad de los avances tecnológicos que caracterizan a las TIC, es muy probable que las acciones que hoy se proponen rápidamente se vean superadas por la propia realidad. En este sentido, el Plan debe caracterizarse por tener flexibilidad y oportunidad para proponer nuevos proyectos que permitan seguir avanzando en su objetivo último: que en el 2019 no haya en ningún ciudadano en Colombia que no tenga la posibilidad de utilizar las TIC para lograr su inclusión social y mejorar su competitividad.

## VISIÓN

En 2019, todos los colombianos conectados, todos los colombianos informados, haciendo uso eficiente y productivo de las TIC, para mejorar la inclusión social y la competitividad. En ese año Colombia estará dentro de los tres primeros países de Latinoamérica en los indicadores internacionales de uso y apropiación de TIC.

## MISIÓN

Lograr un salto en la inclusión social y en la competitividad del país a través de la apropiación y el uso adecuado de las TIC, tanto en la vida cotidiana como productiva de los ciudadanos, las empresas, la academia y el Gobierno.

## MATRIZ DE EJES DE ACCIÓN

El Plan Nacional de TIC se estructurará alrededor una matriz de ocho grandes ejes o líneas de acción, cuatro verticales y cuatro transversales:

Ejes transversales, que son los que contienen acciones que tienen influencia sobre todos los sectores:

Comunidad, para dar acceso masificado a las TIC, haciendo énfasis en la población vulnerable y en los discapacitados, y crear una cultura nacional de uso y apropiación de TIC. Gobierno en Línea, con acciones orientadas a mejorar los servicios prestados por el Gobierno nacional y regional, para lograr un crecimiento sustancial en el desarrollo económico y en la inclusión social de los colombianos.

Investigación, desarrollo e innovación, para jalonar cada uno de los sectores de los ejes transversales y posicionar a Colombia entre los tres países con mejor ubicación en los indicadores internacionales de uso y apropiación de TIC Marco regulatorio e incentivos, la base necesaria para fomentar acciones de infraestructura, uso y apropiación de las TIC en todos los ejes verticales.

Ejes verticales, que son aquellos que enmarcan las acciones de uso y apropiación de TIC en sectores específicos considerados críticos:

Educación, para incorporar las TIC en el proceso educativo y de formación, para apalancar el cubrimiento y la calidad.

Salud, con medidas que permitan impulsar la calidad de la gestión, la promoción, la prevención y la prestación eficiente de los servicios de salud a la población.

Justicia, con el despliegue recursos de TIC y acciones que impulsen la eficiencia y la eficacia en la prestación de justicia.

Competitividad empresarial, con acciones orientadas a dar un salto en el desarrollo del sector productivo del país y en la adopción de soluciones tecnológicas adecuadas, con énfasis en las MIPYMES.

El Plan tiene definidos objetivos estratégicos para cada uno de estos ejes, orientados a la infraestructura para la conectividad, la preparación para la sociedad del conocimiento, y el uso y apropiación de TIC para la competitividad de cada eje. Se trabajará a través de programas y proyectos, con un sistema de seguimiento de los resultados a través de indicadores, para verificar el avance a nivel de país y de las regiones.

A continuación se presentan los lineamientos para el ejes EDUCACIÓN, al igual que los objetivos, indicadores principales o guía, situación y metas para 2010 y 2019. Cabe anotar que se ha diseñado un sistema de indicadores para el Plan que tiene un número mucho más amplio de ellos, a los que se hará seguimiento en forma integral. En el anexo se destacan los principales proyectos que se propone ejecutar inicialmente el Plan Nacional de TIC, para cada uno de los ejes.

## EJES VERTICALES: EDUCACIÓN

Dar la posibilidad de acceso a la infraestructura de TIC con estándares de niveles de servicio de clase mundial, para la comunidad educativa a lo largo y ancho del país.

Eliminar el analfabetismo digital del país para lograr que el uso de las TIC sea una habilidad más que posean todos los miembros de la sociedad, considerando entre otras encontrar, descargar, seleccionar, evaluar, procesar y divulgar información. Para ello se requiere proveer competencias básicas a los ciudadanos para el uso de las tecnologías digitales de forma que integren a su vida cotidiana el uso de herramientas digitales como un acelerador para la inclusión social. Así mismo se deberán establecer mecanismos para desarrollar, evaluar y verificar competencias digitales que incluyan los exámenes de estado que actualmente realiza el ICFES a los bachilleres y los ECAES que presentan los estudiantes universitarios, al igual que certificaciones de competencias en el uso de TIC a otros niveles.

Hacer mediciones periódicas sobre el avance de la alfabetización digital en el país, en diferentes grupos poblacionales, que incluyan indicadores de resultado y no medio.

El uso eficaz de las TIC para lograr altos niveles de calidad y cubrimiento de la oferta educativa para todos los colombianos.

Poner en marcha proyectos que amplíen la capacidad del proceso de alfabetización digital a través de la utilización eficiente de centros comunitarios de acceso a las TIC como pueden ser los telecentros, los cafés Internet y otros lugares públicos que ofrezcan este acceso.

Socializar el conocimiento, lo cual requiere una gestión adecuada de los contenidos digitales; una legislación y prácticas que protejan la propiedad intelectual y los derechos de autor, pero a la vez promuevan y faciliten la publicación de conocimiento en Internet, especialmente en lo que se refiere a tesis de grado, resultados de la investigación y contenidos espontáneos que se producen principalmente en la academia, para facilitar el aprendizaje; un proceso eficiente y efectivo para digitalización de libros y documentos utilizando las ofertas de servicios y buscadores públicos en lo posible gratuitos, en un marco de protección de privacidad y seguridad. El Plan reconoce la importancia de la propiedad intelectual y promoverá la creación de espacios para revisar el tema de los contenidos para la educación en el contexto digital.

Crear un ambiente favorable que estimule el aprovechamiento de escenarios digitales, con las siguientes características:

Que no sea restrictivo.

Que estimule el aprovechamiento de redes y relaciones.

Que conecte iniciativas.

Que promueva y elimine barreras para aprovechar el uso de las TIC en la educación.

Que abra posibilidades para que todos los miembros de la comunidad puedan ser creadores y usuarios del conocimiento, incentivando en forma creativa la precisión y la calidad del mismo.

Que el Proyecto Educativo Institucional – PEI- de los colegios y los programas de Acreditación Institucional de las universidades se transforme de tal manera que permita un mejor conocimiento y aprovechamiento de estas tecnologías por parte de los estudiantes. El uso de estas tecnologías debe ser permanente en el proceso educativo en el aula para todas las materias y en las asignaciones de investigación y desarrollo de trabajos para los alumnos.

Que dé especial énfasis en el proceso educativo que se hace en las normales y demás centros educativos donde estudian los maestros, a la enseñanza de metodologías y a la creación de competencias para el uso e integración de las TIC en los procesos educativos que estarán bajo su responsabilidad.

Que dé reconocimiento en los procesos de promoción de maestros en su carrera docente a la demostración de competencias en TIC sumadas al uso activo de estas tecnologías en sus clases y procesos pedagógicos

Que promueva la creación de nuevos actores para el proceso de alfabetización digital incluyendo entre otros a los operadores de los telecentros y de los sitios de trabajo.

Que promueva el relacionamiento de la comunidad de padres con la comunidad educativa.

Que defina y divulgue resultados de evaluación de calidad de las instituciones educativas, con base en los resultados de los alumnos en las diferentes pruebas académicas, que deben involucrar algunas que requieran el uso de TIC.

Hacer investigación aplicada y benchmarking sobre nuevas metodologías y tecnologías que permitan mejorar las acciones que realiza el país en la aplicación de TIC en la educación.

## ACCIONES

Las acciones a desarrollar en el eje de educación, en el sector público y privado, deberán cubrir la educación básica, media y superior; la formación de alto nivel; la formación para la industria de TI; y la investigación, la vigilancia y prospectiva tecnológica y la divulgación de nuevas metodologías y técnicas para el uso de TIC en la educación.

El país habrá logrado la apropiación social de las TIC en la comunidad educativa cuando los alfabetizados participen de una manera activa en la producción de contenidos de la misma forma en que lo hacen los maestros investigadores e intelectuales.<sup>2</sup>

## OBJETIVOS

Los objetivos del Plan Nacional de TIC en el eje de acción de educación, que lidera el Ministerio de Educación, son los siguientes:

---

<sup>2</sup> comunicacion, p. n. (2008). [www.eduteka.org/plantic.php](http://www.eduteka.org/plantic.php). Recuperado el 25 de 10 de 2015, de [www.eduteka.org/PLANTIC.php](http://www.eduteka.org/PLANTIC.php)

Objetivo	Indicador principal	2005	2006	2007	Meta 2010	Meta 2019	Fuente
Instituciones educativas con infraestructura para TIC (Conectividad y equipamiento)	Porcentaje de instituciones de educación básica y media con dotación de computadores y conexión a Internet de banda ancha	N.D	N.D	19,80%	54,80%	100%	Mineducación
	Número de alumnos y alumnas por computador conectado a Internet de banda ancha en educación básica y media	55	45	41	20	5	Mineducación
	Porcentaje de estudiantes universitarios con acceso a Internet de banda ancha	N.D	95%	97%	100%	100%	Mineducación
	Número de Instituciones de Educación Superior y centros de investigación conectados a Renata: Red Nacional de Tecnologías Avanzadas	N.D	48	54	80	200	Colciencias
Desarrollo profesional de los docentes en el uso de TIC para educar	Número de alumnos y alumnas por computador conectado a Internet de banda ancha en escuelas técnicas	N.D	94%	95%	100%	100%	Mineducación
	Porcentaje de docentes del sector público capacitados en el uso pedagógico de medios y tecnologías de información y comunicación	N.D	17%	25%	70%	100%	Mineducación
Gestión de Contenidos	Número de visitas mensuales al Portal Educativo Colombia Aprende	N.D	N.D	549.226	2.500.000	5.000.000	Mineducación
Contar con una fuerza laboral con competencias adecuadas para utilizar las TIC en los procesos productivos	Porcentaje de trabajadores con competencias para el uso de TIC en su actividad productiva en los diferentes niveles de la escala laboral	N.D	N.D	N.D	50%	50%	Mineducación
	Número de funcionarios públicos capacitados para el uso de TIC en el desarrollo de sus actividades	N.D	N.D	2437	11615	100%	SIGOB

Fuente: MEN PNTIC SIGOB COLCIENCIAS

## Ley de las Telecomunicaciones (Tics) en Colombia

### COLOMBIA: LEY DE TIC (2009)

La ley 1341 del 30 de julio del 2009 fue sancionada por el presidente Álvaro Uribe Vélez, busca darle a Colombia un marco normativo para el desarrollo del sector de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC)

Promueve el uso de las tic a través de masificación garantiza, la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura el espectro y en especial fortalece la protección de los derechos humanos.

Según el Ministerio de Comunicaciones, la nueva Ley permite a los operadores prestar cualquier servicio que técnicamente sea viable, pone en igualdad de condiciones a los operadores en el momento de prestar dichos servicios y hace especial énfasis en la protección de los usuarios de telecomunicaciones. En adelante los ciudadanos que tengan quejas en la prestación de servicios de telefonía móvil, internet o telefonía fija, podrán acudir a la Superintendencia de Industria y Comercio, única entidad encargada de resolver sus reclamaciones.

Entre el articulado de esta Ley, estacan los siguientes artículos por tener impacto directo en el sector educativo del país:

**ARTÍCULO 2.- PRINCIPIOS ORIENTADORES.** La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los derechos humanos inherentes y la inclusión social.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deben servir al interés general y es deber del Estado promover su acceso eficiente y en igualdad de oportunidades, a todos los habitantes del territorio nacional.

Son principios orientadores de la presente Ley

7. El Derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC: En desarrollo de los artículos 20 y 67 de la Constitución Nacional el Estado propiciará a todo colombiano el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas, que permitan el ejercicio pleno de los siguientes derechos: La libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, la educación y el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. Adicionalmente el Estado establecerá programas para que la población de los estratos desarrollara programas para que la población de los estratos menos favorecidos y la población rural tengan acceso y uso a las plataformas de comunicación, en especial de Internet y contenidos informáticos y de educación integral.

**ARTÍCULO 6.- DEFINICIÓN DE TIC:** Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante 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, vídeo e imágenes

**ARTÍCULO 39.- ARTICULACIÓN DEL PLAN DE TIC:** El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones coordinará la articulación del Plan de TIC, con el Plan de

Educación y los demás planes sectoriales, para facilitar la concatenación de las acciones, eficiencia en la utilización de los recursos y avanzar hacia los mismos objetivos. Apoyará al Ministerio de Educación Nacional para:

1. Fomentar el emprendimiento en TIC, desde los establecimientos educativos, con alto contenido en innovación

2. Poner en marcha un Sistema Nacional de alfabetización digital.

3. Capacitar en TIC a docentes de todos los niveles.

4. Incluir la cátedra de TIC en todo el sistema educativo, desde la infancia.

5. Ejercer mayor control en los cafés Internet para seguridad de los niños<sup>3</sup>(velez, 2009)

## 8 CONTEXTO PSICOLÓGICO

Tanto docentes como estudiantes durante la implementación de las nuevas tecnologías en el aula de clases se mostraron muy interesados en cada instante ya que su aplicación fue muy dinámica y participativa. Ellos siempre están con las expectativas de que todos los días se implementaran estas nuevas estrategias en el aula de clases como materiales y nuevas formas de trabajar. Esto ayudo a los docentes a fortalecer y aprender cada día mas la implementación de las tic's en el aula de clases convirtiéndose así en una muy buena estrategia para todo tipo de actividades que ellos deseen realizar en la institución educativa cuarta poza de manga sede #1 nuestra señora del socorro .Esta fue una experiencia enriquecedora en las practicas pedagógicas gracias a estas nuevas tecnologías se pasó de lo tradicional a algo más dinámico para los estudiantes . De acuerdo con lo expuesto anteriormente se muestras varios referentes teóricos el cual ayudaran de manera favorable el buen uso del tic. “Para que las tic desarrollen todo su potencial de

---

<sup>3</sup> velez, a. u. (07 de 30 de 2009).

<http://registrotic.mintic.gov.co:9090/registrotic/media/LEY%201341%20DEL%2030%20DE%20JULIO%20DE%202009.pdf?phpMyAdmin=72f735a548e7be308271189719fff242>. Recuperado el 25 de 10 de 2015, de <http://registrotic.mintic.gov.co/>

transformación (...) deben integrarse en el aula y convertirse en un instrumento cognitivo capaz de mejorar la inteligencia y potenciar la aventura de aprender", **Beltrán Ilera, catedrático de psicología evolutiva y de la educación**8 “la escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar las nuevas tecnologías, no sólo tienen que seguir enseñando materias a través de las nuevas tecnologías, sino que estas nuevas tecnologías aparte de producir unos cambios en la escuela producen un cambio en el entorno y, como la escuela lo que pretende es preparar a la gente para este entorno, si éste cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar". **Joan majó (2003)**"las actividades sociales más importantes pueden desarrollarse en las redes, no sólo en los campos, casas, oficinas o fábricas (...)la componente emocional del tercer entorno es imprescindible para que los procesos educativos puedan desarrollarse en el nuevo espacio social, porque el aprendizaje tiene indudables factores emocionales y no se limita a ser una transmisión fría de conocimientos" **Echeverría, 2000.**<sup>4</sup>

## 9 CONTEXTO PEDAGÓGICO

De acuerdo al artículo 5 de la ley 115 del 1994 **Fines de la Educación.**

De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

1. El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le ponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.
2. La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad., así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.
3. La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación.

---

<sup>4</sup> <http://lasticsenlaingenieriaindustrial.bligoo.com.co/algunos-autores-hablan-de-las-tic#.VluFndIve1s>

4. La formación en el respeto a la autoridad legítima y a la ley, a la cultura nacional, a la historia colombiana y a los símbolos patrios.

5. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos, y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales, adecuados para el desarrollo del saber.

6. El estudio y la comprensión crítica de la cultura nacional, y de la diversidad étnica y cultural del país, como fundamento de la unidad nacional y de su identidad.

7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.

8. La creación y el fomento de una conciencia de la soberanía nacional y para la práctica de la solidaridad y la integración con el mundo, en especial con Latinoamérica y el caribe.

9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico, y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural, y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

10. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural de la nación.

11. La formación de la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.

12. La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación el deporte y la utilización del tiempo libre, y

13. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

#### **ARTICULO 6o. Comunidad educativa.**

De acuerdo con el artículo 68 de la Constitución política, la comunidad educativa participará en la dirección de los establecimientos educativos, en los términos de la presente Ley.

La comunidad educativa está conformada por los estudiantes o educandos, educadores, padres de familia o acudientes de los estudiantes, egresados, directivos docentes, y administradores escolares. Todos ellos, según competencia, participarán en el diseño ejecución y evaluación del proyecto Educativo Institucional y en la buena marcha del respectivo establecimiento educativo.

#### **ARTICULO 7o. La familia.**

A la familia como núcleo fundamental de la sociedad y primer responsable de la educación de los hijos, hasta la mayoría de edad o hasta que ocurra cualquier otra clase o forma de emancipación, le corresponde:

- a. Matricular a sus hijos en instituciones educativas que respondan a sus expectativas, para que reciban una educación conforme a los fines y objetivos establecidos en la Constitución, la ley y el proyecto educativo constitucional.
- b. Participar en la asociaciones de padres de familia;
- c. Informarse sobre el rendimiento académico y el comportamiento de sus hijos, y sobre la marcha de la institución educativa, y en ambos casos, participar en las acciones de mejoramiento.
- d. Buscar y recibir orientación sobre la educación de los hijos;
- e. Participar en el Consejo Directivo, asociaciones o comités para velar por la adecuada prestación del servicio educativo;
- f. Contribuir solidariamente con la institución educativa para la formación de sus hijos, y
- g. Educar a sus hijos y proporcionarles en el hogar el ambiente adecuado para el desarrollo integral.

#### **ARTICULO 13o. Objetivos comunes de todos los niveles.**

Es objetivo primordial de todos y cada uno de los niveles educativos el desarrollo integral de los educandos mediante acciones estructuradas encaminadas a:

- a. Formar la personalidad y la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía sus derechos y deberes;
- b. Proporcionar una sólida formación ética y moral, y fomentar la práctica del respeto a los derechos humanos;
- c. Fomentar en la institución educativa, prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación y organización ciudadana y estimular la autonomía y la responsabilidad;
- d. Desarrollar una sana sexualidad que promueva el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la construcción de la identidad sexual dentro del respeto por la equidad de los sexos, la afectividad, el respeto mutuo y prepararse para una vida familiar armónica y responsable:
- e. Crear y fomentar una conciencia de solidaridad internacional;
- f. Desarrollar acciones de orientación escolar, profesional y ocupacional;
- g. Formar una conciencia educativa para el esfuerzo y el trabajo, y
- h. Fomentar el interés y el respeto por la identidad cultural de los grupos étnicos.

#### **ARTICULO 14o. Enseñanza obligatoria.**

En todos los establecimientos oficiales o privados que ofrezcan educación formal es obligatorio en los niveles de la educación preescolar, básica y media, cumplir con:

- a. El estudio, la comprensión y la práctica de la Constitución y la instrucción cívica, de conformidad con el artículo 41 de la Constitución Política;
- b. El aprovechamiento del tiempo libre, el fomento de las diversas culturas, la práctica de la educación física, la recreación y el deporte formativo, para lo cual el Gobierno promoverá y estimulará su difusión y desarrollo;
- c. La enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.
- d. La educación para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la confraternidad, el cooperativismo y, en general, la formación de los valores humanos, y

e. La educación sexual, impartida en cada caso de acuerdo con las necesidades psíquicas y afectivas de los educandos según su edad.

PARAGRAFO PRIMERO. El estudio de estos temas y la formación en tales valores, salvo los numerales a) y b), no exigen asignatura específica. Esta formación debe incorporarse al currículo y desarrollarse a través de todo el plan de estudios.

PARAGRAFO SEGUNDO. Los programas a que hace referencia el literal b) del presente artículo serán presentados por los establecimientos educativos estatales a las Secretarías de Educación del respectivo municipio o ante el organismo que haga sus veces, para su financiación EDUCACION BASICA con cargo a la participación en los ingresos corrientes de la Nación, destinados por la ley para tales áreas de inversión social.

### **6.3.1 Planes de estudio.**

#### **Misión**

Promover y propiciar los procesos de formación integral de los niños jóvenes y adultos en todos los programas para que se apropien de conocimiento de forma analítica y crítica basándose en las habilidades de pensamiento utilizando las tic en concordancia con las necesidades y expectativas del entorno, fomentando la óptima convivencia social y la aplicación de valores.

#### **Visión**

Para el año 2017 la institución educativa cuarta poza de manga será reconocida como una institución prestadora de servicios educativos a niños, jóvenes y adultos que habitan en el municipio de Turbaco y circunvecinos; en los niveles de pre-escolar, básica primaria, básica secundaria, media académica y en cada uno de sus programas ayudándole a formarse integralmente como personas capaces de apropiarse de conocimiento en forma analítica y crítica basado en las habilidades de pensamiento y haciendo uso de las tic para lograr el desarrollo social de acuerdo a los cambios de la época.

#### **Perfil del estudiante**

### **Lo que debe sentir.**

01. Amarse a sí mismo y a los demás
02. Amar a sus padres
03. Amar a su colegio
04. Amar a sus profesores
05. Amar el trabajo
06. Amar el estudio
07. Amar y defender los símbolos patrios

### **Lo que debe saber hacer**

01. Criticar objetiva y científicamente
02. Aprender a tomar decisiones
03. Ser una persona creativa y ordenada
04. Aprender a actuar con responsabilidad
05. Saber relacionarse con las demás personas
06. Aprender a apreciar la higiene física y mental
07. Interesarse por la buena marcha del colegio
08. Expresar deseos de superación
09. Amar y proteger el medio ambiente

### **Lo que debe saber**

01. Debe estar en capacidad de resolver situaciones que obstaculicen sus actividades.
02. Debe conocer los contenidos mínimos tratados durante sus estudios que le permitan una formación técnica y profesional.
03. debe conocer los avances tecnológicos de la época.

### **Modelo pedagógico**

La misión y visión de esta institución va muy acorde con lo que queremos presentar en esta tesis, los objetivos de este proyecto se ven registrados a cabalidad en su perfil educativa ya que van a la vanguardia de los tiempos y de las nuevas tecnologías, implementando nuevas estrategias y técnicas en el aprendizaje de los niños como es el uso de las TIC para lograr el desarrollo social de acuerdo a los cambios de la época.

## **10 ANTECEDENTES**

“TIC PARA LA EDUCACIÓN EN AMÉRICA LATINA”<sup>1</sup> (TIEMPO, 2015) (TIEMPO, 2015)

Guillermo Sunkel

División de Desarrollo Social

CEPAL Naciones Unidas 14.09.2010 Agradezco la invitación a participar al Congreso Iberoamericano de Educación y, en particular, a este panel sobre “Educar en la Sociedad de la Información”. Intentaré hacer una breve exposición sobre cómo estamos analizando el proceso de incorporación de las TIC en las escuelas en el proyecto de educación del programa @LIS2 – “Alianza para la Sociedad de la Información 2 – Diálogo político inclusivo e intercambio de experiencias” que se desarrolla en la Comisión Económica de América Latina (CEPAL) de Naciones Unidas, con el apoyo de la Unión Europea. Comenzaré con una acotación conceptual sobre nuestra perspectiva de análisis para luego referirme al tema de la evaluación del impacto de las TIC en las escuelas.<sup>2</sup>

Las TIC como un medio En el proyecto de educación del programa @LIS2 que se lleva a cabo en CEPAL adherimos a aquella perspectiva que sostiene que las TIC no son un fin en sí mismo sino solo un medio para lograr objetivos de desarrollo y, en el ámbito educativo, para lograr objetivos educacionales. En los debates sobre TIC y desarrollo esta perspectiva se ha denominado como “desarrollo con las TIC”, la que se diferencia de la perspectiva sectorial de “desarrollo de las TIC”, que pone el acento en la lógica industrial y concibe el desarrollo tecnológico como un fin en sí mismo. La perspectiva de “desarrollo con las TIC” concibe la tecnología como un medio

a favor de un desarrollo humano y social más inclusivo y pone como elementos centrales de la transición hacia sociedades de la información los diferentes aspectos del desarrollo (la educación, la salud, el medio ambiente, etc.). Esta perspectiva representa la tendencia actual que busca aprovechar la potencialidad de estas tecnologías para enfrentar los grandes desafíos de la agenda del desarrollo. CEPAL ha planteado que las políticas públicas de la región debieran evolucionar hacia esta perspectiva de las “TIC para el desarrollo”. Esta es una versión editada de la presentación realizada en el Congreso Iberoamericano de Educación que tuvo lugar en Buenos Aires entre el 13 y 15 de septiembre 2010. El Congreso fue convocado por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), el Ministerio de Educación de la Nación Argentina y la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB).<sup>2</sup> Para un mayor desarrollo de los temas que acá se presentan, véase: Sunkel, G., y Trucco, D. “TIC para la Educación en América Latina. Riesgos y oportunidades”, Documento de trabajo (en proceso de publicación), Proyecto @LIS 2, Componente Educación, División de Desarrollo Social, CEPAL. La concepción de las “TIC para el desarrollo”, que considera a las TIC como herramientas que posibilitan desarrollos sectoriales, está presente en los principales imperativos internacionales de la política TIC en educación: la Cumbre Mundial sobre Sociedad de la Información (de Ginebra en 2003 y la de Túnez el 2005) y las dos Conferencias Ministeriales Regionales de América Latina y el Caribe en las que se volcaron los esfuerzos por crear una perspectiva regional sobre el desarrollo de las sociedades de la información:<sup>3</sup> la de Río de Janeiro 2005, que culminó con el “Compromiso de Río” y el Plan de Acción conocido como eLAC2007; y la de El Salvador 2008, donde se acordó el “Compromiso de San Salvador” que dio lugar al segundo Plan de Acción eLAC2010.<sup>4</sup> En este contexto, es significativo que en el Plan de Acción Regional eLAC 2010, el que define un conjunto de estrategias que promueven el uso de las TIC para el desarrollo, la educación haya sido identificada como la primera prioridad. Ello refleja la orientación del Plan a favor de un desarrollo humano y social más integral o de desarrollo con las TIC, en el que la educación tiene un papel fundamental. Ello ha servido para marcar espacios en las agendas políticas de la región e instalar la concepción de que la educación es un espacio estratégico en la transición hacia la sociedad de la información así como una vía para el logro de la equidad. Ha servido también para instalar la concepción de la educación inclusiva como una prioridad para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Si convenimos en que las TIC no son un fin en sí mismo sino solo un medio para lograr objetivos de

desarrollo, entonces, el paso siguiente es reconocer que la incorporación de las TIC en el ámbito de la educación en los países de la región – la que se ha dado principalmente a través de políticas y programas - ha ido acompañada por la promesa de que estas son herramientas que ayudarían a enfrentar los principales retos educativo que tienen los países de la región. De hecho, desde los primeros proyectos de incorporación de TIC en educación en la región a fines de los años 80, las TIC han llegado con la promesa de que contribuirían a la disminución de la brecha digital, a la modernización de los procesos de aprendizaje, al desarrollo de competencias y de habilidades cognitivas en los estudiantes. Y, también, que harían más eficientes los procesos de gestión institucional y académica de las escuelas (Hilbert, Bustos y Ferraz, 2005) Estoy resaltando la noción de que las TIC son solo un medio para lograr objetivos de desarrollo – son TIC para la educación y, en particular, para la educación inclusiva – en contraposición a aquella perspectiva de euforia tecnológica que pone el acento en los procesos de desarrollo y de innovación tecnológica, como si por efecto de la mera 3 Además de la “Declaración de Principios y el Plan de Acción” adoptadas en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, los Objetivos de Desarrollo del Milenio también han sido tomados como una guía estratégica en la elaboración de los planes regionales. 4El Plan de Acción eLAC2010, el que fue acordado por sus 33 países miembros, es un paso hacia las metas contenidas en los Objetivos de Desarrollo del Milenio y de la Cumbre de la Sociedad de la Información. Expansión de estos procesos se fueran a solucionar “mágicamente” los problemas sociales de fondo. Evaluación de impacto Quisiera referirme al tema de la evaluación del impacto de las TIC en las escuelas. La pregunta sobre el impacto de las TIC es relevante en un contexto regional donde muchos países están invirtiendo cuantiosos recursos en el desarrollo de políticas y programas de TIC para la educación. Es relevante también porque en varios países de la región se ha venido invirtiendo en estos programas desde hace ya casi dos décadas, es decir, ha pasado un período de tiempo suficientemente largo como para observar resultados. Nos preguntamos: ¿Cuáles han sido los logros que ha tenido el proceso de incorporación de las TIC en las escuelas? ¿Cuáles han sido sus resultados? En una representación conceptual mínima se pueden distinguir tres ámbitos en los cuales se ha prometido y esperado que las TIC generen impacto: Primero, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, los que son indicadores de la calidad de la educación. Estos procesos se refieren fundamentalmente a la integración de las TIC en el currículum y al uso de las TIC en el aula para favorecer los aprendizajes de los estudiantes. Segundo, en la optimización de los procesos de gestión escolar.

Estos se refieren tanto a procesos internos de la escuela, que incluyen la administración de recursos, los procesos de admisión y a matrícula, el seguimiento de las evaluaciones por los profesores, etc. Como también a procesos que se refieren a la relación de la escuela con su entorno, por ejemplo, con la comunidad escolar y los apoderados, con el Ministerio de Educación y otros actores del entorno educativo. Tercero, la incorporación de las TIC en las escuelas frecuentemente también busca tener impacto en el ámbito social en un sentido amplio. Las TIC pueden tener incidencia a nivel de la comunidad escolar, particularmente a nivel de los profesores quienes pueden acceder a nuevos recursos. Pero también a nivel de los apoderados. Además, las TIC pueden tener incidencia en términos de la reducción de la brecha digital y así compensar por las desigualdades de origen. La pregunta a este nivel es si los cambios que son producto de la incorporación de las TIC en las instituciones escolares también producen mejoras en los aprendizajes, la gestión y más ampliamente en términos sociales. En cada uno de los ámbitos la discusión es bastante amplia y se puede abordar desde distintas perspectivas. En esta presentación quisiera referirme básicamente al impacto de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes. ¿Qué nos dice la investigación? ¿Cuál es la evaluación que se tiene luego de programas que, en algunos países de la región, se han venido implementando desde varios años y con cuantiosas inversiones? Impacto de las TIC sobre los aprendizajes Hay que resaltar que existe una importante línea de investigación que busca responder a la pregunta por el impacto de las TIC en los aprendizajes de estudiantes. Sin embargo, aun cuando hay alguna evidencia positiva sobre este impacto, ésta aún no permite obtener conclusiones claras. Los resultados son muchas veces contradictorios entre sí y obtenidos en circunstancias muy particulares que no permiten realizar generalizaciones. Sin embargo, es importante resaltar dos excepciones:

- En primer lugar, uno de los hallazgos más consistentes de la investigación es el impacto de las TIC en variables intermedias como la motivación y la concentración del alumno. Ello está asociado a las posibilidades dinámicas e interactivas para presentar conceptos que tienen las TIC (como utilizar animaciones, realizar simulaciones, etc.).

- En segundo lugar, un efecto directo del uso de las TIC es el aprendizaje de destrezas de manejo funcional de las mismas o lo que también se llama alfabetización digital. Ello implica fundamentalmente la capacidad de dominar las aplicaciones TIC más relevantes. El aprendizaje

de estas destrezas ha sido un importante componente de equidad de las políticas de TIC en educación sobre

todo en países en desarrollo donde el acceso a las TIC en el hogar es todavía limitado. Por otra parte, los estudios de gran escala – aquellos basados en pruebas estandarizadas nacionales e internacionales - la mayoría de las veces no permiten aislar el efecto neto del uso de las TIC y tienen el problema adicional de que son realizados una vez en el tiempo. El punto central es que la investigación acumulada ha permitido entender que la relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje de asignaturas no es lineal y que modelos de estudio más complejos que consideren las diversas dimensiones que esconde esta relación deben ser exploradas. Hay evidencias de que hay al menos tres dimensiones que es necesario estudiar en mayor profundidad. 5 Una primera dimensión se refiere a la relación entre el tipo de uso de la tecnología y los resultados de aprendizaje en asignaturas. Al respecto, se ha encontrado que resultados positivos están normalmente asociados a usos particulares de la tecnología que facilitan el aprendizaje de conceptos específicos. Por lo tanto, sobre todo para la realización de estudios comparados de gran escala es importante que las pruebas sean diseñadas y basadas en un conocimiento acabado de los tipos de usos TIC realizados por los sujetos del estudio y sobre el probable impacto de aquellos usos en el aprendizaje y procesos de pensamiento del estudiante (Cox & Marshall, 2007). La presentación del estado del arte sobre este importante ámbito de investigación tiene un cierto sesgo hacia la investigación anglosajona debido a que es allí donde se realiza la investigación más relevante e influyente. Llama la atención la escasez de estudios y evaluaciones sobre este tema en América Latina. En un estudio realizado recientemente en CEPAL (Sunkel, Trucco y Möller, 2010) se elaboró una tipología de jóvenes escolares de 15 años en Chile, Colombia y Uruguay (utilizando datos de PISA) considerando las diversas actividades que realizan en el computador e Internet y la intensidad con que dicen realizarlas. La tipología muestra que existen cuatro tipos de usuarios que se diferencian en la intensidad con que usan la tecnología y en el grado de especialización que han adquirido.6 Un primer tipo son los usuarios “distantes”, el que está conformado por aquellos jóvenes que utilizan el computador con baja frecuencia para todos los tipos de tareas. Un segundo tipo son los “internautas”, que usan el computador principalmente para navegar por Internet, colaborar con grupos a través de Internet, descargar software, descargar música y comunicarse (email y otros). Este tipo de usuarios tiende a utilizar el medio de forma a la vez más lúdica y social. Un tercer tipo es el usuario “especializado”, el que está

conformado por jóvenes que se dedican con mayor frecuencia al uso de software para escribir documentos, hacer planillas de cálculo, presentaciones gráficas, programación y software educativo. Finalmente, están los usuarios “multifuncionales”, que son quienes realizan con frecuencia realizan tanto actividades técnicas como recreacionales. El estudio sugiere que los usuarios “multifuncionales” son los que están aprovechando de mejor manera el potencial de oportunidades que otorga la tecnología en la formación de sus capacidades. Ello puesto que son los usuarios “multifuncionales” los que utilizan tanto las aplicaciones recreativas como las técnicas. Una segunda dimensión se refiere a las condiciones escolares y pedagógicas en que se usan las TIC. Aquí se ha observado que es muy importante que las condiciones de acceso sean las adecuadas, que las capacidades, actitudes y visiones de los profesores permitan la integración de las TIC al currículo y también que el colegio tenga un liderazgo y administración que facilite el uso de las TIC en todas las disciplinas. Además, es importante un contexto institucional y político que genere las condiciones y orientaciones necesarias para el uso de las TIC en los colegios. Finalmente, una tercera dimensión se refiere al papel que juegan las características sociales (capital cultural, capital social y capital económico) e individuales (género, capacidad cognitiva y actitudes) del estudiante en su apropiación y forma de uso de las tecnologías. Esta dimensión sugiere un enfoque distinto para abordar la pregunta sobre el impacto de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes al mostrar que es relevante también plantearse la pregunta inversa: es decir, cuán preparados están los estudiantes para usar las TIC de modo que beneficie sus aprendizajes. Asociado a esta última dimensión aparece el concepto de segunda brecha digital. Esta se refiere a la necesidad de considerar no sólo las diferencias en términos de acceso a las TIC y el desarrollo de destrezas de manejo funcional de las mismas, sino también en 6 Sunkel, G., Trucco, D., y Moller, S. (2010) “Aprender y Enseñar con TIC en América Latina. Potenciales beneficios”, Documento de trabajo (en proceso de publicación), Proyecto @LIS 2, Componente Educación, División de Desarrollo Social, CEPAL. Términos de las capacidades de los estudiantes de diferente contexto sociocultural y características individuales de dar un uso efectivo de las tecnologías para su aprendizaje. El concepto sugiere que la equidad no es solo un tema de acceso sino que también remite a las desigualdades que se reproducen a nivel de los usos y la apropiación de la tecnología. Esta nueva brecha hace referencia a las diferencias que se producen en la capacidad de los estudiantes de dar un uso fructífero a las TIC y aprovechar las oportunidades que brindan, especialmente para potenciar sus capacidades y competencias. La

investigación ha mostrado diferencias en el nivel de confianza o autopercepción de destrezas entre estudiantes, fundamentalmente por nivel socioeconómico y género. Estas diferencias son relevantes en cuanto pueden estar mostrando diferentes niveles de integración a la cultura digital y de la capacidad de los estudiantes de dar un uso fructífero a las TIC. En América Latina, donde todavía no se superan las diferencias en términos de acceso a la infraestructura digital hay que pensar, por tanto, en que las brechas se establecen de manera simultánea (a nivel del acceso y, también de los usos y la apropiación).

Por otro lado, cabe resaltar que surge también otra corriente de investigación que plantea que la dificultad para encontrar efectos en el aprendizaje de asignaturas se explica porque la exposición a las TIC afecta el aprendizaje de los estudiantes en formas distintas a aquella reflejada en pruebas de logro estandarizadas, pero que son igualmente esenciales para el desarrollo de un aprendizaje efectivo en la sociedad del conocimiento (Mc Farlane et.al. 2000). Estos “otros aprendizajes” se refieren fundamentalmente al desarrollo de habilidades de orden superior asociadas a la necesidad de lidiar con la enorme cantidad de información que ofrecen las TIC, tales como habilidades de manejo, organización y evaluación de información, y de participar en la sociedad actual donde la creación de conocimiento se vuelve algo central. Es lo que se ha denominado “competencias siglo XXI” (o competencias TIC para los aprendizajes), que son habilidades requeridas para desempeñarse en la sociedad del conocimiento. Estas van más allá del manejo funcional de aplicaciones TIC para incluir habilidades relacionadas con un uso reflexivo y creativo de las mismas. Incluyen capacidad para resolver problemas de información, conocimiento y comunicación en ambientes digitales. Desde esta perspectiva el desafío es diseñar instrumentos que permitan medir este tipo de habilidades ya que las pruebas estandarizadas hoy día están diseñadas en su mayoría para medir el nivel de dominio de conocimiento en asignaturas. Aquí han surgido diversas iniciativas nacionales e internacionales que buscan promover el diseño e implementación de nuevos instrumentos de evaluación, tales como The Partnership for 21st Century Skills(<http://www.21stcenturyskills.org/>) o la Iniciativa de Intel, Cisco y Microsoft llamada Transforming Education: Assessing and Teaching the Skills needed in the 21st Century ([www.cisco.com/.../CP\\_01\\_16\\_Global\\_Education\\_Assessment.pdf](http://www.cisco.com/.../CP_01_16_Global_Education_Assessment.pdf)) a nivel internacional o el proyecto desarrollado por Enlaces del Ministerio de Educación de Chile llamado Destrezas TIC para los Aprendizajes a nivel nacional. Finalmente, cabe resaltar otra corriente de investigación que adquiere relevancia hoy en día que examina lo que están

aprendiendo los niños y jóvenes como producto del uso informal de las TIC fuera del colegio. Plantea que una parte importante de los estudiantes hoy día hacen un uso más intensivo de las TIC fuera del colegio que dentro de él y por lo tanto las nuevas generaciones están aprendiendo cosas de forma no intencionada que son importantes de estudiar y entender (New MillenniumLearnersProject).([http://www.oecd.org/document/10/0,3343,en\\_2649\\_35845581\\_38358154\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/10/0,3343,en_2649_35845581_38358154_1_1_1_1,00.html)) Esto pone una demanda sobre las escuelas que viene de la cultura de los propios estudiantes .En síntesis, debido al desarrollo de la investigación hoy estamos en mejores condiciones de entender cuándo, dónde y bajo qué condiciones es esperable encontrar impacto de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes. La investigación muestra que la relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje de asignaturas no es lineal por lo que se han considerado distintas dimensiones de esta relación. En la discusión actual también ha surgido el tema respecto a cómo las TIC afectan el aprendizajes de otro tipo de habilidades que se requieren para la sociedad del conocimiento. Pero junto a los potenciales beneficios de las TIC para los aprendizajes de los estudiantes también se ha hecho visible el riesgo de la profundización de la segunda brecha digital. Sin duda, este es un tema al que las políticas TIC en educación tendrán que darle creciente importancia.<sup>5</sup>

En Colombia (nivel nacional)

Llegó el tiempo de las TIC en la educación

Iniciativa colombiana premiada, integró de punta a punta la tecnología y el proceso educativo.

La educación es uno de los campos en el que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) pueden tener un impacto significativo. De hecho, una iniciativa colombiana llamada Educa, que integra estos dos campos, fue galardonada como "la solución más innovadora del 2012" entre 70 empresas del mundo, en el Intel Learning Alliance Summit, en marzo pasado.

La clave para que este proyecto de Carvajal sobresalga frente a otros modelos de todos los continentes se basa en que ofrece un paquete de punta a punta en el proceso educativo: contenidos pedagógicos digitales e interactivos, infraestructura tecnológica, formación de

---

<sup>5</sup> (TIEMPO, 2015) (TIEMPO, 2015)

docentes, computadores (de cualquier marca), tableros digitales, aulas móviles y la plataforma que permite administrar los contenidos educativos de todas las áreas y el currículo de cada uno de los grados."Encontramos que en la región se aplican las TIC en la educación de una manera aislada", dijo Gladys Helena Regalado, presidenta de Carvajal Educación. Por lo que unieron su experiencia de décadas en la producción de textos escolares con los conocimientos en las TIC de Carvajal Tecnología y Servicios para integrar los procesos, ahora digitales. Todas las partes (computadores, tableros, textos digitales, servidores, etcétera) trabajan como una misma plataforma, lo que agiliza la calificación de los estudiantes y hace partícipes a los docentes, alumnos, rectores, padres e, incluso, al Gobierno. Ahora bien, en un país como Colombia, donde según el Gobierno el 34,1 por ciento de la población vive en condiciones de pobreza, aplicar las tecnologías exitosamente en la educación puede ser un difícil reto. De hecho, la semana pasada la agencia de noticias Associated Press reveló que el programa One Laptop per Child, que se desarrolla en Perú con una inversión de 200 millones de dólares destinados a dotar de computadores a 800.000 niños, no ha logrado los resultados esperados. "Los maestros rurales y los administradores fueron, a menudo, incapaces de comprender y mucho menos enseñar con los computadores; además, los poblados carecían de acceso a Internet", señaló la agencia de noticias. No solo tecnología "El computador por sí sólo no va a dar el cambio a la calidad de la educación, pero el maestro sí, y la forma como este puede aprovechar las herramientas es fundamental", aseguró Gladys Helena Regalado. Así, el docente también recibe capacitación, para que saque el mayor provecho de las nuevas herramientas. De otro lado, Educa está desarrollado para funcionar sin necesidad de depender constantemente de Internet, pues las instituciones tienen sus propios servidores, añadió Carlos Manuel Pérez, presidente de Tecnología y Servicios de Carvajal. "Todo el sistema permite que el profesor pueda preparar su clase y documentarla con la información del texto (que puede ser de distintas editoriales), esto queda en una base de datos que puede ser reutilizada por ese mismo profesor o incluso por otro", dijo el ejecutivo. Colegio Aures, de Medellín, el primer proyecto Según los representantes de Carvajal, el Ministerio de Educación y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se han mostrado interesados en llevar este proyecto a colegios públicos, en especial ahora que se está tendiendo una red de fibra óptica que conectará a Internet a casi la totalidad de los municipios del país. La primera institución que funciona con Educa es el colegio Aures, de Medellín. Además de los textos, tienen contenido multimedia. Según los representantes de Carvajal, el Ministerio de

Educación y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se han mostrado interesados en llevar este proyecto a colegios públicos, en especial ahora que se está tendiendo una red de fibra óptica que conectará a Internet a casi la totalidad de los municipios del país. La primera institución que funciona con Educa es el colegio Aures, de Medellín. Además de los textos, tienen contenido multimedia.<sup>6</sup>

## **Gestión de la innovación en tic en las instituciones oficiales en el distrito de Cartagena**

### **Resumen**

El presente proyecto tiene como objetivo establecer la estructura conceptual, metodológica y de aplicación de la intervención para el mejoramiento de la gestión de la innovación en TIC en las Instituciones Educativas Oficiales del distrito de Cartagena. Para tal fin, se propone la realización de un análisis de contenido a los PEI de una muestra no probabilística de IEO de Cartagena de Indias, en el que se analice el componente teleológico, y el currículo. Ello con el propósito de: 1). Identificar el nivel de innovación educativa en el componente teleológico de los proyectos educativos institucionales de las IEO de Cartagena, 2). Analizar el nivel de integración de las TIC en los currículos como parte de la innovación educativa de las IEO de Cartagena; 3). Desarrollar la propuesta de intervención para el mejoramiento de la gestión de la Innovación en TIC.

### **Palabras clave**

Innovación, Currículo, TIC, Pedagogía, PEI, Aprendizaje,

Integración, Educación, Cartagena, Caribe,

Colombia.

### **Introducción**

---

<sup>6</sup> (TIEMPO, 2015)

En la actualidad existen avances significativos en torno a las tecnologías de la información y comunicación TIC, que invitan a la educación de hoy, afrontar retos que le permitan tener unos procesos de calidad, es por ello que Colombia en su afán de responder a este reto, ha estado trabajando en el aumento de la cobertura en todos los niveles educativos; la construcción y mejoramiento de la infraestructura del sector; la consolidación del Sistema Nacional de Evaluación de la calidad para evaluar a los estudiantes; el aumento en la conectividad en las instituciones educativas, que permitan en un tiempo no lejano poseer una educación de calidad, con altos estándares a nivel global. En este sentido las acciones o estrategias sobre las que trabaja para dar cumplimiento a estas exigencias de este mundo moderno, se enmarcan teniendo en cuenta los cinco énfasis de la política educativa, la cual está fundamentada en el significado que desde el Gobierno Nacional se ha dado a la educación de calidad: "Es aquella que forma mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, respetuosos de lo público, que ejercen los derechos humanos, cumplen con sus deberes y conviven en paz. Es una educación que genera oportunidades legítimas de progreso y prosperidad para ellos y para el país. Una educación competitiva, pertinente, que contribuye a cerrar brechas de inequidad y en la que participa toda la sociedad". En concordancia con lo anterior, la producción de innovaciones a nivel de estado, requiere el establecimiento de políticas tanto externas como internas en las organizaciones educativas, la primera (externa) es promoverla en las instituciones, con el objeto principal de su financiación, la segunda (interna), es reflexionar en torno a potenciar estas innovaciones en las instituciones educativas; lo importante de lo anterior radica en que las organizaciones reconozcan que las innovaciones las hacen más competitivas, ante lo cual se ven motivadas a hacer una buena inversión en innovación.

Ahora bien, (Pérez, P. Ramón, 2011) entiende que la innovación se nos ofrece como un concepto novedoso que ha generado expectativas de alcance sorprendente con relación a la potencialidad de la educación y sus efectos, convirtiéndolo así en el reclamo de la acción política pero también económica e institucional, en este sentido la invitación es la de hacer un análisis de las instituciones educativas, de las técnicas para que se pueda generar la transformación continua en cuanto al tema de innovación. La innovación que era un propósito de organizaciones creativas y de vanguardia se convierte en una necesidad generalizada hoy en día. La innovación es un cambio que se produce porque la sociedad cambia, las organizaciones cambian y las personas también. De manera particular, la innovación educativa, curricular u organizativa se plantea como

una constante búsqueda de respuesta a la pregunta sobre qué cambios son necesarios que tengan las organizaciones en la sociedad del conocimiento. De las reformas a las innovaciones se dan con el intento de llevar a cabo modificaciones estructurales del sistema educativo como respuesta a cambios que se consideran necesarios. La intensidad de las reformas puede ser buena pero no siempre son aceptables. Se falla cuando se trata de homogenizar a partir de modelos pre-establecidos, sin tener en cuenta que se debe dar respuesta a realidades concretas. Son ejemplos de pequeñas reformas que ayudan a mejorar la calidad en los centros educativos: /Desarrollo de una escuela comunitaria /Planificación y evaluación en equipo /Organización efectiva de la tutoría /La flexibilización de las variantes pedagógicas tiempo y espacio /Modificación de las estructuras de poder /Revisión de las formas de distribución de los recursos Para el Ministerio de Educación Nacional, es evidente que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC juegan y jugarán un rol protagónico en el fortalecimiento de la capacidad de los sistemas educativos y en el mejoramiento de su calidad; razón por la cual, que desde el MEN se impulsa constantemente tales procesos, para mejorar las condiciones y los servicios de la infraestructura tecnológica nacional y promover su apropiación y uso por parte de las comunidades educativas, inicialmente desde el Programa Nacional de Uso de Medios y TIC (2003 – 2011) y, actualmente, a través de la consolidación del Sistema Nacional de Innovación Educativa con Uso de TIC, que lidera la Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnología, además de articularse con los planteamientos recogidos por la UNESCO en la reciente Declaración de París de junio de 2012. Desde la UNESCO se plantea que siendo los docentes y los estudiantes los principales protagonistas de la Educación Superior “Se deben establecer directrices claras sobre los docentes de la educación superior, que deberían ocuparse sobre todo, hoy en día, de enseñar a los alumnos a aprender y tomar iniciativas, y no a ser, únicamente, pozos de ciencias”. Deberían tomarse medidas adecuadas en materia de investigación, así como de actualización y mejora de las competencias pedagógicas mediante programas adecuados de formación del personal, que estimulen la innovación permanente en los planes de estudio y los métodos de enseñanza y aprendizaje, y que aseguren condiciones profesionales y financieras apropiadas a los docentes a fin de garantizar la excelencia de la investigación y la enseñanza.

### **Planteamiento del problema**

Colombia ha sido uno de los países de Latino América que ha realizado grandes inversiones en cuanto a las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como apoyo al proceso educativo, desde el año 2006 hasta la fecha, el sector educativo de la Región Caribe colombiana ha experimentado un significativo aumento en las posibilidades de acceso a las TIC, el número de equipos de cómputo en las instituciones educativas oficiales de la región paso de 23.388 en 2005 a 93.867 en 2010. En otras palabras, se triplico el número de computadores en escuelas oficiales de la Región Caribe. En cuanto a la posibilidad de acceder a internet, encontramos que en 2010, 83 de cada 100 instituciones educativas oficiales de la región contaban con conexión a internet. Asimismo, se destaca que el porcentaje de escuelas oficiales conectadas a internet en la región Caribe (83%) es mayor que el reportado para el consolidado nacional (73%) y el avance en conectividad de dichas instituciones entre 2005 y 2010 (52 puntos porcentuales) fue mayor que el consolidado Nacional (29 puntos porcentuales). Este aumento de la infraestructura y conectividad en las instituciones educativas oficiales ha sido el resultado del esfuerzo mancomunado de los ministerios de Ministerio de Educación Nacional y del Ministerio de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones, que en conjunto con los entes territoriales con Secretarías de Educación certificadas han unido políticas públicas y recursos de inversión para mejorar los indicadores en este importante aspecto. Algunas de las políticas y acciones que pueden considerarse como incidentes al avance, al menos a nivel de infraestructura TIC en las instituciones educativas regionales, son: /Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016, en la que se exponen las propuestas, acciones y metas que en materia educativa el país se ha propuesto conseguir para 2016. En este Plan, el tema de las TIC estuvo expuesto con la inclusión de metas orientadas a la cobertura tecnológica de las instituciones educativas y en la relación de computadores por alumno, por citar algunos indicadores considerados sobre este apartado.

/Proyecto de Conexión Total, dirigida al fortalecimiento de la red educativa nacional, a través de la mejora de la conectividad de internet a todas las sedes educativas del país. Programa Computadores para Educar, en funcionamiento desde 2000, y que pretendía reducir la brecha digital existente a nivel de toda Colombia, desde el uso y aprovechamiento de las TIC en las comunidades educativas.

### **Importancia del estudio**

El presente proyecto busca desarrollar una propuesta de intervención que mejore la gestión de la innovación educativa mediante el uso de TIC en las I.E. Oficiales del distrito de Cartagena. Dirigiendo su importancia en los siguientes aspectos: El desarrollo conceptual identificando el nivel de inclusión de TIC y la gestión de la innovación en los PEI, en donde se beneficiará la Secretaría de educación, Instituciones educativas, Ministerio de Educación Nacional, sector académico relacionado con la propuesta. /El fortalecimiento de la comunidad a través de la exposición de resultados del proyecto en taller/encuentro realizado a los secretarios y/o representantes de las SED, encargados en el área de innovación y de TIC, en Cartagena de Indias.

### **Objetivo general**

Elaborar una propuesta de intervención para el mejoramiento de la gestión innovación en TIC en las Instituciones Educativas Oficiales del Distrito de Cartagena.

### **Objetivos específicos**

/Identificar nivel de inclusión de TIC en el componente teleológico de los proyectos educativos institucionales de las IEO de Cartagena. /Detectar los alcances de la gestión de la innovación educativa con tic en los currículos de las IEO de Cartagena.

### **Marco de referencia**

Hoy en día es evidente que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) juegan y jugarán un rol protagónico en el fortalecimiento de la capacidad de los sistemas educativos y en el mejoramiento de su calidad; razón por la cual, es constante el impulso que desde el Ministerio de Educación Nacional se da para mejorar las condiciones y los servicios de la infraestructura tecnológica nacional y promover su apropiación y uso por parte de las comunidades educativas, inicialmente desde el Programa Nacional de Uso de Medios y TIC (2003 – 2011) y, actualmente, a través de la consolidación del Sistema Nacional de Innovación Educativa con Uso de TIC, que lidera la Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son equivalentes en el mundo moderno a lo que fue la Revolución Industrial en el siglo XVIII, en términos de la transformación que representan para la sociedad. Esta transformación cobija todos los ámbitos: el

social, el político, el económico y el personal de los ciudadanos. Colombia no puede quedarse rezagada del proceso de adopción y masificación de estas tecnologías porque, si lo hiciera, corre el riesgo de aislarse del mundo. El país tampoco puede permitir que los grupos menos favorecidos de su población se marginen de la adopción y uso de las TIC porque así se acentuaría la desigualdad social.

Los cuatro escenarios resultantes son:

1. Nuevas tecnologías para el enriquecimiento del modelo tradicional (internista + tradicional), que es el más frecuente en la actualidad, dado que las nuevas tecnologías son vistas como un nuevo recurso, complejo, costoso, pero que no interpela la prácticas tradicionales de enseñanza.

2. Una sala de clases interactiva (internista + innovador), caracterizada por el papel protagónico de un alumno con creciente autonomía en la gestión de su proceso de aprendizaje, para quien las computadoras son un medio para la construcción de conocimiento.

3. Nuevas destrezas básicas (externalista + tradicional), escenario vinculado con la incorporación de contenidos informáticos al currículo para satisfacer las demandas del mundo del trabajo;

4. Entornos virtuales de aprendizaje (externalista + innovador), según el autor, “el salto más audaz dirigido a imaginar formas de superar el abismo” entre lo que la escuela enseña y las inciertas e impredecibles necesidades de esta era que está en sus comienzos. Este “mundo imaginado” plantea la formación de una conciencia intersubjetiva mediada por redes con terminales instaladas en cualquier espacio social, dejando atrás incluso la actual discusión sobre si instalar las computadoras en el aula o no: no habría aulas.

## Metodología

A nivel de la región Caribe existen un total de 15 entidades territoriales certificadas, las cuales se distribuyen, según información del MEN ([http:// www.mineducacion.gov.co/1621/articles-283230\\_archivo\\_pdf\\_perfil.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-283230_archivo_pdf_perfil.pdf)) en: /El departamento de Atlántico hay 23 municipios, de los cuales 3 se encuentran certificados /(Barranquilla, Malambo y Soledad), sumado a lo anterior la Secretaria de Educación Departamental agrupa a 20 municipios no certificados. /Bolívar, está conformado por 46 municipios, de los cuales 2 se encuentran certificados (Cartagena y

Magangué), sumado a lo anterior la Secretaria de Educación Departamental agrupa a 44 municipios no certificados. /Magdalena, tiene 30 municipios, de los cuales 2 se encuentran certificados (Santa Marta y Ciénaga) sumado a lo anterior la Secretaria de Educación Departamental agrupa a 28 municipios no certificados. /La Guajira, está conformado por 15 municipios, 3 de los cuales se encuentran certificados (Riohacha, Maicao y Uribia), sumado a lo anterior la Secretaria de Educación Departamental agrupa a 12 municipios no certificados. /César, tiene 25 municipios, 1 certificado (Valledupar), sumado a lo anterior la Secretaria de Educación Departamental agrupa a 24 municipios no certificados. /Córdoba, está conformado por 29 municipios, 3 de los cuales se encuentran certificados (Montería, Loricá y Sahagún), sumado a lo anterior la Secretaria de actas del vii simposio /2014 las sociedades ante el reto digital/ /ACTAS ICONO14 - Nº 12 VII Simposio Las Sociedades ante el Reto Digital / 04/2014 / ASOCIACIÓN DE COMUNICACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS C/ Salud, 15 5º dcha. 28013 – Madrid (España) / ISBN: 978-84-15816-10-2 / CIF: G - 84075977 | www.icono14.net/actas [Joaquín Lara] /295 Educación Departamental agrupa a 26 municipios no certificados. /Sucre, tiene 26 municipios, de los cuales se encuentra certificado (Sincelejo), sumado a lo anterior la Secretaria de Educación Departamental agrupa a 25 municipios no certificados. Del total de entidades territoriales certificadas en la región se tomó como área geográfica de aplicación de esta propuesta al departamento de Bolívar, teniendo como puntos de referencia al distrito de Cartagena, la selección de estos departamentos fue guiado por los siguientes criterios: /Representan el 40% de la población en edad escolar. /Concentran el 30% de los establecimientos educativos. /Concentran el 40% de los estudiantes matriculados en la Región Caribe. /Los indicadores de infraestructura TIC y conectividad son más elevados en /comparación con los otros departamentos de la Región. /Representan el 52% del PIB Regional (a precios constante por departamentos Base 2005) Atendiendo los objetivos de la presente investigación, el uso de las técnicas propias del enfoque cualitativo es requerido ya que permitirán la determinación de la concordancia entre lo consignado en los proyectos educativos institucionales de las instituciones educativas oficiales y el reconocimiento por parte de estas de las TIC como herramienta para la enseñanza y aprendizaje. En concordancia lo anterior, se pretende la utilización de la técnica de análisis de contenido para determinar la presencia o no de las TIC en los PEIS, siendo este el procedimiento el más adecuado para este tipo de unidades de análisis, ya que puede aplicarse virtualmente a cualquier forma de producción textual, discurso, obra literaria,

artículo periodístico (Hernández, Fernández- Collado, & Baptista, 2007). En cuanto al número de PEI a considerar, se plantea un diseño muestral no probabilístico de casos tipos compuesto por 15 proyectos educativos institucionales seleccionados a nivel del Distrito de Cartagena. El análisis se centrara en dos componentes básicos 1) el componente teleológico y 2) el currículo, haciendo énfasis en la gestión de innovación educativa mediante el uso de TICs en las I.E. oficiales del Distrito de Cartagena En cuanto a las TIC como apoyo al proceso de innovación se tendrá en cuenta aspectos tales como: dirección institucional, liderazgo, estructura institucional y cultura institucional. La selección de los PEI a ser estudiados serán hecho con el trabajo colaborativo de la Secretaría de Educación Distrital de Cartagena, quienes apoyarán en la selección aleatoria de la muestra no probabilística requerida para los fines aquí expuestos.

### Agradecimientos

La presente ponencia hace parte del programa Medición del impacto de las actividades orientadas al fomento de las TIC en el sector educativo en la región caribe colombiana. Caso Barranquilla y Cartagena, ejecutado por el OECC de la Universidad del Norte, la Universidad Tecnológico de Bolívar y la Corporación Colombia Digital, con el apoyo de la Secretaría de Educación de Barranquilla y el financiamiento del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias, en el marco de la convocatoria 578 de 2012.<sup>7</sup>

## 11 REFERENTES TEÓRICOS

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (Tic) en los diferentes niveles y sistemas educativos tienen un impacto significativo en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes y en el fortalecimiento de sus competencias para la vida y el trabajo que favorecerán su inserción en la sociedad del conocimiento.

Vivimos en una sociedad que está inmersa en el desarrollo tecnológico, donde el avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han cambiado nuestra forma de vida, impactando en muchas áreas del conocimiento. En el área educativa, las TIC han demostrado que

---

<sup>7</sup> [http://www.icono14.es/files\\_actas/7\\_simposio/18\\_joaquin\\_larra.pdf](http://www.icono14.es/files_actas/7_simposio/18_joaquin_larra.pdf)

pueden ser de gran apoyo tanto para los docentes, como para los estudiantes. La implementación de la tecnología en la educación puede verse sólo como una herramienta de apoyo, no viene a sustituir al maestro, sino pretende ayudarlo para que el estudiante tenga más elementos (visuales y auditivos) para enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicación (TIC) son incuestionables y están ahí, forman parte de la cultura tecnológica que nos rodea y con la que debemos convivir. Amplían nuestras capacidades físicas y mentales. Y las posibilidades de desarrollo social. Incluimos en el concepto TIC no solamente la informática y sus tecnologías asociadas, telemática y multimedia, sino también los medios de comunicación de todo tipo: los medios de comunicación social ("más media") y los medios de comunicación interpersonales tradicionales con soporte tecnológico como el teléfono, fax... En este artículo vamos a analizar el impacto que tienen las tecnologías de la información y la comunicación dentro del ámbito educativo.

Postman, 1994 y Echeverría 1995

La tecnología en general y especialmente las denominadas nuevas tecnológicas (redes de computadores, satélites, televisión por cable, internet etc.). se afectan no solo las tareas que se realizan con ellas, si no también tienen consecuencias sobre la forma de percibir el mundo, sobre las creencias y las maneras de relacionarse los individuos transformando sustantivamente la vida social y cotidiana de la misma no queda ajeno la educación también siendo altamente para los alumnos en su aprendizaje.

Pérez, 1998

La utilización de las tic como herramientas dentro del proceso enseñanza – aprendizaje deben desarrollar en los individuos habilidades que les permitan su adaptabilidad a los cambios de manera positiva así como contribuir al enriquecimiento de sus potencialidades intelectuales para enfrentar la sociedad de la información.

Nagel, 1991

Las tic permite la construcción de conocimiento partiendo de una visión integral dinámica, interpretativa y contextual del fenómeno estudiar.

Riveros, 2000

En este sentido se aboga por un perfil que no cambie como consecuencia de la aparición de las tic si no que conscientemente dedique todos sus esfuerzos a perfeccionar y a actualizar sus técnicas docentes y a estar constantemente en un proceso de investigación y evaluación de su propio que hacer pedagógico. Un perfil del docente que con una actitud atenta y responsable analice todas las posibilidades que el medio les brinda, para poder hacer más atractivo adecuado y exitoso el proceso de enseñanza y aprendizaje hacia los alumnos con los que trabaja.<sup>8</sup>

José a. gabelas barroso

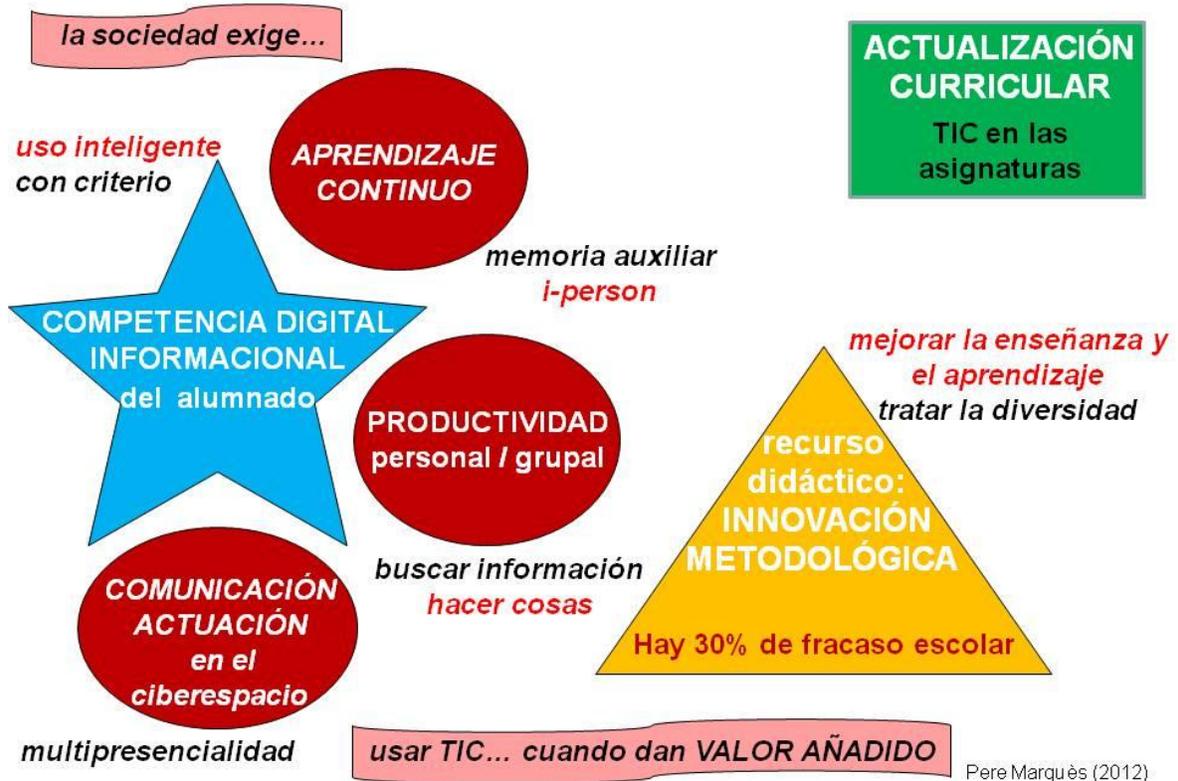
Algunos autores lo afirman y nosotros lo afirmamos que las tecnologías es ideológica, no solo se trata de saber “usar “los medios y las llamadas nuevas tecnologías. Ni las tecnologías son neutras ni las miradas inocentes. Desde una perspectiva desmitificadora y critica planteamos un análisis de impacto de las tic partiendo de que el reduccionismo tecnológico al que nos conduce y somete al imperio del marketing, exige un planteamiento, un porque y un para que utilizamos estos medio. La compleja fenomenología de las pantallas invita hoy más que nunca a que los educadores hagamos una reflexión sobre el valor de la comunicación en el encuentro presencial y virtual.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Es.slideshare.net/bernacho/base-teoricas-para-uso-de-las-tic

<sup>9</sup> www.uu.edu/web/esp/art/uoc/gabelas0102/

## 6 RAZONES PARA USAR TIC EN EDUCACIÓN



10

<sup>10</sup> <https://www.google.es/search?q=las+tic+en+educación&biw>

## **HISTORIA DE LAS TIC**

Se pueden considerar estas tecnologías de la información y la comunicación como un concepto dinámico.

El teléfono en el siglo XIX era considerado una nueva tecnología igual que la televisión cuando este apareció y se popularizó en el siglo pasado. Pero a pesar que estas tecnologías fueron creadas desde hace mucho tiempo, aun son útiles en la sociedad.

El teléfono, la televisión y el ordenador forman parte de lo que se llama TIC pues favorecen la comunicación y el intercambio de información en el mundo actual.

El uso de las TIC no para de crecer y de extenderse, sobre todo en los países ricos, con el riesgo de acentuar localmente la brecha digital 4, social y la diferencia entre generaciones.<sup>11</sup>

“De donde nacen realmente las TIC’S? De la necesidad de manejar todo tipo de información de manera descentralizada y en tiempo real en todos los lugares del planeta”.<sup>12</sup>

## **CARACTERISTICAS DE LAS TIC**

Tienen como características las siguientes:

- Son de carácter innovador y creativo, pues dan acceso a nuevas formas de comunicación.
- Tienen mayor influencia y beneficia en mayor proporción el área educativa, ya que la hace más accesible y dinámica.
- Se relacionan con mayor frecuencia con el uso del internet y la informática.
- Constituyen medios de comunicación y adquisición de información de toda variedad.
- Potencian la educación a distancia en la cual es casi una necesidad del alumno, poder llegar a toda la información posible generalmente solo o con ayuda mínima del profesor.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup>[Informatedelared.bligoo.com.co/historia-de-las-tic-tecnologia-de-la-informacion-y-la-comunicación#.VJNOC14AJW](http://Informatedelared.bligoo.com.co/historia-de-las-tic-tecnologia-de-la-informacion-y-la-comunicación#.VJNOC14AJW)

<sup>12</sup> Publicado por Jaime Alexander Chávez Caicedo

¿FTK<sup>13</sup>

## VENTAJAS DE LAS TIC

### Desde la perspectiva del aprendizaje

**MOTIVACIÓN:** Los alumnos están animados o motivados a utilizar las TIC y esta motivación (el querer) es uno de los motores del aprendizaje, ya que estimula a la actividad y al pensamiento. Esta motivación conduce a que los estudiantes le dediquen más tiempo a trabajar y por tanto aprenden más.

**ACTIVIDAD INTELLECTUAL:** Los estudiantes permanecen activos al interactuar con el computador, Tablet o portátil. Mantiene un alto nivel de implicación en el trabajo. La versatilidad del ordenador, la posibilidad de buscar gran volumen de información en internet...etc les atrae y mantiene su atención.

**DESARROLLO DE LA INICIATIVA:** su participación es activa por parte de los alumnos y esto propicia el desarrollo de su iniciativa, pues se ven obligados a tomar continuamente nuevas decisiones ante las respuestas del ordenador a sus acciones.

**MAYOR COMUNICACIÓN ENTRE PROFESORES Y ALUMNOS:** internet proporciona distintas formas de comunicación como son (correo electrónico, chat, Facebook etc) facilitan el contacto entre los alumnos y los profesores. Favorece el intercambio de ideas y recursos.

**APRENDIZAJE COOPERATIVO:** Los instrumentos que las TIC'S proporcionan (materiales interactivos, correo electrónico foros...etc) facilitan el trabajo en grupo, el intercambio de ideas y el desarrollo de la personalidad. El trabajo en grupo estimula a sus componentes y hace que discutan sobre la mejor solución para un problema.

**ALFABETIZACION DIGITAL Y AUDIOVISUAL:** Estos materiales proporcionan a los alumnos un contacto con las TIC como medio de aprendizaje y herramienta para el proceso de la información generando así experiencias y aprendizajes.

**DESARROLLO DE HABILIDADES DE BUSQUEDA DE LA INFORMACION:** La gran cantidad de información sobre todo en internet, exige la puesta en práctica de técnicas que ayuden a la localización de información que se necesita y a su valoración.

### **PARA LOS ESTUDIANTES**

- **APRENDEN EN POCO TIEMPO:** Aprenden rápido porque muestran interés al momento de realizar los trabajos.
- **ATRACTIVO:** Porque sienten un cambio drástico, pues pasan a realizar actividades en el tablero a hacerlo en el computador y en este se sienten más cómodos.
- **ACCESO A RECURSOS EDUCATIVOS NUEVOS:** Los alumnos tienen acceso a diferentes herramientas que le serán útiles en el proceso educativo.
- **AUTOEVALUACIÓN:** La interactividad que proporcionan las TIC ponen al alcance de los estudiantes múltiples materiales para la evaluación de sus conocimientos.
- **MÁS COMPAÑERISMO Y COLABORACIÓN:** a través de la web los estudiantes están en contacto con sus compañeros y además comparten las actividades a realizar.

### **PARA LOS PROFESORES**

- **LIBERAN AL PROFESOR DE TRABAJOS EDUCATIVOS:** Presentación de conocimientos generales, liberan al profesor de trabajos repetitivos, monótonos y rutinarios. Dedicar más tiempo a los alumnos además de que los estimulan en las facultades educativas.
- **FACILITAN LA EVALUACIÓN Y CONTROL:** Existen múltiples programas en donde pueden evaluar los resultados de los estudiantes y además proporcionan informes de seguimiento y control.
- **ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL:** En internet pueden encontrar cursos online y otras informaciones que pueden contribuir a mejorar sus competencias profesionales.

## **OBJETIVOS DE LAS TIC**

La educación del tercer milenio es aprender a aprender, aprender a conocer, aprender a comprender al otro, por ello aquí planteamos algunos de los objetivos que se esperan cumplir en el aspecto educativo en el empleo de estas nuevas tecnologías de información y comunicación.

Es por ello que da algunos objetivos:

- Diseñar e implementar un aprendizaje innovador y abierto.
- Tomar en cuenta las particularidades, características y necesidades del alumno para brindarle mayores ventajas y posibilidades al estudiante de acceder a la educación.
- Desarrollar en el alumno la capacidad de investigación y selección d información.
- Proporcionar acceso a los servicios educativos, con mayor facilidad de acceso para los estudiantes.

## **IMPORTANCIA DE LAS TIC**

Es importante destacar que el uso de las tics favorece el trabajo colaborativo con los iguales, el trabajo en grupo, no solamente por el hecho de tener que compartir ordenador con un acompañante, sino por la necesidad de contar con los demás en la consecuencia exitosa de las tareas encomendadas por el profesorado. La experiencia demuestra día a día que los medios informáticos que utilizan en el aula favorecen actitudes como ayudar a los compañeros, intercambiar información relevante encontrada en internet, resolver problemas a los que los tienen.

De cualquier forma, fundamental para introducir la informática. Por lo tanto, los programas dirigidos a la formación de los profesores en el uso educativo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación deben proponerse como objetivos:

- Contribuir a la actualización del sistema educativo de una sociedad fuertemente influida por las nuevas tecnologías.
  - Facilitar a los profesores le adquisición de bases teóricas y destrezas operativas que les permitan integrar, en su práctica docente, los medios didácticos en general y los basados en nuevas tecnologías en particular.
  - Capacitar a los profesores para reflexionar sobre su propia práctica, evaluando el papel y la contribución de estos medios al proceso de aprendizaje. Finalmente, hay que buscar las
- lvi

oportunidades de ayuda o de mejora en la educación explorando las posibilidades educativas de las TIC sobre el terreno; es decir, en todos los entornos y circunstancias que la realidad presenta.<sup>14</sup>

## PARA QUE SIRVEN LAS TIC

Fácil acceso a la información en cualquier formato y de manera fácil y rápida.

1. Inmaterialidad: La digitalización nos permite disponer de información inmaterial, para almacenar una gran cantidad de información y acceder a la red aunque se encuentre en lugares lejanos.

2. Instantaneidad: de fácil acceso; para buscar información y comunicarnos de manera instantánea a pesar de la distancia.

3. interactividad: las nuevas TIC se caracterizan por permitir la comunicación entre personas sin importar el lugar donde estén (páginas web, blogs o wikis etc).

Las TIC ofrecen los siguientes recursos de apoyo al aprendizaje:

-  Material didáctico
-  Entornos virtuales
-  Internet
-  Blogs
-  Wikis
-  Webquest
-  Foros
-  Chat
-  Mensajerías

---

<sup>14</sup> Importancia de las tic por Juan Bautista

- ✚ Video beam
- ✚ Tableros digitales

Desarrollando creatividad, innovación, entornos de trabajo colaborativo, promoviendo el aprendizaje significativo, activo y flexible.<sup>15</sup>

Las herramientas TIC que el docente debe saber usar:

- ✚ Procesador de texto.
- ✚ Presentación multimedia.
- ✚ Hoja de cálculo.
- ✚ Base de datos.
- ✚ Correo electrónico.
- ✚ Navegador de internet.

## **INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EL CURRÍCULO Y OTRA ÁREAS**

El camino a la integración es un proceso gradual que requiere tiempo y muchas oportunidades de práctica por parte de los docentes de área y este debe estar acompañado por el COORDINADOR DE INFORMATICA.

Según las áreas se recomiendan algunas herramientas TIC:

✚ En ciencias naturales: simulaciones software, “webquests”, proyectos de clase, museos de ciencias, zoológicos y parques naturales, etc.

✚ En ciencias sociales: proyectos de clase, “webquets”, mapas digitales, software como GOOGLE EARTH, base de datos y juegos de simulación etc.

---

<sup>15</sup> Ticseneducacion-yaneth.blogspot.com

✚ En matemáticas: matemática interactiva, simulaciones, calculadoras gráficas, SOFTWARE DE GEOMETRIA, (geómetra, cabri geometría), software para estadística (estadística Basic), y juegos.<sup>3</sup>

## **EL USO PEDAGOGICO DE LAS TIC EN LA ESCUELA**

Desde el punto de vista pedagógico la introducción de las TIC en las escuelas provoca necesariamente transformaciones en los procesos de aprendizaje, en las estrategias pedagógicas, en la utilización de los espacios, en el aprovechamiento del entorno cultural, en los roles de los sujetos como lo evidencia la experiencia desarrollada por la profesora Bertilda Pacheco de Sahagún (córdoba), que junto con 23 jóvenes estudiantes, se encargan de darles a sus maestros clases de informática. La iniciativa surgió al contrastar el potencial de los estudiantes en cuestiones tecnológicas con las falencias que los profesores presentaban en estas “se siente extraño, pero estamos contentos e enseñar a las personas que tienen la responsabilidad e educarnos a nosotros”. ¿Un mundo al revés? No. se trata de las nuevas realidades creadas por el desarrollo y expansión de las tecnologías de la información y la comunicación en la vida escolar.<sup>16</sup>

### **Competencias profesionales:**

- Conocimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, el docente debe integrar las TIC, saber dónde, cuándo y también cuando no deben ser integradas.
- Planificación de la enseñanza y de la interacción didáctica: Tener conocimientos básicos de los estándares curriculares del plan y programas de estudio. Además, de incorporar actividades en las que se incluyan las tecnologías de información y la Comunicación.
- Utilización de métodos y técnicas didácticas pertinentes que permitan actividades motivadoras, significativas y colaborativas que incorporen las TIC.
- Gestión didáctica y la relación con los alumnos. Organizar procesos de aprendizaje y la

---

<sup>16</sup> [www.idep.edu.co/pdf/aula/MAU%2074.pdf](http://www.idep.edu.co/pdf/aula/MAU%2074.pdf)

estructuración de situaciones en las que se apliquen las estrategias cognitivas para que el alumno las adquiera

- Evaluación control y regulación de la propia docencia y aprendizaje. Diagnóstico y respuesta a las necesidades, además evaluación para la mejora de los contenidos, planeación y materiales de apoyo por lo que nos permite conocer los progresos de los alumnos.

<b>Modelo tradicional</b>	<b>Modelo tecnológico.</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) El profesor como instructor.</li> <li>2) Se pone énfasis en la enseñanza.</li> <li>3) Profesor aislado.</li> <li>4) Suele aplicar los recursos sin diseñarlos.</li> <li>5) Didáctica basada en la exposición y con carácter unidireccional.</li> <li>6) Sólo la verdad y el acierto proporcionan aprendizaje.</li> <li>7) Restringe la autonomía del alumno.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) El profesor como mediador</li> <li>2) Se pone el énfasis en el aprendizaje</li> <li>3) El profesor colabora con el equipo docente</li> <li>4) Diseña y gestiona sus propios recursos.</li> <li>5) Didáctica basada en la investigación y con carácter bidireccional.</li> <li>6) .Utiliza el error como fuente de aprendizaje</li> <li>7) Fomenta la autonomía del alumno.</li> </ol>

<p>8) El uso de nuevas tecnologías está al margen de la programación</p>	<p>8) El uso de tecnologías está integrado en el currículum. El profesor tiene competencias básicas en TIC</p>
--------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 12 CAPITULO III

### 12.1 DISEÑO METODOLOGICO

La siguiente investigación es de tipo cualitativa descriptiva, en la cual la comunicación es más horizontal entre los investigadores y el investigador, se debe hablar de entendimiento en profundidad en lugar de exactitud.

Esta metodología tiene como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno. No se trata de medir en qué grado se encuentra una cualidad, sino describir tantas cualidades como sea posible y que por lo tanto permitirá responder el siguiente interrogante ¿De qué manera influyen las tic como herramienta para potencializar el aprendizaje de los niños?, a través de técnicas cualitativas que permitirán observar a los individuos entrevistados.

## **12.2 .METODOLOGIA**

- Utilizar guías de cómo se usan algunos programas, para luego aplicarlos con los estudiantes.

Cada guía va a estar explicada detalladamente para que el profesor se oriente de manera clara; cuando este con ellos en la sala de informática se sienta seguro y tenga dominio del tema que va a realizar en clase.

- Por medio de las guías presentadas a los profesores, el tendrá mejor dominio de las TIC y podrá explicarle las distintas materias.

De esta forma serán más dinámicas y divertidas las actividades educativas, puesto que el profesor va a ser innovador, creativo y no se basará en los métodos tradicionales profesor-alumno-tablero.

- realizar afiches para concientizar a los alumnos a cuidar de manera adecuada las herramientas tecnológicas o las tics

## **12.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.**

### **12.4 UBICACIÓN**

La Institución Educativa Cuarta Poza de Manga, sede n° 1 Nuestra Señora del Socorro está ubicada:

Barrio: la Cruz, del municipio de Turbaco, depto. Bolívar.

### **12.5 POBLACIÓN**

La población está en el nivel de primaria de la jornada de la mañana y tarde de la Sede: n° 1 nuestra señora del Socorro de la Institución Educativa Cuarta Poza de Manga. En la mañana tiene 120 y en la tarde 125, para un total de 245 estudiantes.

## **12.6 TECNICAS E INSTRUMENTOS**

### **12.7 TÉCNICAS**

Al realizar la investigación se escogieron algunas técnicas para estudiar y analizar el problema detectado con el propósito de aplicar de manera objetiva datos de la realidad.

### **12.8 LA ENTREVISTA**

Es un intercambio de información cara a cara entre dos personas, con un objetivo prefijado con una relación asimétrica entre el entrevistador y entrevistado y es el primero el que maneja la interacción comunicativa esta entrevista se va a aplicar a los estudiantes y docentes del plantel educativo.

### **12.9 ENCUESTA**

En la técnica que a través de un cuestionario permite obtener datos de alguien, se caracteriza por que la persona investigada llene o responda el cuestionario. Esta técnica va a ser aplicada a los estudiantes de primaria de la sede y docentes de esta.

### **12.10 Instrumentos**

### **12.11 CUESTIONARIOS**

Son preguntas que se realizan con el objetivo de redactar información acerca de la problemática a investigar

## **13 DESCRIPCIÓN DEL DIAGNOSTICO**

Como primera fase de la indagación se aplicó una serie de instrumentos a los estudiantes, docentes y padres de familia, para concluir la investigación concreta ya postuladas las cuales son:

### **Entrevista a docentes**

Este material conto con 14 ítems de preguntas cerradas donde se destacó la metodología y estrategia para mejorar los métodos de las tics en los estudiantes, y que herramientas didácticas utiliza en la aplicación de un contenido nuevo y cuál es el nivel de certeza al implementar esas tácticas.

### **Guía de observación a estudiantes**

En esta guía de análisis se detalló el trabajo del estudiante en el aula de clase, la forma de desempeño en el manejo del computador. Y el desempeño en realización de las actividades.

### **Encuesta a los estudiantes**

Este instrumento conto con 3 ítems de preguntas cerradas relacionadas con los métodos de las tics.

### **Encuesta a padres de familia**

Se examina los rasgos, estimulación, logro, apoyo de los padres por el progreso inmune del aprendizaje en los procesos de las tics en sus hijos.

## **14 RESULTADO DEL DIAGNOSTICO**

### **Entrevista a las docentes**

Su dominio por estrategias metodológicas es monótono y tradicionalista el cual llega aburrir al estudiante en el proceso de las tics teniendo en cuenta que los estudiantes de hoy en día son muy activos y se pudo demostrar que a los estudiantes del colegio nuestra señora del socorro les gusta las dinámica, la lúdica y el juego.

### **Guía de observación al estudiante**

<b>ÍTEMS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
--------------	-----------	-----------

Te gustas los computadores	75%	<b>25%</b>
¿Te gustaría que la profesora te de clases desde el computador o el portátil?	90%	<b>10%</b>
Te gusta explica las clases tu profesora(o)	90%	<b>10%</b>
Te gustaría que se implementara la informática en las demás áreas.	80%	<b>20%</b>

### Encuesta a padres de familia

Ítems	Si	No
1. implementa estrategias con su niño en el computador.	30%	<b>70%</b>
3. Ayuda y supervisa el cumplimiento de las tareas escolares de sus hijos	50%	<b>50%</b>
4. practica usted en el pc para enseñarle después a sus niños.	20%	<b>80%</b>
5. Los niños están esmerados en aprender las nuevas	60%	<b>40%</b>

herramientas informáticas.		
6. Maneja tácticas para ayudar en la fluidez de las tics En su hijo	75%	<b>30%</b>
7. acata las sugerencias de la docente de su hijo/a para mejorar el aprendizaje.	65%	<b>35%</b>

<b>Unidad de análisis</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>
Docente	Desempeño docente	-Mando de la metodología. -Planeación. -Actividades -Esmero de estrategias didácticas. -Valoración	Entrevista
Estudiantes	Desempeño de estudiantes	-Gusto por las tics -Poderío de las tics.	Guía de observación
Padres de Familia	Determinación de la familia y apoyo de su hijo-hija en las tics.	Contexto -Ambiente letrado -prácticas en casa -Apoyo -Tiempo dedicado a las tics	Encuesta
	Imagen del docente	-Agrado en la enseñanza del hijo o	

	hacia la familia	hija. -Dependencia familia -maestro	
--	------------------	-------------------------------------------	--

**Aná  
lisis  
del  
diagno**

**stico**

## **15 CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO**

Al emplear cada herramienta en los estudiantes, docentes y padres de familia se justificó la responsabilidad que se debe asumir durante este desarrollo, el esmero y ofrecimiento que corresponde a cada semblante formativo- instructivo del estudiante.

**Como estudiante:** aprovechar las herramientas informáticas que se les brindan, para potencializar el aprendizaje.

**Como docente:** efectuar destrezas lúdicas pedagógicas adecuadas para potencializar los procesos en las demás áreas.

**Como padres:** practicar con sus niños en casa en forma dinámica en donde participa todo la familia.

## **16 CAPITULO IV**

### ***16.1 PROPUESTAS PEDAGOGICAS***

Para una efectiva metodología en el mejoramiento académico en la población objeto de estudio.

Desarrollamos estrategias con los niños, docentes de la institución educativa cuarta poza de manga sede #1 nuestra señora del socorro

### **Estrategia 1**

Tema: partes del computador

Propósito: que los niños reconozcan e identifiquen las partes del computador.

Materiales: computador de mesa

Procedimiento: presentarles a los niños cada una de las partes del computador y explicarle la función de cada una

Resultado: se logró satisfactoriamente que los niños reconozcan e identifiquen las partes del computador y sus funciones.

### **Estrategia 2**

Tema: encendido y apagado

Propósito: enseñarle a los niños aprender y apagar el computador de la forma correcta

Materiales: computador, fichas evaluativas y lápices

Procedimiento: en esta actividad se entregaron fichas a los niños donde estaban de manera desordenada los pasos correctos de prender y apagar un computador y ellos deberán organizarlo de manera correcta.

Resultado: todos los niños aprendieron satisfactoriamente el encendido y apagado del computador.

### **Estrategia 3**

Tema: Paint

Propósito: presentarle a los niños una herramienta con la cual puedan divertirse ya aprender.

Materiales: programa Paint

Procedimiento: le damos a los niños una pequeña explicación de cómo y para qué sirve Paint de las cosas que ellos pueden hacer con este programa, como pueden divertirse y aprender al mismo tiempo.

Resultado: todos los niños aprendieron satisfactoriamente a usar Paint (pintar, hacer figuras, dibujos libres) les encanto el programa por la libertad que tiene para ellos pintar.

#### **Estrategia 4**

Tema: la consonante m

Propósito: que los niños reconozcan e identifiquen la consonante m

Materiales: video beam y computador portátil

Procedimiento: dirigimos a los niños al aula de informática conectamos el video beam y le colocamos imágenes animadas que comienzan con la consonante m

Resultado: todos los niños reconocieron de manera satisfactoria la consonante m.

#### **Estrategia 5**

Tema: cuento el perro pipo

Materiales: video beam – Microsoft Word

Procedimiento: con la ayuda de Microsoft Word y un video beam proyectamos una lectura donde se encuentren muchas palabras con la letra p le pedimos a los niños que subrayen y cambien de color toda palabra que empiece con la letra p

Resultado: los niños lograron identificar las diferentes palabras que empiezan con la letra p.

#### **Estrategia 6**

Tema: aprendo el sonido de la letra r

Materiales: computador portátil y video beam

Procedimiento: utilizamos las ayudas visuales como el video beam y un computador portátil, se les muestra a los niños un video con los sonidos de la letra r.

Resultado: la mayoría de los niños reconocieron el sonido de la letra r por medio del tic.

## **17 RESULTADOS Y ANÁLISIS.**

Encuesta realizada a los niños de primero de primaria de la institución cuarta poza de manga

sede #1 nuestra señora del socorro.

**Tabla 1**

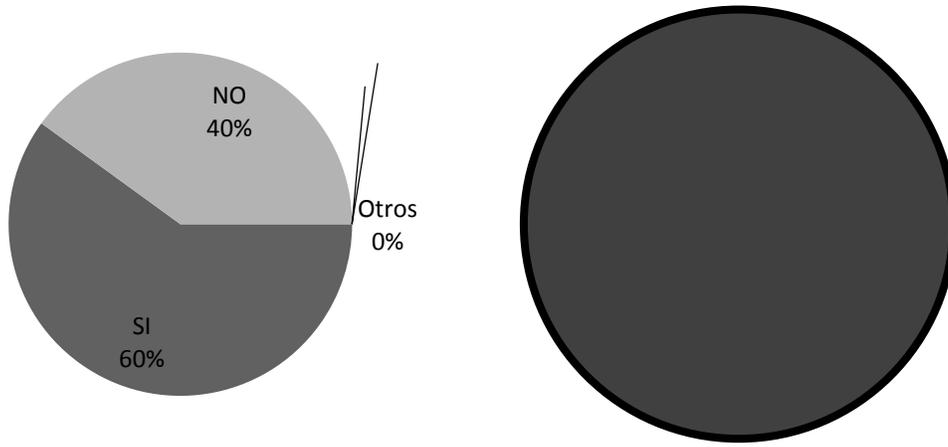
<b>RESULTADOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Conocen y manejan el computador	80%	20%

Análisis: en la tabla 1 se puede observar que el 20% de los niños no conocen ni manejan el computador. Lo que muestra que el 80% conoce y maneja bien el computador.

**Tabla 2**

<b>RESULTADOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Le gusto trabajar en Paint.	60%	40%

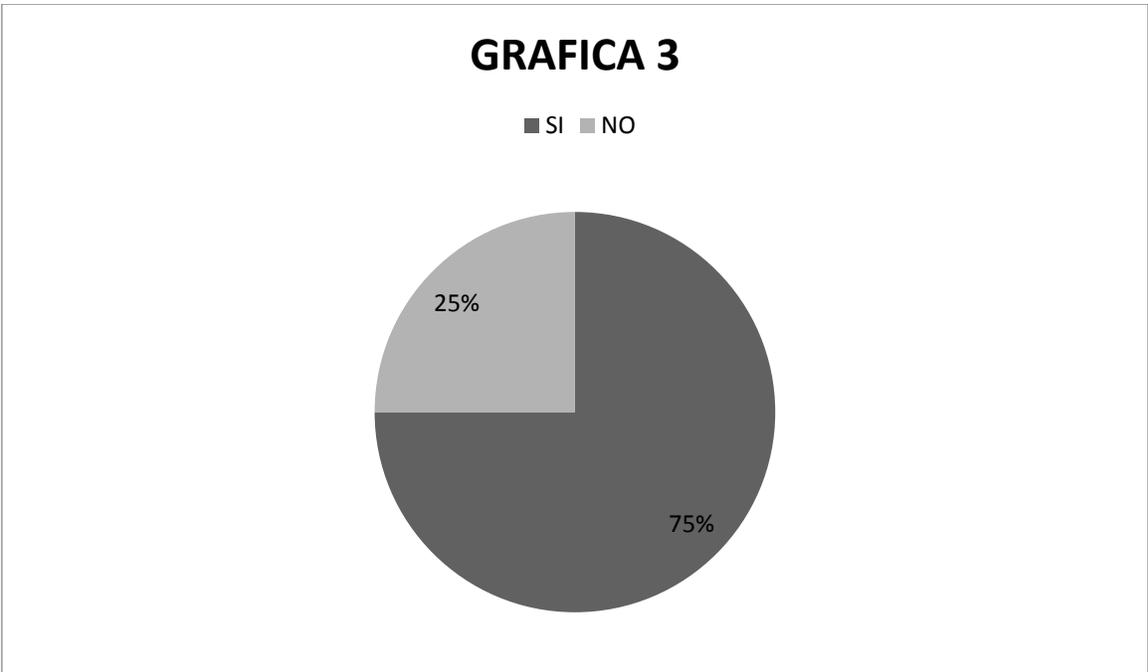
**GRAFICA 2**



Análisis: en la tabla se muestra que el 40% de los niños no le gusto y al 60% si le gusto

**Tabla 3**

<b>RESULTADOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Saben prender y apagar el computador	75%	25%

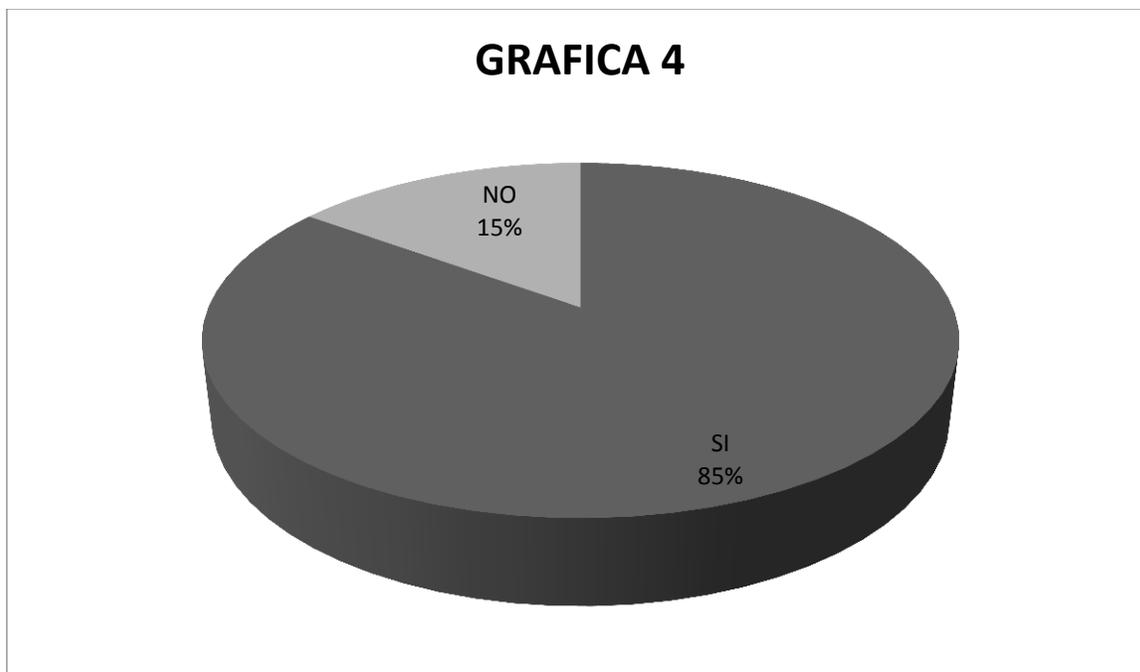


Análisis: en la tabla se puede notar que el 25% de los niños no saben prender u apagar un computador y el 75% si

**Tabla 4**

RESULTADO	SI	NO
-----------	----	----

Reconocen de manera adecuada la consonante <b>m</b>	85%	15%
-----------------------------------------------------	-----	-----

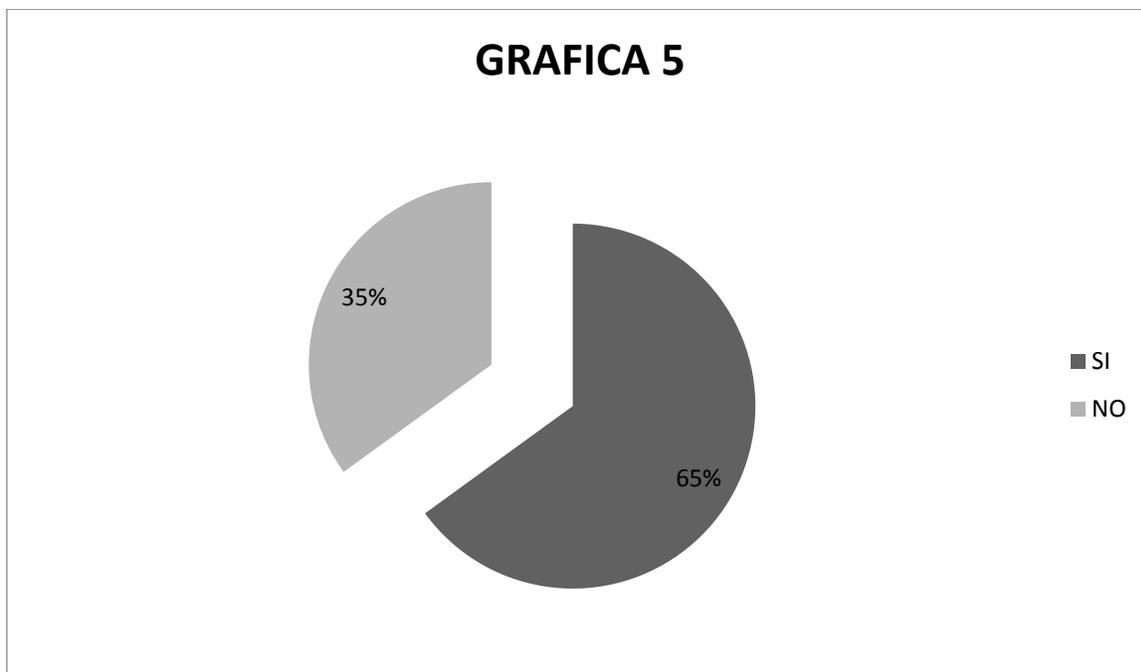


Análisis: en la tabla 4 podemos notar que el 15% no reconoce adecuadamente la consonante m y el 85% si

**Tabla 5**

<b>RESULTADO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>

Reconocen e identifican la consonante p	65%	35%
-----------------------------------------	-----	-----

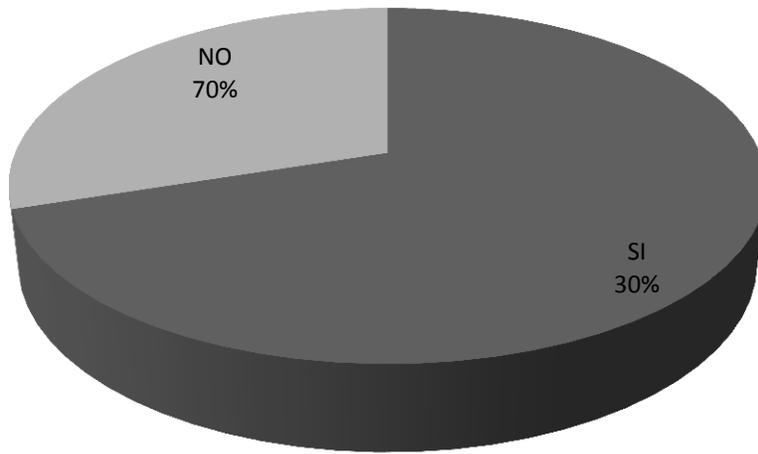


Análisis: en la tabla 5 podemos notar que el 35% no conoce la consonante m y el 65% si

**Tabla 6**

<b>RESULTADOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Conocen las partes del computador	70%	30%

**GRAFICA 6**



Análisis: en la tabla 6 cabe notar que el 30% de los niños no conocen las partes del computador y el 70% si

## **18 CAPITULO V**

### ***18.1 CONCLUSIONES***

En el proceso de implementación de trabajo de grado propuesta para fortalecer el buen uso de las tic en la institución educativa cuarta poza de manga sede#1 nuestra señora del socorro en

Turbaco-bolívar. Ayudo a reconocer que con buenas estrategias se pueden tener clases más didácticas y motivantes para los estudiantes y así tener un mejor rendimiento académico.

Se lograron alcanzar los siguientes objetivos.

- ✚ Introducir ideas innovadoras que motiven al estudiante.
- ✚ La implementación de las tics como estrategia para mejorar la motivación de los estudiantes dentro del aula de clases.
- ✚ Aumentar el vínculo entre docentes, padres de familia y estudiantes.
- ✚ Se logró el mejoramiento del mal uso que le daban a las tics.
- ✚ Se evaluó el desempeño de los estudiantes al momento de utilizar las tic.

Este trabajo de grado ayudo a fortalecer los pensamientos y conocimientos en donde se coloca en práctica la preparación que nos han dado nuestros docentes durante todo el tiempo de nuestra carrera. Como estudiantes aprendimos a valorar todas las herramientas y conocimientos que nos han brindado para que en un futuro podamos poner en práctica en esta etapa de nuestras vidas.

## **18.2 RECOMENDACIONES**

Se recomienda a los docentes y directivos de la institución educativa cuarta poza de manga sede nuestra señora del socorro a tomar mucha más conciencia de la importancia de las tics tomar la iniciativa para capacitarse en el conocimiento apropiación y uso de las tics para poder implementarlas de forma correcta y diaria en el aula de clases para lograr que se dote a la institución educativa de mejores recursos tecnológicos. Los docentes deben mejorar sus estrategias atreves de herramientas tecnológicas logrando así un mejor proceso de aprendizaje.

A continuación, algunas estrategias que pueden ayudar a seguir mejorando la implementación de las tics en el aula de clases.

- ♣ Aprovechar la motivación de los estudiantes por las tics proponiendo cambios en los

docentes para que estén al día en el uso de las nuevas tecnologías.

- ♣ Reformulación de la práctica pedagógica dándole así mayor protagonismo a las estrategias didácticas ( tics)

### ***18.3 referencias***

- ♣ Plan nacional de tecnología y las comunicaciones 2008

<http://prezzi.com/marco-juridico-legal-delainmersiondelasticenelaula>.

- ♣ Ley 1341 de 2009 art: 6

- ♣ Ley 715 del 2001 diciembre 21.

## **18.4 APENDICES**

### **FICHA DE PREGUNTAS**

#### **ENCUESTA PARA LOS NIÑOS**

AÑO: 2015

Marca con una X la respuesta que usted considere:

1. ¿Te gustan los computadores?

lxxx

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

2. ¿Qué te gustaría hacer en el computador?

Jugar \_\_\_\_ Dibujar \_\_\_\_ Investigar tareas \_\_\_\_ Todas las anteriores \_\_\_\_

3. ¿Te gustaría que la profesora te de clases desde el computador o el portátil?

Sí \_\_\_\_ No\_\_\_\_

RESPONSABLES: GABRIELA PAYARES MARTÍNEZ Y KELLY SIMANCAS ALCALA

## **FICHA DE PREGUNTAS**

### **ENCUESTA PARA LOS DOCENTES**

AÑO: 2016

1. ¿Tiene conocimiento de las nuevas herramientas " Tecnología de la Información y la comunicación (TIC)?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_ Más o menos\_\_\_\_ Ninguno\_\_\_\_

2. ¿Te capacitan en la Institución sobre las (TIC)?

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

3. ¿Aplicas las capacitaciones que les brinda el gobierno en la sala de informática?

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

4. ¿Para qué utilizas las herramientas tecnológicas en el aula?

Aprendizaje\_\_\_\_ Creatividad\_\_\_\_ Atención\_\_\_\_

5. ¿Considera importante la utilización de las TIC, como ayuda pedagógica en las diferentes áreas dadas en el salón de clase?

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

6. ¿Planifica las asignaturas que da en el aula de clase con las herramientas tecnológicas?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_ Algunas veces\_\_\_\_ Nunca\_\_\_\_

7. ¿Con que frecuencia cambias las metodologías utilizando las TIC?

3 veces a la semana\_\_\_\_ 2 veces a la semana\_\_\_\_ 1 vez a la semana\_\_\_\_

8. ¿Realiza investigaciones en internet para realizar una clase dinámica divertida?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_ Algunas veces\_\_\_\_

9. ¿Con que frecuencia entran los niños a la sala de informática?

1 vez a la semana\_\_\_\_ 2 veces a la semana\_\_\_\_ Nunca\_\_\_\_

10. ¿Establece normas, para que los alumnos utilicen los computadores o portátiles de forma adecuada?

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

11. ¿Utilizan los niños los computadores o portátiles de manera adecuada?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_ Algunas veces\_\_\_\_

RESPONSABLES: GABRIELA PAYARES MARTÍNEZ, KELLY SIMANCAS ALCALA y

LESLY M ORENO ALVAREZ.

**FICHA DE PREGUNTAS**

CUESTIONARIO

AÑO: 2016

1. ¿Por qué te gustan los computadores?

---

2. ¿Para qué utilizas el computador?

lxxxiii

---

---

3. Dibuja las herramientas de informática o TIC que conozcas