

**Aprendizaje en la Educación Básica Primaria y SOFTWARE ACTIVINSPIRE: Una  
Estrategia Innovadora**

**NICKY GUARDO MUÑOZ**

**COHORTE 19**

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**CARTAGENA**

**2016**

20171 ✓  
016  
p.1

1323988



**Aprendizaje en la Educación Básica Primaria y SOFTWARE  
ACTIVINSPIRE: Una Estrategia Innovadora**

2

**Aprendizaje en la Educación Básica Primaria y SOFTWARE ACTIVINSPIRE: Una  
Estrategia Innovadora**

**NICKY GUARDO MUÑOZ**

**Trabajo de investigación presentado como requisito para optar al título de  
Magíster en Educación**

**Magister: NEREIDA GONZÁLEZ ZAMBRANO**

**Asesora de Investigación**

**COHORTE 19**

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**CARTAGENA**

**2016**

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

**Jurado**

---

**Jurado**

---

**Presidente del Jurado**

Cartagena de Indias, Noviembre 29 del 2016

**Dedicatoria**

A mi Dios, por su infinito amor y permanencia en mi vida a lo largo de cada etapa. Por permitirme vivir esta maravillosa experiencia, en la que he aprendido a valorar más la gracia del espíritu santo y mantener viva la fe en que todo en Él es posible.

A la memoria de mi padre que desde el cielo intervine por mí, me protege, me alienta a seguir adelante para alcanzar mis sueños y es mi ángel máspreciado. Por su ejemplo y amor incondicional

A mi madre, regalo de Dios, quien aún hoy con sumo amor me brinda su apoyo y soporte para seguir creciendo. Es mi mejor guía y consejera. Es ejemplo de constancia, paciencia y empeño.

A mi hermana, mi mejor ejemplo a seguir por su disciplina y tesón en las cosas que emprende, su valentía y su constancia me inspiran a continuar creciendo profesionalmente.

A mi amado esposo por su complicidad y amor incondicional, por su paciencia y complemento. Por motivarme a seguir creciendo en conocimientos y valores.

***NICKY GUARDO MUÑOZ***

## **Agradecimientos**

La autora de la presente investigación expresa sus agradecimientos a:

Dios, por otorgarle la fortaleza, fe y sabiduría necesaria para poder darle continuidad, avanzar y culminar su proyecto de investigación. Por regalarle la confianza de creer que todo es posible cuando mantenemos la esperanza puesta en EL.

A la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza por abrir sus puertas y permitir desarrollar la propuesta de tesis. Por la atención y el apoyo constante durante el desarrollo de las diversas actividades realizadas que dan soporte a la investigación.

Los maestros y niños, por facilitar información valiosa y haber permitido darle sentido a la investigación. Por inspira a la investigadora a llevar a cabo la propuesta y haberla recibido con tan excelente actitud.

Los directivos, docentes y padres de familia, por su constante apoyo y receptibilidad durante el tiempo invertido en el desarrollo y ejecución del plan de trabajo.

Los Directivos y docentes de la Universidad Simón Bolívar, por su organización y gestión en la preparación hacia la formación de sus estudiantes de posgrado. Por su empeño en facilitar las herramientas que fortalecen la calidad de sus maestrantes.

La Magister Nereida González, por su dedicación y esmero en el proceso de tutorías para la orientación pertinente y adecuada en la consolidación y solvencia de la investigación. Por mantener la exigencia y la motivación por parte de la investigadora para avanzar y dar culminación a su tesis de grado.

Y a quienes de una u otra forma ayudaron activamente en el desarrollo de este trabajo de investigación.

**Resumen**

El presente trabajo de investigación es el resultado de la implementación del Software ActivInspire, como una propuesta para mejorar los procesos de aprendizaje de los niños y niñas de Básica Primaria de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza del municipio de Turbaco, brindando la oportunidad de generar mejores espacios para la construcción de nuevos saberes por parte de todo los integrantes de la institución, en especial de docentes y estudiantes de estos niveles.

Esta inquietud surge de la reflexión permanente a la mirada que se hace a los procesos de aprendizaje que se vienen desarrollando en la institución, los cuales se vienen dando de forma tradicional y rudimentaria; evidenciando a través de la observación directa y otras técnicas aplicadas para la recolección de información, que sus prácticas se basan en lo memorístico y la transmisión de saberes, olvidando que el estudiante es un sujeto activo y no pasivo en su proceso. Además que cada uno tiene un estilos de aprendizaje propio que debe ser tenido en cuenta al momento de organizar o propiciar un acto pedagógico, de allí que sea una necesidad buscar nuevas posibilidades para lograr dinamizar los procesos de aprendizaje y optimizar los desempeños académicos de los niños y niñas de básica primaria.

Siguiendo los planteamientos, Marque, Gros, Bezanilla, Martínez, Urbina, , Minetti, Ausubel y Vygotsky quienes asumen un papel importante en la investigación ya que ellos consideran que la aplicación de un software educativo permite cumplir y apoyar funciones educativas, brindar

posibilidades de mejorar el aprendizaje del estudiante, asumir determinadas estrategias de enseñanza, aportar al desarrollo del aprendizaje significativo, colaborativo y cooperativo y la oportunidad de que el estudiante se vuelva autónomo dentro de su proceso formativo. Esto se convierte en un espacio de reflexión acerca del papel que juegan cada uno de los actores en el proceso de enseñanza y aprendizaje, la planificación y ejecución de alternativas de transformación.

Se describen las incidencias que la implementación del software tiene dentro del proceso de aprendizaje, las percepciones que los maestros y estudiantes presentan en relación a sus beneficios dentro de la institución, además de ciertas recomendaciones de cómo utilizarlo en las aulas de clases y salas de informática.

Palabras claves: Software ActivInspire, Estrategia Facilitadora, Proceso de Aprendizaje.

**Abstract**

This research project is the result of the implementation of the technologies based on the ActivInspire software, and the permanent reflection on the look that is made to the learning processes that are being developed in the institution, which are being given in a traditional and rudimentary way; Evidencing through direct observation and other techniques applied for the collection of information, that their practices are based on the memory and the transmission of knowledge, forgetting that the student is an active and non-passive subject in its process. In addition, each one has its own learning styles that must be taken into account when organizing or fostering a pedagogical act, hence it is a necessity to seek new possibilities to achieve a dynamic learning process and to optimize the academic performance of children And primary school girls.

Following research outcomes by Pere Marqué, Begoña Gros, Bezanilla, Maria and Martinez J.A., Santos Urbina, Maria Victoria Minetti, Ausubel and Vygotski, all of which have an important role in this research as they all consider educational software a supportive tool for the learning process. The educational software also facilitates learning and the use of teaching strategies and contributes to meaningful learning as well as comparative learning. Finally it creates more autonomous students.

This project describes the incidences that the implementation of the software has within the learning process, the perceptions that teachers and students present regarding their benefits within

the institution, as well as some recommendations on how to use it in classrooms and computer rooms.

**Key words:** ActivInspire Software, Facilitating Strategies, Learning Process.

	<b>TABLA DE CONTENIDO</b>	<b>PÁG.</b>
<b>No.</b>		
	<b>Resumen</b>	<b>6</b>
	<b>Abstract</b>	<b>7</b>
	<b>Introducción</b>	<b>10</b>
	<b>CAPÍTULO 1. GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>15</b>
<b>1.</b>	<b>Planteamiento del problema</b>	<b>15</b>
<b>1.1</b>	<b>Descripción del Problema</b>	<b>15</b>
<b>1.2</b>	<b>Formulación del problema</b>	<b>18</b>
<b>1.3</b>	<b>Contexto Institucional</b>	<b>19</b>
<b>1.4</b>	<b>Objetivos</b>	<b>20</b>
	<b>1.4.1 Objetivo General</b>	<b>20</b>
	<b>1.4.2 Objetivos Específicos</b>	<b>20</b>
<b>1.5</b>	<b>Justificación</b>	<b>21</b>
	<b>CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>26</b>
<b>2.1</b>	<b>Estado del Arte</b>	<b>26</b>
	<b>2.1.1 Unicef y Unesco: Estudios para el acercamiento al uso de las TIC</b>	<b>26</b>
	<b>2.1.2 Los Software Educativos Facilitadores de Aprendizajes desde una mirada Internacional</b>	<b>30</b>
	<b>2.1.3 Flexibilidad en los aprendizajes mediante el uso de Software a Nivel Nacional</b>	<b>35</b>
	<b>2.1.4 Uso de Software Educativos como Estrategia Facilitadora en el</b>	<b>40</b>

<b>proceso de Aprendizaje desde una Mirada a Nivel Regional y Local</b>	
<b>2.2</b>	<b>Referente Teórico Conceptual 47</b>
2.2.1	Origen del software y su relación con el pensar educativo 47
2.2.2	Recorrido a través de las concepciones sobre Software Educativos 49
2.2.3	Tipos de Software Educativos y Pertinencia del Software ActivInspire 51
<b>2.3</b>	<b>Fuentes que sustentan los Procesos de Aprendizaje en relación al uso de Software Educativo ActivInspire 57</b>
<b>2.4</b>	<b>Estrategias facilitadoras de aprendizaje 61</b>
<b>2.5</b>	<b>La Mediación Pedagógica una oportunidad para comprender las bondades del Software ActivInspire 63</b>
<b>2.6</b>	<b>Competencias TIC en el desarrollo de la Práctica Docente 64</b>
<b>2.7</b>	<b>Referente Legal 65</b>
	<b>CAPÍTULO 3. DISEÑO METODOLÓGICO 76</b>
<b>3.1</b>	<b>Paradigma y Enfoque de Investigación 76</b>
<b>3.2</b>	<b>Tipo de Investigación 77</b>
<b>3.3</b>	<b>Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos 83</b>
<b>3.4</b>	<b>Fuentes Primarias y Secundarias 86</b>
3.4.1	Fuentes Primarias 86
3.4.2	Fuentes Secundarias 86
<b>3.5</b>	<b>Población y Muestra 86</b>
3.5.1	Población 86

<b>3.5.2 Muestra</b>	<b>87</b>
<b>CAPÍTULO 4. PROCESOS DE APRENDIZAJE EN LOS NIÑOS DE BÁSICA PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN.</b>	<b>98</b>
<b>4.1 Interpretación de las guías observacionales: Una mirada al Proceso de Aprendizaje</b>	<b>98</b>
<b>4.2 Diseño de Rotafolios enfocados a dos Áreas de interés: las Ciencias Naturales y Lengua Castellana</b>	<b>103</b>
<b>4.3 Aplicación del Software Activinspire: una oportunidad para generar aprendizajes de forma novedosa e innovadora.</b>	<b>116</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>109</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>113</b>
<b>Referencias</b>	<b>115</b>
<b>Anexos</b>	<b>120</b>

## **Introducción**

Para referirse a los procesos de aprendizaje, es importante señalar primero que, existen diferentes teorías que afirman que todo niño posee un estilo propio para procesar la información que recibe de todas las actividades organizadas por parte de la maestra. En segunda instancia, los niños tienen sus preferencias a la hora de aprender, asunto que debe ser tenido en cuenta a la hora de organizar unas estrategias pertinentes para atender a cada uno de los intereses de los estudiantes. Lo que conlleva a una educación personalizada y contextualizada. En coherencia con lo anterior, Lozano (citado por García, et al, 2000) afirma que el estilo que cada niño y niña tiene frente al aprendizaje, es entendido como “un conjunto de preferencias, tendencias y disposiciones que tiene una persona para hacer algo y que se manifiesta a través de un patrón conductual y de distintas fortalezas que lo hacen distinguirse de los demás”. (p,4)

En relación al software educativo como una estrategia en el aula, es importante señalar que a nivel nacional se están haciendo todos los esfuerzos necesarios para lograr los desafíos propuestos en el Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016 (PNDE), todos se refieren al papel que juegan las TIC dentro de la educación. El primero de ellos es garantizar el acceso de los estudiantes y su permanencia bajo condiciones favorables para poder desarrollar todas sus competencias y habilidades, esto se piensa lograr, contando con instituciones de calidad y maestros bien capacitados, por lo cual se está invirtiendo en equipos de computadores bien dotados y con acceso a Internet. Vinculando a los niños a un proceso de aprendizaje colaborativo y cooperativo asegurando que en las instituciones se les ayude a desarrollar las habilidades para

poder convertir los conocimientos adquiridos en creatividad, productividad y participación activa en la sociedad. Un segundo desafío que se les presenta, es el de promover y alentar la participación colectiva, la promoción de valores como el respeto a la democracia, la diversidad, la tolerancia, la responsabilidad y la solidaridad. Un tercer desafío hace referencia, a que hoy las maestras deben disponer de unas estrategias y actividades pertinentes que mediadas por las TIC posibiliten la adquisición de nuevos saberes a la vez que se fortalecen las capacidades de los niños a su cargo y respondan a las necesidades del contexto donde éste se desarrolla.

Como puede observarse a las instituciones educativas se les presentan grandes desafíos dado que no solo debe centrarse en la de impartir conocimientos, sino también solucionar las dificultades que se presentan en las aulas de clases y en toda la comunidad educativa, incluyendo las necesidades de la población donde se encuentra inmersa. Una de las mayores dificultades que se les presentan a los maestros es la comprensión de los conceptos básicos para el manejo de las TIC a partir de la implementación de software educativos como estrategias didáctica que aporte significativamente a su quehacer pedagógico. Una de las limitaciones para acceder a estas herramientas tecnológicas es la falta de interés por parte del maestro en transformar sus prácticas pedagógicas. Además de mantener una postura convencional en la forma de concebir su proceso educativo y el desarrollo de su quehacer, considerando en la mayoría de los casos que su proceso de enseñanza es el indicado, o el desconocimiento en el uso de herramientas tecnológicas que puedan facilitar su labor y optimizar el aprendizaje de sus estudiantes. Lo anterior se expresa con

base al resultado en las actividades realizadas con los niños, donde fue necesario repasar los conceptos vistos en años anteriores ya que algunos de ellos no los recordaban, lo cual sugiere que no se utilizó las significaciones pertinente para su aprendizaje. También, se evidencia que los maestros implementan con poca frecuencia estrategias didácticas efectivas que motiven y despierten el interés por parte del educando.

Partiendo de lo anterior se puede decir que se hace necesario que los maestros, en este caso los de básica primaria, cambien la metodología de enseñanza aprovechando las habilidades de los estudiantes en el manejo de herramientas tecnológicas, y a la vez mostrarles que se puede conseguir mejores aprendizajes en las diversas áreas del conocimiento, específicamente en lengua castellana y ciencias naturales. La incidencia de las Tic a partir de la implementación de software educativos (ActivInspire), podrá traer ventajas adicionales a la educación, tales como el fortalecimiento del trabajo colaborativo, la participación activa, la capacidad de establecer relaciones, la realización de comparaciones, el desarrollo de interpretaciones, la comprensión y generación de nuevos conceptos, logrando de esta forma un mejor desempeño a nivel cognitivo e integral, tal como lo establecen los lineamientos curriculares establecidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN)

Por otra parte, una de las situaciones problemas más comunes que se presentan en la educación de básica primaria es la asunción de un plan curricular pertinente que pueda dar respuesta a las necesidades y expectativas que requiere el niño en su proceso de formación, sin desconocer las exigencias que devienen del ámbito social y cultural.

En concordancia con lo anterior, se puede decir que la aplicación del software educativo ActivInspire se convierte entonces, en una oportunidad para la educación básica de los niños en las instituciones educativas; permitiendo a la vez, generar espacios de aprendizajes más contextualizados y pertinentes a las exigencias de la población afectada y de la sociedad misma.

La presente investigación acogiéndose a una mirada reflexiva, intenta resolver el interrogante, ¿Cómo promover el proceso de aprendizaje de los niños de educación básica primaria de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza del municipio de Turbaco- Bolívar?

A partir de allí se formulan el objetivo general y los objetivos específicos.

La presente investigación se considera de vital importancia tanto para la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza como para los estudiantes involucrados, tomando como base la magnitud o trascendencia que tienen las TIC en el proceso educativo de los estudiantes, quienes ocupan un papel primordial en el desarrollo del Municipio de Turbaco, como también en la ciudad de Cartagena y el resto de la región Caribe.

Además, mediante el proceso de investigación se pretende identificar y describir los procesos de aprendizaje, para luego diseñar y aplicar el software ActivInspire como una estrategia facilitadora e innovadora en el ámbito educativo, a la vez que le puede permitir al maestro desarrollar sus clases de una manera distinta y flexible en la que la motivación, la participación y la cooperación propicien aprendizajes significativos en los estudiantes.

Para seguir en el proceso investigativo se hizo necesario ampliar conocimientos sobre los referentes legales de la educación básica primaria en Colombia, estudios que sirvieron de apoyo para conocer lo que actualmente se ha institucionalizado y legalizado para el uso de las TIC en el ámbito escolar.

Así mismo, se construyó el fundamento teórico científico en el que se basa la presente investigación. En el cual se realiza un recorrido histórico de la institución objeto de estudio, unos antecedentes investigativos el cual permitió conocer las preocupaciones que, a nivel internacional, nacional, regional y local, se han tejido con respecto al uso de software educativos, el manejo de las nuevas tecnologías, la importancia de la implementación de estrategias pedagógicas en el aprendizaje de los estudiantes, su pertinencia y flexibilidad en la formación de los niños y niñas en la actualidad.

Además, en esta fundamentación teórica se detallan las conceptualizaciones de las categorías principales del proyecto, entre las que se resaltan el Software ActivInspire, los Procesos de Aprendizaje y Estrategias Facilitadoras. Atendiendo al objeto de la investigación el cual pretende demostrar que el Software ActivInspire puede ser implementado como una estrategia facilitadora e innovadora interesante para ser utilizado en el aula y en cualquier espacio de aprendizaje.

Luego de describir la fundamentación teórica y legal se elaboró el diseño metodológico y el plan de análisis orientados hacia las categorías, técnicas y estrategias de análisis y procesamiento de datos, derivados del enfoque elegido para el trabajo de investigación.

Finalmente, se presentan unas conclusiones y recomendaciones como resultado de las visitas observacionales a la institución, conversaciones con las maestras de básica primaria, entrevistas aplicadas y observaciones a las actividades realizadas con los niños haciendo uso del software ActivInspire presentadas en el diseño metodológico.

En ese orden de ideas se puede decir que la investigación permitió, en gran parte, encontrar respuestas al interrogante que propició y motivó a la autora a desarrollar la presente investigación.

## **CAPÍTULO 1. GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1. Planteamiento del problema**

#### **1.1 Descripción del problema**

La Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza se encuentra ubicada en el barrio “el Paraíso” en el Municipio de Turbaco, a 15 minutos de la capital bolivarenses, Cartagena de Indias. Es una institución de naturaleza pública que recibe una población estudiantil aproximada de 1.500 estudiantes, distribuidos en niveles de grado, es una población en alto grado de vulnerabilidad. Actualmente, la infraestructura institucional a pesar que en su Plan de Mejoramiento, reza que las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), logrará despertar el interés de estudiantes, profesores y padres de familia y así posibilitar el mejoramiento de las habilidades creativas, la imaginación, las habilidades de pensamiento para acceder al mayor número de la información; lo que se observa es el deterioro institucional debido a la falta de inversión municipal, regional y nacional.

En la población estudiantil, se hacen evidente grandes falencias en el plano socioeconómico y socioafectivo. Por lo general los estudiantes, provienen de familias disfuncionales, reconstituidas, monoparentales o extensas. En cuanto al nivel educativo, en los hogares, muchos de sus padres, no logran culminar estudios de básica primaria y menos aún, acceden a la educación secundaria y media, lo que limita las posibilidades de alcanzar una calidad de vida integral; es decir, disponen de pocas oportunidades para mejorar su nivel socioeconómico. Por lo general, se

dedican a las actividades del campesinado: la agricultura y la ganadería. También, al comercio informal, al subempleo y empleos temporales.

Cabe agregar, que la Institución Educativa La Buena Esperanza en su gran mayoría acoge a estudiantes que habitan en los barrios aledaños y su zona de influencia. Por lo general, los niños y niñas se ven afectados por el descuido de sus deberes escolares por falta de un acompañamiento familiar. Siendo ésta algunas de las muchas razones por la que a veces desertan del ámbito educativo y por consiguiente, descuidan su formación educativa, tal como se aprecia en los informes de autoevaluación de la institución y las vivencias contadas por los distintos maestros de la institución.

En la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza, los maestros de básica primaria han manifestado su preocupación en relación a su quehacer pedagógico por varias razones, una de las cuales es que a pesar que la institución cuenta con una sala de audiovisuales, ésta es poco funcional ya que no cumple con los recursos y herramientas tecnológicas necesarios debido a que ha sido víctima de robos permanentes a falta del nombramiento de un vigilante. También, a que los computadores que allí se encuentran son insuficientes para el número de estudiantes que acceden a esta sala.

Otro de las razones manifestadas es que a pesar de implementar diferentes estrategias metodológicas y didácticas en su ejercicio docente, para potencializar los aprendizajes de los niños y niñas en edad escolar, se ha observado que en el proceso de aprendizaje (de los niños)

estos exteriorizan cierto aburrimiento, pierden la concentración en las clases con facilidad y los aprendizajes no se mantienen a lo largo de todo el desarrollo del período escolar.

En relación a lo anterior, cabe agregar que muchos de los maestros no manejan ni utilizan software educativos multimedia como estrategia didáctica que despierte el interés y genere aprendizajes significativos en los estudiantes. En lugar de eso, el maestro dicta su clase de manera tradicional, los estudiantes escuchan y toman apuntes en sus respectivos cuadernos, muchas veces sin hallarle un sentido a lo que en su momento se está escribiendo, lo que trae como consecuencia unos sujetos pasivos en su proceso de aprendizaje.

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han entrado de lleno a los distintos procesos de aprendizaje en los diferentes niveles de enseñanza; sin embargo, actualmente los maestros se han encasillado en ciertos instrumentos que ya no son novedad para los niños, por ejemplo usan el método de exposición y trabajos grupales para la enseñanza de las distintas áreas de conocimiento. Es decir, se preocupan más en cumplir con los contenidos curriculares, descuidando la parte procedimental, actitudinal y las necesidades e intereses de los niños. También, en conversaciones informales con los maestros de básica primaria algunos han manifestado, su falta de conocimiento y habilidades para acompañar a sus estudiantes en el proceso de aprendizaje mediado por las TIC, mostrando incluso actitudes y opiniones dispares hacia su uso y efectividad.

En tal sentido, los maestros de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza manifiestan la necesidad de contar con unas estrategias didácticas innovadora que dinamicen y potencien los aprendizajes de las ciencias naturales y la lengua castellana, saberes escolares propios de la básica primaria. De igual forma, el enfoque pedagógico que en la actualidad se plantea en la institución, alcance a plenitud su implementación mediado por software educativos (ActivInspire) como estrategia didáctica que permita desarrollar las competencias, la socialización y sociabilidad de los niños mediante el trabajo cooperativo y colaborativo. En especial, mejorar el rol del maestro como encargado de construir ambientes innovadores y favorables con el fin de motivar los aprendizajes del estudiante en el aula de clases.

Cabe resaltar, que otra de las preocupaciones manifestadas por los maestros, es la manera de cómo mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes generándoles mejores oportunidades, experiencias significativas y motivarlos en su proceso, atendiendo al enfoque pedagógico institucional. Además, la implementación de las TIC de manera transversal desde las diversas áreas del saber, y el ajuste requerido dentro de los planes curriculares que procuren el óptimo desarrollo en el proceso de aprendizaje y enseñanza del educando.

A partir de lo anteriormente descrito, surge el siguiente interrogante:

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cómo promover el proceso de aprendizaje de los niños de educación básica primaria de la Institución Educativa Técnico Agropecuaria La Buena Esperanza del municipio de Turbaco-Bolívar?

### **1.3 Contexto Institucional**

Según lo estipulado en el Plan de Mejoramiento 2010- 2013 de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza se mencionan los propósitos y metas desde el área de gestión directiva, el cual Almanza, (2010) busca,

Articular el horizonte institucional con la implementación de las TIC como herramienta fundamental para el desarrollo de las habilidades de pensamiento, la técnica agropecuaria y la construcción de su proyecto de vida. Diseñar planes y proyectos que contribuyan al fortalecimiento y buen uso de las tecnologías TIC en la institución. (p.12)

Institucionalmente tiene un aula de informática que cuenta con algunos computadores portátiles, y acceso a internet, espacio que se emplea para la atención de la población estudiantil, profesores y padres de familia.

Desde la gestión administrativo financiero busca, “disponer de los recursos del presupuesto institucional para fortalecer la implementación de plataformas y los sistemas de información institucionales” (Almanza, R., (2010)

Desde la gestión académica, la institución busca “incluir dentro de su modelo pedagógico la utilización de las TICs., para fortalecer las interacciones de los maestros y estudiantes en el desarrollo de las habilidades de pensamiento” ( p.14).

Además, despertar en los profesores el interés por el uso de la TIC, integrando las distintas áreas a esta modalidad, acatando de alguna manera la normatividad del Ministerio de Educación Nacional (MEN) para obtener buenos resultados en las distintas pruebas de estado.

Desde la gestión comunitaria, continuar con el apoyo del SENA, facilitando el uso de las aulas que quedan libres. Haciendo extensible a la comunidad el aprendizaje y manejo de la TIC, como una posibilidad de mejorar sus condiciones de vida; en las jornadas nocturnas y los fines de semana. Recibiendo además, el apoyo de los entes gubernamentales y ONG, que coadyuvan a la implementación de las plataformas y al fortalecimiento tecnológico. Con la Universidad de Cartagena como apoyo con recursos de calidad, y el mantenimiento de los Computadores para Educar donados por el MEN

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar el proceso de aprendizaje para la formación integral de los niños y niñas de la educación básica primaria de la Institución Educativa Técnico Agropecuaria La Buena Esperanza del municipio de Turbaco- Bolívar

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar los procesos de aprendizaje de los niños de básica primaria para el fortalecimiento de estrategias pedagógicas innovadoras y creativas.
- Diseñar rotafolios como estrategia innovadora y creativa para el aprendizaje en las áreas de las Ciencias Naturales y Lengua Castellana en los niños y niñas de la educación básica primaria
- Implementar los rotafolios a través del software ActivInspire como una estrategia facilitadora e innovadora del proceso de aprendizaje en el aula, en las áreas de ciencias naturales y lengua castellana.

## **1.5 Justificación**

Las actividades planeadas por el maestro deben responder primeramente a las características individuales de sus estudiantes, la forma como procesan la información, su desempeño escolar y

el desarrollo de sus habilidades cognitivas de tal manera que le permitan plantear soluciones a los problemas que cotidianamente se le presentan a partir de los cambios que indudablemente exige la sociedad. De allí la importancia de la investigación debido a que le permite al maestro encontrar una forma diferente y estratégica de generar mejores procesos de enseñanzas, haciendo de su quehacer pedagógico algo novedoso e interesante para los estudiantes.

Según Mancebo, (2012) menciona que,

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) representan un cambio social profundo y estructural en las formas de conceptualizar y concebir el mundo. Por incidir profundamente en todos los ámbitos de la actividad humana, asunto que no deben pensarse sólo como una mera herramienta que agiliza múltiples tareas, pues en las sociedades contemporáneas, se han constituido como un saber básico”. (Mancebo, 2012, p.1)

La inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha traído consigo un cambio metodológico para llevar a cabo el proceso de enseñanza, es decir, el aprendizaje ajustado a unas estrategias didácticas apoyadas en las TIC generan ambientes de aprendizajes interactivos, donde el estudiante es responsable de su propio aprendizaje, pero el maestro está llamado a incidir de manera positiva en acercar a ese proceso al estudiante, a fin de mejorar los procesos pedagógicos, la reflexión permanente de los maestros frente al aprendizaje de los

estudiantes de básica primaria y como una necesidad de buscar nuevas posibilidades para optimizar su desempeño escolar.

Atendiendo a las necesidades socioculturales del entorno se hace necesario actualizar de manera permanentemente el currículo y así hacerlo pertinente para que pueda dar respuesta a los cambios acelerados del conocimiento científico y tecnológico de los niños toda vez que responda a los requerimientos de las políticas educativas locales, nacionales e internacionales.

En aras de optimizar el tiempo presencial, el maestro en cada encuentro deberá hacer agradable, atractivo y motivador los aprendizajes mediados por software educativos en esta temprana edad, el cual redundará en beneficio del sentimiento que en los estudiantes genere frente a esta experiencia académica, teniendo en cuenta la importancia que los maestros le den al uso del software ActivInspire en el aula. Como además, articula actividades de la realidad social del niño con lo que institucional se dinamiza atendiendo a lo establecido en el PEI.

La presente investigación es importante y pertinente, debido a que si se adapta el software ActivInspire a las características y necesidades de los niños de básica primaria, se puede convertir en la mejor solución para brindar aportes significativos considerando que los niños al estudiar mediante este software, pueden lograr desarrollar sus potencialidades, la creatividad y la imaginación.

Además, el software ActivInspire implementado como una estrategia facilitadora en las clases posibilita el aprendizaje significativo de los niños. A partir de su uso puede mejorar el proceso de

enseñanza, los maestros entonces estarán en capacidad de responder a las exigencias de las nuevas tecnologías y usarlas como estrategias innovadoras para rescatar y preservar los valores culturales de esta sociedad.

Se hace importante la investigación para afirmar que el uso del software posibilita la inclusión social, esto implica facilitar a los niños, maestros y comunidad educativa hagan uso lo más provechoso posible de las herramientas y servicios tecnológicos, de modo que les permita mejorar los procesos de aprendizaje de todos.

En coherencia con lo anterior, se puede decir que la finalidad de la investigación es describir el proceso de aprendizaje de los niños de básica primaria de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza, y a partir de allí diseñar e implementar el software ActivInspire como una estrategia facilitadora e innovadora, lo que significa desarrollar y asumir enfoques de enseñanza más flexibles, donde el maestro asuma un rol orientador en el proceso de aprendizaje, facilitador de recursos, de herramientas que permitan al estudiante explorar, elaborar nuevos conocimientos de forma responsable y comprometida con su propio aprendizaje, a la vez que responda con el modelo educativo institucional.

Además con la presente investigación, se pretende generar un impacto frente a los procesos desarrollados hasta el momento en la institución y pueda ofrecerles mejores resultados a través de la aplicación del software en los espacios de aprendizaje. Minimizar las debilidades presentadas en las diferentes pruebas Nacionales (Prueba saber) y pueda a la vez, ser aplicado a cualquier otra

institución donde se evidencien problemáticas relacionadas a la desmotivación por el aprendizaje y metodologías aplicadas de manera tradicional por sus maestros.

De ahí que, se comprueben, revisen y ajusten a la luz de las nuevas tendencias en materia curricular, los aspectos teóricos, prácticos y metodológicos de tal forma que respondan tanto a las necesidades educativas del contexto, como a las condiciones de calidad que exigen las nuevas normas educativas, con el fin de formar a los estudiantes cumpliendo la educación su función social.

Lo anterior conlleva a que la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza en su diseño curricular, piense necesariamente en adoptar el software educativos ActivInspire que facilite la formación más variada, abierta y flexible, a la vez que se constituya en una opción capaz de multiplicar la utilización conjunta de los materiales educacionales y de los avances tecnológicos, llevando a la formación integral, el desarrollo cognitivo y cognoscitivo de los estudiantes, sobre cuya base sea posible alcanzar el éxito escolar de los mismos.

Por otro lado, cabe resaltar que la presente investigación no pretende centrarse en un área específica del saber, a pesar de que va dirigida a la básica primaria. Los distintos rotafolios serán aplicados en las áreas de castellano y ciencias naturales, debido al interés de maestros y estudiantes.

Con la implementación del software ActivInspire se busca que el maestro reconozca que tiene otras posibilidades de acceder al trabajo de aula. Lo que se pretende es que sea una estrategia

facilitadora para el proceso de aprendizaje y los estudiantes puedan acceder a estos de manera novedosa e innovadora.

## **CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Estado del Arte**

#### **2.1.1 Unicef y Unesco: Estudios para el acercamiento al uso de las TIC**

Para la construcción del estado del arte de esta investigación vale la pena aclarar que se realizó un recorrido por diversos estudios previos, tesis de maestría, tesis doctorales y algunas teorías relacionadas con TIC a nivel internacional, nacional, regional y local; de qué manera sirve para el abordaje de la presente investigación y a la vez para llevar a feliz término la misma.

En ese orden de ideas y dándole inicio a la presentación del recorrido acerca de investigaciones sobre Software Educativos utilizados como estrategias didácticas que benefician y facilitan el proceso de aprendizaje, a continuación se citan las investigaciones desde una mirada crítica frente a la problemática planteada.

La investigadora primeramente resalta el trabajo titulado “*Programa TICs y Educación Básica*” realizado por Vaillant, (2013), quien menciona que,

El Programa tuvo como uno de sus objetivos específicos producir información relevante de tal manera que contribuyera al proceso de integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en el sistema educativo.

Dicha integración fue concebida como un factor estratégico clave para la construcción de una oferta educativa de calidad para todos. (Vaillant, 2013, p.6)

Lo anterior da a entender que la implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje ofrece beneficios y calidad a la educación. En La estructura del Programa que la autora de la investigación menciona, hace referencia al apoyo desde dos ejes de análisis fundamentales; el primero de ellos se refirió a la gestión de las políticas TICs en educación; el segundo, al análisis de la integración de las TICs en los procesos de enseñanza y aprendizaje, particularmente en las escuelas a nivel de básica primaria y básica secundaria.

Un aspecto importante que señala Vaillant, (2013) en este trabajo es,

Como en Argentina, en el Plan Nacional de Formación Docente 2008-2010, se menciona explícitamente la necesidad de fortalecer el dominio de las TICs desde la formación inicial. Si bien el país no tenía una iniciativa de alcance global en informática educativa, allí se vio en la necesidad de desarrollar una iniciativa nacional llamada **“Conectar Igualdad”** el cual, estuvo orientada a proveer equipamiento y capacitación docente a las escuelas estatales así como a profesores y estudiantes de los cursos avanzados de formación inicial docente. (Vaillant, 2013, p.12)

En este trabajo realizado por Vaillant, (2013), muestran además cómo,

En Brasil se promueven diferentes iniciativas e instrumentos de política desde finales de la década del 90. En ese país, se ha integrado la incorporación de la informática en la formación regular de maestros y profesores con el fin de asociar su uso con las prácticas docentes. No obstante, la inclusión del tema de las TICs y la educación en la formación inicial docentes se expresa claramente en el año del 2009, en los documentos tales como: *“Política Nacional de Profesionales Formación docente de la enseñanza Básica”* estipulado mediante el Decreto N° 6.755, en Rio de Janeiro de 2009 y en el *“Plano Nacional de Formación de Profesores de Educación Básica”* mediante la Normativa N° 9, de 1 de Julio de 2009”. En estos documentos legales se afirma que sus objetivos son promover la actualización teórica y metodológica referida al uso de las TICs mediante el Proyecto *“Actualización Teórica y Metodológica en los Procesos de Formación de Profesionales de la Enseñanza, Incluyendo lo Relativo a la utilización de Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Procesos Educativos”*. (Vaillant, 2013, p.12)

Otros países cuentan también con específicas orientaciones de políticas que establecen referencias indirectas a la integración de TICs en la formación inicial de docentes. Chile ha liderado con el *Programa Enlaces* una decidida política de integración de las TICs a la educación a través de iniciativas y acciones de carácter nacional. Se han impulsado estándares TICs para la

formación inicial docente desde el año 2006 y también un marco de competencias TICs para docentes en ejercicio.

Por otra parte, se resalta el estudio realizado por Rozo, A., C., & Prada, D., (2012), titulado Panorama de la Formación Inicial Docente y TICs en la Región Andina, para la UNESCO, en la que,

Se analizó la inserción de las TICs en la formación inicial docentes en países de la región andina entre ellos Bolivia, Ecuador, Perú, Colombia y Venezuela. Concluyen los investigadores que si bien existen diferentes experiencias de articulación de las TICs en la formación inicial docente, éstas no se articulan de acuerdo con los lineamientos de competencias TICs para docentes formulado por la UNESCO en el año 2008. Así, Colombia por ejemplo dispone de diferentes documentos con orientaciones específicas de políticas educativas en TICs. Entre ellos, el Plan Sectorial de Educación 2006-2018 (MENC, 2008). No obstante, son escasas las menciones explícitas a la integración de TICs en la formación inicial docente, la cual sí se incluye en el Plan Decenal de Educación 2006-2016. Rozo, A., C., & Prada, D., (2012), p.14

Igualmente Rozo, & Prada, (2012), señalan que,

en el caso de Venezuela en el periodo comprendido entre el 2006- 2016 aún no existe una documentación que permita oficialmente, vincular las políticas de

formación inicial de maestros en coherencia con las TIC; caso que se presenta de igual manera en el Perú, es decir, que en estos países existe una carencia de políticas que permitan integrar la formación del maestro con las TIC. Sin embargo lo que actualmente se encuentran son programas de formación en instituciones con diferentes propuestas curriculares que apuntan a la integración de TIC. (Rozo, & Prada, 2012, P.14)

### **2.1.2 Los Software Educativos Facilitadores de Aprendizajes desde una mirada Internacional**

Un aporte a la investigación, en relación con software y aprendizajes escolares está referenciado en la Tesis Doctoral *“Entornos Virtuales para la Formación Práctica de Estudiantes de Educación: Implementación, Experimentación y Evaluación de la Plataforma Aulaweb”*, realizada por Gámiz, (2009) quien afirma que,

el propósito de la investigación era usar en el seno de las universidades europeas las nuevas tecnologías de tal manera que respaldaran a todos sus estamentos las repercusiones de la llamada sociedad de la información instauradas en todos los ámbitos de la sociedad y ser impulsadas en la educación superior de tal manera que las nuevas reformas buscaran alcanzar el espacio común europeo de educación. Igualmente que, la enseñanza estuviese centrada en el aprendizaje y que el estudiante tuviera un papel más activo en la

construcción de sus nuevos conocimientos, ejerciendo el docente en este escenario una labor más próxima a las estudiantes. Además, la utilización de estrategias de enseñanza hacia metodologías más activas en las que las TICs pudiesen facilitar muchas tareas en especial aquellas orientadas al autoaprendizaje y el seguimiento a los estudiantes. (Gámiz, 2009, p.11).

De las diversas investigaciones encontradas se destaca también la Tesis Doctoral “*Discurso, Poder y Saber en la Formación Permanente: Las Perspectivas del Profesorado sobre la Integración Curricular de las TICs*”, realizada por Rodríguez, J., (2012), en la Universidad de Alcalá en el Departamento de Didáctica.

Rodríguez, (2012), define que

el trabajo buscaba exponer el proceso de indagación sobre los discursos de poder y saber que circulan en los espacios de formación permanente y que condicionan a como los profesores afrontan su formación en Tecnologías de la Información y Comunicación – TICs. Con la investigación lo que se pretendía era conocer de cerca esos discursos, concretamente, las relaciones entre la práctica y la teoría como formas de saber que distribuyen desigualmente el poder entre los distintos agentes y espacios implicados en la integración y utilización de las TICs y a la vez comprender al mismo tiempo, cuáles eran las motivaciones que impulsaban a esta formación, como dimensión inductora de la práctica educativa. También su propia práctica como una forma que ayudaba a

reconocerse en sus compañeros docentes, trabajar en centros de su localidad, les permitía tener algunos conocimientos previos, que a priori eran pensados para identificar situaciones y contextos vivenciados por los investigados. La realidad, después del proceso, resultó ser muy diferente a cómo el investigador pensaba inicialmente, dado que los elementos personales y subjetivos no fueron tenidos en cuenta (Rodríguez, 2012, p.16).

Cabe destacar el trabajo de Maestría desarrollado por Lira & Valenzuela, (2008), en su tesis titulada *“Uso de las TICs como apoyo Pedagógico en el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje de la Lecto- Escritura: una propuesta de Estrategia de Aprendizaje”* de la Universidad de Chile.

Lira, & Valenzuela (2008), en su tesis plantea que “hace alusión al interés de incorporar las TICs en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Lecto- Escritura en niños y niñas de 2° y 3° grado básico, con el fin de mejorar las dificultades encontradas en esta área” (p.5).

Las autoras Lira, & Valenzuela,(2008) reconocen que “las tecnologías de la información y la comunicación, tienen un potencial reconocido para apoyar el aprendizaje, la construcción social del conocimiento y el desarrollo de habilidades y competencias para aprender autónomamente” (p.7).

Otra investigación a nivel internacional es la tesis de Maestría en Tecnología Informática aplicada en Educación realizada por Pompeya, (2008), en la Universidad Nacional de La Plata en

la Facultad de Informática, titulada *“Blended Learning. La importancia que tiene la utilización de diferentes medios en el proceso educativo”*.

En el desarrollo de su investigación, Pompeya, (2008), se formula interrogantes tales como ¿Cuáles son los desafíos que enfrenta la profesión docente?, ¿Qué competencias demandan en el profesor las nuevas tecnologías al incorporarlas en el proceso de enseñanza? ¿Cuál es la relación que existe entre tecnología y educación?, ¿Se pueden incorporar las nuevas tecnologías como parte de la estrategia de enseñanza? ¿De qué forma se puede aprovechar las nuevas tecnologías para una modalidad de aprendizaje mixto o “Blended Learning”? Para encontrarle respuesta a los interrogantes la investigadora realiza una revisión exhaustiva de algunos conceptos presentados por autores reconocidos para darle al estudio un marco motivacional de algunos temas de interés (p.12).

Algunas de las conclusiones que la investigadora muestra es cómo la incorporación de las Nuevas TICs en el ámbito educativo: pueden influir positivamente en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, pero a esta tecnología hay que utilizarla en combinación con las formas clásicas de la educación y no debe ser considerada como una sustitución. Es importante destacar que la tecnología será favorable dependiendo del proyecto educativo que la utilice, de la propuesta didáctica que la incluya. A partir de esto se puede facilitar el trabajo del profesor, pero no desde el primer momento ya que el docente tiene que aprender a utilizar las TICs. Además, esto

posibilita el desarrollo de habilidades, aptitudes, que ayudarán a los estudiantes a afrontar el mundo que les espera. Para ello se deben preparar a los estudiantes para que puedan desenvolverse en nuevos entornos. También se permiten una mayor individualización y flexibilización del proceso instructivo adecuándolo a las necesidades particulares de cada alumno (Pompeya, 2008, p.17).

La investigación realizada por Pizarro, (2009), de la Universidad Nacional de La Plata (Argentina) - Facultad de Informática para optar el título de Tesis de Magister en Tecnología Informática Aplicada en Educación, realizó un trabajo acerca de *“Las TICs en la enseñanza de las Matemáticas. Aplicación al caso de Métodos Numéricos”*.

Pizarro, (2009), se propuso el diseño e implementación de un software educativo para facilitar y mejorar la enseñanza y el aprendizaje de un tema concerniente al Cálculo Numérico, considerando que la Informática en la Educación, sobre todo en la Educación Matemática, es un medio poderoso para desarrollar en el alumno sus potencialidades, creatividad e imaginación. Además, Pizarro logro establecer e buscaba incrementar el rendimiento académico de los estudiantes a partir de la interacción presentada entre la implementación del software y los procesos de aprendizajes. Lo que trajo como consecuencia el incremento en el desarrollo de las destrezas y habilidades de los alumnos a la vez que lograron motivarse en la práctica de los ejercicios de las matemáticas, alcanzando así, un aprendizaje significativo. Aclara Pizarro, R., A., (2009), que “la

tecnología educativa es un elemento importante para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, esta mejora no depende solamente de la utilización de un software educativo, sino de su adecuada integración curricular, es decir, del entorno educativo diseñado por el profesor” (p. 6).

Las anteriores tesis Doctorales y de Maestría a nivel internacional, le aportan a la presente investigación aquellos elementos conceptuales y fundamentos teóricos, que le permiten tener una mirada global del estado en que se encuentran actualmente la implementación de software educativos por parte de los maestros como estrategia facilitador en el proceso de aprendizaje de estudiantes de básica primaria a nivel mundial. Trayendo como consecuencia mayor interés por parte de la investigadora, en ahondar en otros ámbitos relacionados con la problemática estudiada a nivel nacional y local.

### **2.1.3 Flexibilidad en los aprendizajes mediante el uso de Software a Nivel Nacional.**

En nuestro país en el ámbito de la educación básica se vienen mostrando algunas experiencias acerca de la flexibilidad para los aprendizajes de los niños a partir del uso de estrategias mediadas por software como herramienta tecnológica, asunto que ha conllevado a estimular y desarrollar las aptitudes, actitudes y competencias en los estudiantes colombianos.

En la búsqueda a nivel nacional se encuentra como aporte científico, la tesis titulada “*Usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en un proceso formal de enseñanza y aprendizaje en la educación básica*” desarrollada en la Universidad Tecnológica de Pereira, el

año 2012, por las investigadoras Liz Karen Hernández Nieto y Luisa Fernanda Muñoz Aguirre. Ellas muestran las problemáticas y desafíos frente a la incorporación y uso de las TICs en procesos educativos, evidenciaron la necesidad de profundizar en experiencias de educación básica en la utilización de las tecnologías, para ello se formularon la pregunta de investigación: ¿Cuáles son los usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), en un proceso formal de enseñanza y aprendizaje en la educación básica, desarrollado en un entorno presencial con apoyo de TICs?, con el fin de interpretar los usos pedagógicos reales de las tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), en una unidad didáctica de enseñanza y aprendizaje, desarrollada en escenarios presenciales con el apoyo de las TICs (Hernandez & Muñoz, 2012, p.29).

Lo anterior llevó a las investigadoras a considerar que; los usos pedagógicos de las TICs desarrollados en una unidad didáctica tienen mayor representatividad en la tarea académica constatando que, a pesar de las transformaciones en las prácticas educativas aún se continúa dando mayor relevancia a la información proporcionada en el desarrollo de las temáticas, a pesar de que se planea y se desarrollan en ciertas estrategias pedagógicas como lo es el proyecto de aula que tiene entre sus propósitos la participación activa del estudiante en el desarrollo del mismo, a partir del interés y las experiencias de los estudiantes.

Es válido referenciar también, la investigación desarrollada por la Magíster en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales Martha Lía Monsalve Ochoa en el año 2011, titulada

*“Implementación de las TICs como Estrategia Didáctica para Generar un Aprendizaje Significativo de los Procesos Celulares en los Estudiantes de Grado Sexto de la Institución Educativa San Andrés del Municipio de Girardota”*, de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín. La investigación analizó la manera cómo implementar las TICs como estrategia didáctica para generar un aprendizaje significativo de los procesos celulares en los estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa San Andrés del Municipio de Girardota.

Entre las conclusiones presentadas en esta investigación se destacan ideas tales como:

Monsalve (2011), las TICs no solo hacen referencia al computador y la internet, sino que se debe tener en cuenta que hay muchas más herramientas, pero siempre lo más importante es no dejar a los estudiantes solos, siempre debe haber un profesional de la educación guiándolos hacia un óptimo uso de ellas. Esto para enfatizar en la importancia de no utilizar las TICs solo para entretener a los estudiantes sin ninguna preparación, de esta manera se estaría desaprovechando un recurso tan costoso, que podría ayudar a solucionar muchas dificultades de aprendizaje y de enseñanza, sin significar más trabajo para el docente. Además, las investigadoras demostraron que con el uso de las TICs ayudaron mucho a fortalecer la confianza de los estudiantes dado que despertó en ellos un interés hacia la biología, veían a la evaluación como algo divertido, donde no había que tener miedo. Las TICs como Estrategia Didáctica es una herramienta que permite interactuar con la máquina, no solo como un juego más, sino que da la posibilidad de

jugar mientras aprende, se les mostró a los estudiantes otro ambiente de aprendizaje, pero acompañado y con la seguridad que su profesor hizo eso tan bueno para que ellos aprendieran. Hoy por hoy se les nota una admiración y un deseo de conocer más sobre lo que se ve en la plataforma. También, concluyen que el uso de las TICs como herramienta didáctica contribuye con la concientización en cuanto al uso de la tecnología, es darle un uso didáctico a los software, celulares, cámaras, computador, internet, entre otros, porque los jóvenes de ahora los usan mucho, pero no de la forma adecuada. Además tiene un aporte ecológico y económico porque se está utilizando menos papel, en la presentación de trabajos, evaluaciones y talleres. (p.71).

Al continuar con la consulta a nivel Nacional, la investigadora halló además el trabajo realizado por Mónica Liliana Rosas Mora y Martha Adriana Vargas Rojas en la Pontificia Universidad Javeriana, con la investigación titulada *“Análisis sobre la Incidencia de la Aplicación de Tecnologías en el Colegio Liceo de Cervantes: Uso del Tablero Digital”*, para optar el título de Magíster en Educación en el año 2010. Las investigadoras se dieron a la indagación de mirar la incidencia de la implementación del tablero digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula de clase en alumnos de primero y segundo de primaria y cómo la incorporación de nuevas tecnologías, repercuten en este proceso, acorde con la manera en que estudiantes y profesores hacen uso de ellos, así como del grado real frente al uso de las TICs en el aula.

Con la investigación las autoras concluyeron que, la implementación del tablero digital incide significativamente en los procesos enseñanza y aprendizaje en la medida que exige tanto de docentes como de alumnos una reestructuración de la estructura cognitiva. En los profesores, en la medida en que da la oportunidad de la inclusión de una herramienta que como medio posibilita la atención de los estudiantes (Vargas, 2010, p.62), favorece la integración significativa de contenidos a saberes que los estudiantes traen desde el hogar; la simple aplicación de una herramienta no favorece el proceso enseñanza y aprendizaje, si el docente no está capacitado en su uso, y a la vez permita entrever en los estudiantes la favorabilidad de la herramienta en el quehacer pedagógico con implicaciones de contenido.

Por otra parte, hablar de la formación para el aprendizaje autónomo mediada por las TICs, además de ser una caracterización importante en el tema de la globalización en el mundo actual, se constituye en un medio válido para cultivar y potenciar habilidades en los estudiantes para dirigir su propio aprendizaje y adquirir mayor conciencia sobre la forma de aprender y los factores que pueden incidir en este proceso (Suarez, 2014. P.6), es así que se destaca la investigación realizada por los Magísteres Johana Mayoral Castro - Edison Suarez Llinás, en la Universidad de la Costa "C U C" (Atlántico), durante el 2014 con la investigación titulada "*Estrategias Didácticas Mediadas con TICs para Fortalecer Aprendizaje Autónomo de la Matemática en Estudiantes de 9º del IDDI Nueva Granada*". La preocupación de las investigadoras fue de qué manera las estrategias didácticas mediadas por las TICs fortalecían proceso del aprendizaje autónomo en los estudiantes de 9º grado en el área de matemáticas

(Suarez, 2014. P.16), para ello realizaron observaciones, entrevistas, actividades y de los cuales concluyeron que, mediante el uso de las TICs se motiva a los estudiantes a fomentar el aprendizaje de las matemáticas de manera autónoma.

Por otra parte, el aprendizaje autónomo permite que los estudiantes puedan desarrollar su capacidad de control sobre sus procesos cognitivos y asumir valores, actitudes y aptitudes orientadas a conseguir el éxito en su aprendizaje. Las matemáticas pueden ser del interés de los estudiantes, el todo está en la forma como se aborde, es decir, motivar al estudiante, presentarla de forma creativa y evidenciar su aplicación en el contexto (Suarez, 2014. P.70).

A partir del recorrido realizado a nivel de las distintas tesis nacionales, han permitido conocer que tanto en Colombia se han preocupado en profundizar en temas relacionados con la incidencia que tienen el software educativo en los procesos de aprendizaje contextualizado desde algunas áreas de conocimiento.

Cabe anotar, el punto de encuentro destacado entre las tesis revisadas, donde se resalta el compromiso que debe tener el maestro al asumir con responsabilidad la aplicación de herramientas tecnológica, en este caso el Software ActivInspire, si lo que se pretende es propiciar espacios de aprendizajes significativos en sus estudiantes.

#### **2.1.4. Uso de Software Educativos como Estrategia Facilitadora en el proceso de Aprendizaje desde una Mirada a Nivel Regional y Local.**

Al realizar las indagaciones en las páginas Web y bases de datos de algunas Universidades del Departamento de Bolívar y Cartagena de Indias acerca del uso de software educativo como estrategia facilitadora del proceso de aprendizaje de los niños que cursan básica primaria, es poco lo hallado en referencia a investigaciones en Maestrías y Doctorados. Este asunto se convierte en una oportunidad para la investigadora pero en especial para todas las instituciones educativas de carácter público que estén interesadas en transformar sus prácticas educativas y se den a la tarea de capacitar a sus docentes en el uso de herramientas tecnológicas en este caso el software ActivInspire, de tal manera que impacten en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y convierta su quehacer pedagógico en espacios innovadores, donde se de como resultado un aprendizaje significativo. Sin embargo, es importante señalar que a nivel regional y local lo que actualmente se ha podido hallar son artículos, ponencias y los programas establecidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en cuanto al manejo y uso de TICs en las Instituciones Educativas Públicas del Departamento y el Distrito de Cartagena.

En ese contexto, se puede resaltar el siguiente artículo:

Cortés, C. A., (Enero- Junio 2014). Utilización de las herramientas TIC en los procesos de enseñanza- aprendizaje en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Ciencias e Ingeniería al Día*. (9), p.1-20. Este artículo tuvo como propósito,

Identificar las herramientas TIC más importantes para ser utilizadas por los docentes a la vez orientar sus cursos en ambientes virtuales de aprendizaje, de tal forma que los

estudiantes lograran asimilar de una mejor manera los conocimientos. La selección de dichas herramientas dependió de los elementos seleccionados por el profesor entre los que se encuentran: el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje autónomo, los contenidos, aprendizaje basado en proyectos, los estilos de aprendizaje, los métodos de enseñanza, el diseño instruccional, la evaluación, y las plataformas. Una vez identificados los elementos se extrajeron las orientaciones más importantes, según el criterio de importantes autores, y con base en dichas orientaciones se establecieron las herramientas TIC más adecuadas para que los procesos de enseñanza-aprendizaje en ambientes virtuales de aprendizaje se desarrollaran de manera eficiente. (Cortés, 2014, p.51).

Por otro lado, se destaca las siguientes ponencias:

Morales, & Rivera, (Mayo de 2015). Aplicación de Recursos Tecnológicos en el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje en las Aulas, Basado en la Pedagogía Conceptual. En las Memorias del Simposio Internacional de Educación y Pedagogía: Innovaciones y Educación para la Paz. Simposio llevado a cabo en Cartagena, Colombia. En esta se muestra a groso modo cómo la pedagogía conceptual tiene como propósito fundamental, formar personas amorosas, éticas, talentosas, creadoras, competentes expresivamente; dice Zubiría (citado por Morales, J., & Rivera, F., 2015, p.38) que,

La pedagogía conceptual privilegia la apropiación de instrumentos de conocimiento en los procesos educativos para asegurar una interpretación de la realidad, acorde con el momento histórico, de tal manera que el producto de esa interpretación sea el conocimiento tal como lo establece la cultura. Sobre la formación ética, el modelo pedagógico conceptual, pone especial énfasis, como contenido en la construcción social de la personalidad y un contenido básico de la felicidad de los seres humanos. La didáctica que recomienda la pedagogía conceptual son los mentefactos donde se estructuran los razonamientos de las operaciones intelectuales (habilidades mentales) sobre los instrumentos del conocimiento; pues a cada uno de estos niveles de pensamiento le corresponde un tipo de mentefacto”. (Morales, J., & Rivera, F., 2015, p.38)

Otra ponencia encontrada es la de, Burbano, Burbano, & Alvares, (Mayo de 2015). Titulada, la Influencia de las TICs, en la Educación Superior, un Apoyo en el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje. Esta intenta mostrar cómo desde las prácticas pedagógicas,

apoyada con el recursos de TICs se amplía o se articula las realidades tanto teóricas como prácticas conceptuales que hacen parte activa del quehacer en las Instituciones de Educación Superior. Es decir, la práctica pedagógica como mediación y mediatización en el proceso docente, apoyado en las tecnologías

relaciona el aprendizaje que se genera en las aulas de clases entre el docente y el estudiante. Ambientes que contribuyen a clarificar el complejo proceso de análisis, desarrollo, implementación y gestión de ambientes de aprendizaje interactivos que aportan al mejoramiento de la calidad de la educación mediante la cualificación de un profesional en el campo pedagógico a la vez que optimizan sus prácticas pedagógicas orientadas al uso y conocimiento pedagógico de las nuevas tecnologías como instrumento de desarrollo de ambientes virtuales de aprendizaje. (Burbano, Burbano, & Alvares, 2015, p.25).

La ponente Díaz, (Mayo de 2015), en su intervención acerca de la Importancia del Desarrollo de Competencias Cognitivas a través de Redes Virtuales de Aprendizaje, dio a conocer la pertinencia de desarrollar las competencias cognitivas a través de redes virtuales de aprendizaje. A través de la cual se puede reflexionar sobre el papel de la educación, el papel de los docentes, estudiantes, instituciones académicas y diferentes personas. Sin desconocer las redes virtuales de aprendizaje, se constituyen en nuevas alternativas educativas, enriqueciendo y facilitando el desarrollo de competencias cognitivas y por ende el aprendizaje a diferentes niveles. El buen uso de estas redes incide directamente en el aumento de la motivación para el aprendizaje, amplían las posibilidades de enseñanza mediante nuevas rutas, caminos para la construcción de

conocimientos. Como además el uso de estas redes va a permitir el desarrollo de competencias cognitivas, por lo que se requiere de docentes actualizados y competentes, la construcción de propuestas curriculares, el desarrollo de actividades creativas, plataformas intuitivas y funcionales, que lo hagan posible. (Díaz, 2015, p.456).

La Universidad de Cartagena acogiendo al Plan de Desarrollo Departamental, al Plan Sectorial y a la ampliación de la Cobertura Educativa que le permite su autonomía, crea el Programa de *“Las TICs transforman el futuro de niños y jóvenes en Cartagena de Indias”*, programa que está orientado por el estudiante John Jairo Castillo Vega quien cursa décimo grado en la Institución Educativa Técnica de La Boquilla (INETEB) y quien se proyecta en un futuro como diseñador gráfico y animador.

Carrasquilla, (2013), narra las experiencias del programa quien resalta el papel importante de John Jairo Castillo Vega, quien es un joven boquillero de 14 años y beneficiario del programa, patrocinado por el Centro de Investigación de las Telecomunicaciones (CINTEL) y la Fundación PROBOQUILLA. Este programa al Corregimiento de La Boquilla, le ha permitido que muchos de los 16.500 pobladores sean protagonistas de su transformación productiva gracias a la apropiación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs). Como resultado del programa ha surgido otro proyecto titulado *“Cartagena Crece Innovando”*. De este proyecto ya se han

beneficiado más de 33 jóvenes entre 9 y 16 años quienes aprenden cada sábado el manejo de aplicaciones para móviles, diseño de páginas web, animación y herramientas de informática básica. Como también a formular proyectos productivos en campos como la prevención y promoción de la salud, pilotos en telemedicina y telediagnóstico, y prácticas de periodismo digital. Otros beneficiados del proyecto es el grupo llamado “Reporteritos”, el cual está conformado por 18 niños del Corregimiento de La Boquilla y otros 14 de la vecina vereda de Puerto Rey, este grupo muestra a través de fotografías, entrevistas y videos la realidad de sus comunidades. (Carrasquilla, E., 2013. Recuperado de <http://colombia-inn.com.co>.)

Otro programa que se resalta es el de Borja, (2015), titulado TICs y Educación en Cartagena. De la Universidad Tecnológica de Bolívar. Afirma Borja que actualmente

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) es quizás una de las temáticas más relevantes y polémicas en nuestro país específicamente en la ciudad de Cartagena. Afirma, que el tema es bastante polémico debido al sin número de estrategias y proyectos organizados desde los entes gubernamentales para dar uso de éstas en las instituciones educativas del Distrito. Sin embargo dichas estrategias no han sido suficientes para exponer la real importancia de las TICs; pues aunque el Ministerio de Tecnologías de La Información (MINTICs) ha establecido varias ideas con el fin de llegar

a las escuelas y que sus estudiantes tengan acceso a los medios digitales, esto no ha sido suficiente. Borja, (2015),

Un asunto importante que se evidencia en el programa son los elevados índices de analfabetismo y lo que es peor o igual de entristecedor es que a los niños y jóvenes no se les ha inculcado o enseñando el verdadero aprovechamiento que se les debe dar a las TICs, y muestra evidente de ello es la cantidad de casos de violencia, antivalores y acosos de diferente tipos presentados en la actualidad y en los que las TICs han sido utilizados como el medio. Borja, (2015),

Además, estas han sido de gran impacto en los métodos convencionales de enseñanza y de aprendizaje por parte de maestros y estudiantes asunto que ha permitido transformar los procesos atribuyéndole gran importancia al acceso digital de conocimiento e información. Borja, (2015),

La estudiante Borja, (2015), en sus indagaciones realiza varias preguntas a estudiantes de las Instituciones Educativas Públicas de la ciudad, que tanto conocían del tema, todos fueron coherentes en conocer el significado de las sigla TICs, sin embargo sus respuestas no traspasaron la idea de que las Tecnologías de la Información y Comunicación no son más que la utilización de artefactos tecnológicos como computadores, tabletas digitales, celulares inteligentes, conexión a internet, uso de las redes sociales; sin embargo, algo positivo que pudo rescatar en su indagación es que también expresaron que las

tecnologías les permitía ampliar sus conocimientos debido a que por este medio podría realizar búsquedas en internet. Borja, (2015)

Concluye la estudiante que, los docentes deben darle la importancia de integrar las TICs en las aulas con el fin de proporcionar a sus estudiantes herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en este siglo XXI, a la vez que permite mejorar la calidad en la educación, presentar nuevos métodos de aprendizaje, pasar del tablero a la práctica, relacionar la teoría con la realidad y utilizar la digitalización para ampliar conocimientos y fortalecerlos. (Borja, W., 2015, recuperado de <http://www.unitecnologica.edu.co/>)

Todos los anteriores artículos hallados en revistas indexadas, ponencias presentadas en eventos académicos y programas gestados por entes gubernamentales, universidades del departamento y el distrito de Cartagena, le dan fundamento a la investigación y permite destacar que a nivel local, especialmente en Bolívar y Cartagena no se vienen adelantando investigaciones a nivel de maestrías y doctorados, que denoten las necesidades en relación a la falta de implementación de recursos innovadores para la práctica pedagógica, en las instituciones educativas públicas de la ciudad. Dándole importancia a la investigación que se pretende adelantar como una oportunidad para evidenciar la carencia en la implementación de software educativo que motiven, dinamicen y faciliten los procesos de aprendizaje y poder cambiar perspectivas, creencias, que conllevan a la transformación.

## **2.2 Referente Teórico Conceptual.**

### **2.2.1 Origen del software y su relación con el pensar educativo**

Antes de abordar la investigación en su totalidad es pertinente ahondar en algunos conceptos básicos que permitan innovar los procesos de aprendizaje a partir de la incorporación de software educativos.

Primeramente, según el Diccionario de Informática y Tecnología (Virtual) el concepto Software “es todo programa o aplicación programado para realizar tareas específicas. Fue usado por primera vez por Turkey, en el año 1997”. Mientras que lo Educativo, como lo define Navas, J., (2004), “es un fenómeno que nos concierne a todos desde que nacemos. Los primeros cuidados maternos, las relaciones sociales que se producen en el seno familiar o con los grupos de amigos, la asistencia a la escuela; son experiencias educativas que van configurando de alguna forma concreta nuestro ser”. (p.30)

En relación a lo anterior, atendiendo a los postulados de Gros, B., (2015), quien muestra que el software educativo tiene su origen hacia los años setenta. Este periodo se caracterizó por la utilización del computador como medio de enseñanza y con esto la producción del software educativo. Con el fin de dinamizar el modelo conductista en el que la enseñanza está centrada en el profesor, quien se limita a solo a transmitir conocimientos, es decir, “donde se propicie una mayor interacción, donde el usuario (el profesor), sea quien controle la acción del programa siendo capaz de enseñar como de entretener y divertir a los estudiantes”. (Gros, 2015, p. 61)

Agrega además Gros, (2015), que en los años ochenta se revolucionó el uso de computadores en el ámbito educativo, reduciendo su tamaño y sus precios. Acompañado además con la implementación de software, pero dándole mayor relevancia a programas informáticos tales como: los procesadores de textos, bases de datos, hojas de cálculo y programas de diseño gráfico. Ocasionando diversas discusiones y encuentros pedagógicos en relación a la pertinencia de estos en el ámbito educativo. Ya en los noventas, se enfoca el uso de software educativos a las practicas pedagógicas profesionales, trayendo como consecuencia mayor interacción y participación por parte de los estudiantes. Esta época se enfoca al uso del ordenador para la enseñanza de una disciplina en un nivel determinado, generando experiencias a través de la utilización de un software específico.

### **2.2.2. Recorrido a través de las concepciones sobre Software Educativos**

Para darle inicio a este aparte es importante tener algunas claridades acerca de algunos conceptos relacionados a software educativo.

Según Marqués, (1997), expresa que,

el software educativo representa a todos los programas educativos y didácticos creados para computadoras con fines específicos de ser utilizados como medio didáctico, para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. También, es un apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje según este autor, son programas educativos y programas didácticos como sinónimos que designan a los

programas de ordenador creados con la finalidad de ser utilizados, para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje (medios didácticos). El mismo autor señala, y siguiendo su propia definición, más basada en el criterio de finalidad que de funcionalidad quedarían entonces descartados los programas empresariales que también existen en los centros educativos con funciones didácticas pero con fines lucrativos. Marqués, P., (1997). *El Software Educativo*. Recuperado de [http://www.lmi.ub.es/te/any96/marques\\_software/](http://www.lmi.ub.es/te/any96/marques_software/).

Asimismo, Gros, (1997) considera que “el software educativo es cualquier producto basado en computadora con una finalidad educativa” y Galvis, (2000), por su parte sostiene que “en el campo educativo se suele denominar software educativo a aquellos programas que permiten cumplir y apoyar funciones educativas. En esta categoría entran tanto los que dan soporte al proceso de enseñanza y aprendizaje (un sistema para enseñar matemáticas, ortografía, contenidos o ciertas habilidades cognitivas), como los que apoyan la administración de procesos educacionales o de investigación (Ejemplo un sistema que permita manejar un banco de preguntas)”. (Galvis, 2000, p.38)

También Bezanilla, & Martínez, (1996) en su texto Bases Técnico-Pedagógicas para la Elaboración de Software Educativo; señalan que,

los software educativos son aquellos programas capaces de servir de ayuda al aprendizaje del alumno y de apoyo, nunca de sustituto, a la labor pedagógica del

profesor, y además, dadas las cualidades de los mismos (interacción, dinamismo, colorido, multimedia, etc.), posibilitadores de mejoras del aprendizaje del alumno.

(Bezanilla, & Martínez, 1996, p. 165)

En este mismo sentido Urbina, S., (2000), considera que,

el software educativo puede ser caracterizado no sólo como un recurso de enseñanza-aprendizaje sino también de acuerdo con una determinada estrategia de enseñanza; así el uso de un determinado software conlleva, implícita o explícitamente unas estrategias de aplicación y unos objetivos de aprendizaje. En últimos un Software educativo se convierte en un apoyo para el proceso de enseñanza y aprendizajes educativos y por ese motivo se establece un diseño específico a través del cual se adquieran nuevos conocimientos, unas habilidades, unos procedimientos, en definitiva, para que un estudiante aprenda. (Urbina, 2000, p. 53)

### **2.2.3 Tipos de Software Educativos y Pertinencia del Software ActivInspire.**

Actualmente, en el mundo informático y tecnológico, existen diversos tipos de software entre los que cabe mencionar: Software de Sistemas, Software de Programación, Software de Aplicación, Software Educativo. En este sentido, atendiendo al objeto de la investigación, esta se centra solo en Software Educativos.

De acuerdo a lo anterior y retomando lo planteado por el Ministerio de educación, ciencia y tecnología, se destacan los tipos de Software Educativos más comunes:

Los Ejercitadores: Que consiste en presentarle a los estudiantes una gran cantidad de problemas acerca de un mismo tema, a la vez que se realiza la retroalimentación pertinente.

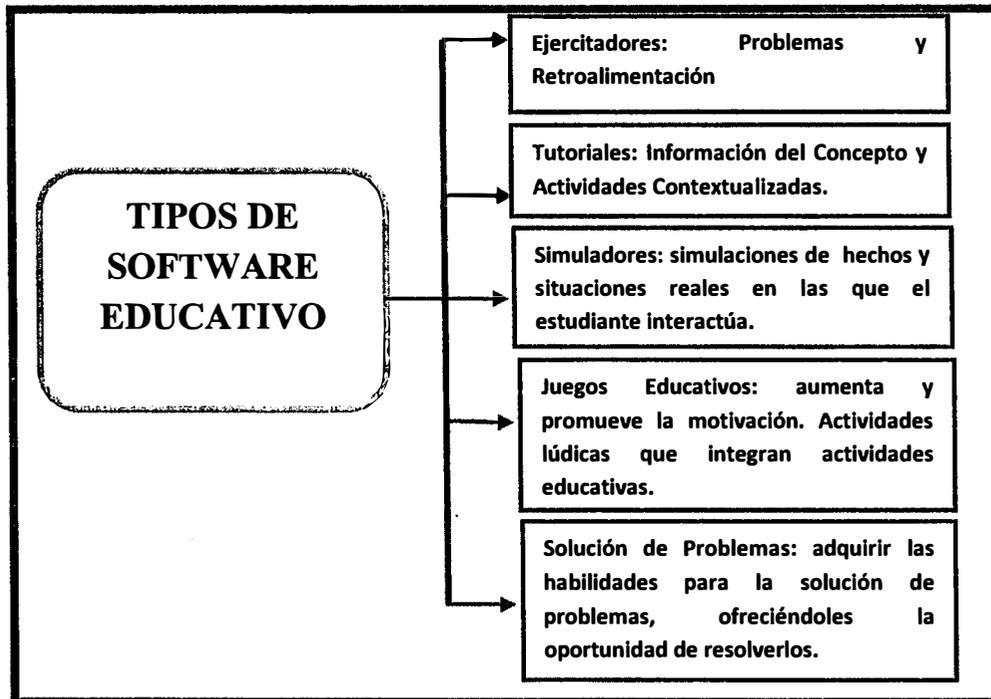
Los Tutoriales.: Son aquellos que permiten guiar al alumno en su aprendizaje, ofreciéndole: información del concepto o tema a tratar, actividades para aplicar el concepto aprendido, explicaciones y retroalimentación sobre sus respuestas, y una evaluación sobre su desempeño, permitiéndole aprender a su propio ritmo.

Los Simuladores: Posibilitan la representación de fenómenos naturales y/o procesos, simulan hechos y situaciones en las que el estudiante puede interactuar con el programa manipulando variables y observando los resultados y las consecuencias.

Los Juegos educativos.: son programas diseñados para aumentar o promover la motivación de los alumnos a través de actividades lúdicas que integran actividades educativas.

Los de Solución de problemas: En el cual distinguen dos tipos: Programas que enseñan directamente, a través de explicaciones y prácticas, los pasos a seguir para la solución de problemas. Y programas que ayudan al alumno a adquirir las habilidades para la solución de problemas, ofreciéndoles la oportunidad de resolverlos directamente.

Ministerio de educación, ciencia y tecnología.



**Cuadro No.1.** Tipos de Software Educativo según Cortizas E. (2011).

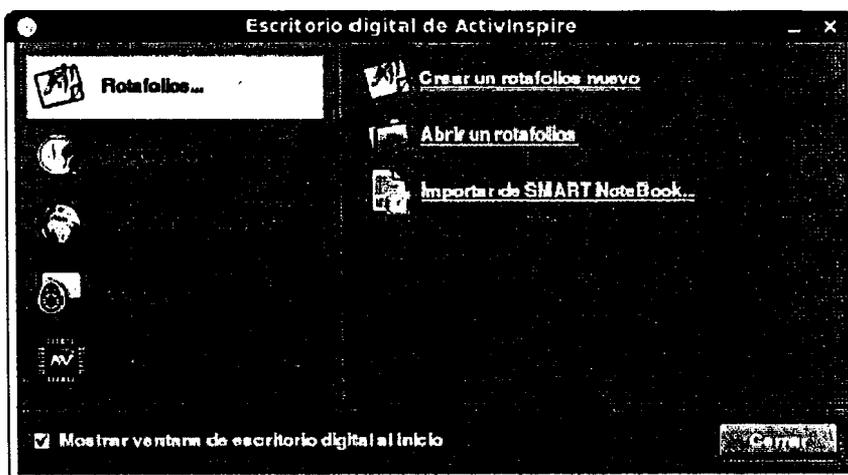
En concordancia con lo anterior, se puede decir que el software ActivInspire es pertinente en la investigación dado que recopila algunos aspectos fundamentales destacados en los tipos de software educativos. Volviéndose innovador y optándose como una estrategia facilitadora de los procesos de aprendizaje, tal como lo sugiere Cortizas, (2011), en el manual titulado “ActivInspire es el nuevo Software de enseñanza y aprendizaje para ordenadores y pizarras interactivas de Promethean”. Quien conceptualiza y puntualiza sobre las bondades que tiene en el ámbito educativo y las ventajas que ofrece a maestros y todo aquel que se decida a adquirir y hacerse propietario de este innovador software.

Según Cortizas, (2011) El software

ActiveInspire se entiende como un paquete de software fácil de utilizar y diseñado para su uso en múltiples sistemas operativos junto a la pizarra Activboard o cualquier pizarra interactiva de otros fabricantes, o incluso solamente con un ordenador. Totalmente integrado con todas las soluciones educativas de Promethean, ActiveInspire ha sido creado para su utilización en aulas de todo el mundo de educación primaria y secundaria. ActiveInspire permite acceder de manera inmediata a 10.000 recursos, imágenes y fondos, además de ofrecer la posibilidad de elegir interfaces adecuadas para el rango de edad de los alumnos: interfaces sofisticadas para la escuela secundaria e interfaces atractivas y con colores vivos para la escuela primaria. Con todo esto conseguirá mejorar el aprendizaje interactivo: entre el alumno y el profesor, entre los alumnos, y entre el alumno y el mundo entero. Con todo esto conseguirá mejorar el aprendizaje interactivo: entre el alumno y el profesor, entre los alumnos, y entre el alumno y el mundo entero. (Cortizas, 2011, p.10)

Según Cortizas, (2011) El software ActiveInspire se presenta en dos versiones, una versión del Professional y una personal. La profesional, hace referencia a una versión completa disponible para la compra por separado o con ActivBoard, ActivExpression y ActiVote. Mientras la

personal ofrece la oportunidad de descargar de manera gratuita el Promethean Planet; para todos los usuarios, incluidos los que no utilizan pizarras interactivas Promethean. (Cortizas, 2011, p.13)



**Imagen N° 1. Escritorio digital del software Active Inspire.**

**Fuente: Emilio Cortiza**

Partiendo de la imagen anterior, el escritorio digital del activinspire le muestra al docente diversas opciones a las que puede acceder. Retomando el ejemplo dado, en este caso, la opción para acceder de manera fácil y directa a la opción de rotafolios.

Tal como lo sugiere Cortizas, (2011),

Los rotafolios son el espacio donde se crean las lecciones. Al iniciar ActivInspire, se abre uno en blanco, listo para introducir información en él. Estos pueden incluir una gran variedad de objetos, figuras y funciones interactivas, como sonidos, animaciones y acciones. Además puede trabajar simultáneamente con cualquier cantidad de rotafolios; El cual se abre dentro de su propia ficha en la ventana de ActivInspire. Igualmente puede retroceder y avanzar entre rotafolios mediante las fichas de documento. Un rotafolios puede contener todas las páginas que se desee. Puede crearse desde un escritorio, en los que se realizan anotaciones sobre el escritorio activo o una imagen del escritorio. Los rotafolios creados con ActivInspire tienen la extensión de archivo flipchart. (Cortizas, 2011, p.22)

Atendiendo a todas las bondades que ofrece el software ActivInspire, la investigadora sugiere su implementación debido a la gama de oportunidades que tiene para los docentes en aras de dinamizar los procesos de aprendizajes de sus estudiantes y la facilidad para adquirirlo e implementarlo gracias al manual que Emilio Cortizas presenta. Además, se vuelve de gran interés su implementación en el ámbito educativo debido a que les permite a los maestros hacer de sus aulas ambientes de aprendizajes interesantes e innovadores. Haciendo que sus clases cobren vida a partir de actividades originales que atraen la atención de todos los estudiantes integrándose en el proceso de aprendizaje mediante una evaluación en tiempo real y a experiencias cercanas a su propia realidad.

Los maestros tienen la misión diaria de aprovechar o crear los recursos didácticos más motivadores y efectivos para propiciar aprendizajes, atraer la atención de los estudiantes y despertar en ellos su motivación e imaginación. La tarea no es nada fácil, pero el software educativo ActivInspire se presenta como una oportunidad para dar solución a las necesidades formativas de los niños respondiendo a los objetivos institucionales. Brindándole a los maestros opciones y soluciones diseñadas desde el mismo software que atiendan las necesidades de sus estudiantes.

Con el software ActivInspire la clase puede ser aprovechada al máximo por el estudiante de la Institución Educativa o la iniciativa de dispositivos propios para dar a cada niño la oportunidad de participar. Esta herramienta tecnológica es de fácil acceso por parte de maestros y estudiantes, solo basta utilizar las funciones de multitouch y de lápiz para dos usuarios y las herramientas de interactividad para promover la colaboración y la participación de todo el grupo de la clase.

En esta parte es importante señalar que, los asuntos que movilizan la articulación entre las prácticas pedagógicas y los saberes, es el currículo. El cual debe ser revisado y organizado de tal manera que logren cumplir los fines de cada asignatura.

Otro aspecto es la asignación de los espacios institucionales para realizar prácticas pedagógicas innovadoras, que en algunos casos resulta una rutina que genera apatía, indiferencia, falta de empoderamiento o falta de dedicación consciente.

Los maestros afrontan el reto de preparar a los estudiantes de hoy a distinguirse en una comunidad global, competitiva y de ritmo acelerado. Las habilidades como la colaboración, la expresión creativa y la autoevaluación son esenciales para el éxito futuro de los estudiantes. Los maestros son llamados a transformar las aulas tradicionales, basadas en las clases magistrales, en entornos de aprendizaje repletos de experiencias imaginativas e interactivas que atraen la atención de los estudiantes a la vez que les garanticen la libertad de tomar posesión de sus logros.

El Software ActivInspire, motiva a los estudiantes a descubrir todo lo que pueden lograr, es un software educativo que promueve la clase interactiva e integrada. Está diseñada para promover el aprendizaje interactivo, cooperativo y colaborativo.

### **2.3 Fuentes que sustentan los Procesos de Aprendizaje en relación al uso de Software Educativo ActivInspire.**

Partiendo de la idea de la definición de procesos de aprendizajes, resaltamos el aporte de autores importantes como Ausubel, Vygotsky, Piaget y Brunner.

Desde la postura de Ausubel, (1983) en su texto. Teoría del Aprendizaje Significativo, plantea que el “aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por estructura cognitiva, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización”. (Ausubel, 1983, p.1)

En relación a la implementación de software ActivInspire con lo que propone Ausubel, (1983), que cabe anotar que este se ajusta a la enseñanza y medida de cada estudiante. Es decir, cada alumno es único, todos tienen intereses, estilos de aprendizaje, puntos fuertes y conocimientos previos de las asignaturas diferentes. El software aborda las necesidades individuales de cada alumno en el aula con eficacia, lo que ha sido un desafío fundamental para los maestros. Ausubel, (1983) resume este hecho de la siguiente manera: *“Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente”* (P.3).

En tal sentido, hablar de aprendizaje significado como lo plantea Ausubel, (1982) va direccionado a

Establecer relaciones de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. (Ausubel,1982, p.18)

Desde la postura de Vygotsky,(1993), se afirma que,

un maestro constructivista es aquel que crea contextos y entornos de aprendizaje en los cuales el estudiante realiza procesos de búsqueda y descubrimiento. Es aquel que guía

a los estudiantes a través de problemas, aventuras, y retos relacionados con situaciones interesantes de la vida real, hacia el logro de resultados valiosos. Los estudiantes se involucran así en el desarrollo de proyectos significativos; los maestros, los compañeros y otros miembros de la comunidad lo orientan, le ayudan y facilitan su trabajo. (Vygotsky, 1993, p.18)

Este autor propone tres nociones importantes para el aprendizaje de los niños, que a consideración de la investigadora se relaciona con el propósito de la implementación del software ActivInspire. De acuerdo a lo anterior Vygotsky, (2008), plantea que,

**\* La Construcción de Significados:** El aprendizaje se promueve a través de la colaboración de los estudiantes con el maestro y con sus compañeros. En esta comunidad de constructores de significados comparten su bagaje conceptual y aprenden mediante diversas actividades. Las personas que rodean al estudiante y la cultura en la cual vive afectan en gran medida su comprensión de la realidad. (Vygotsky,2008, p17)

**\* Herramientas para el Desarrollo Cognitivo:** La sociedad y la cultura proporciona al estudiante las herramientas que necesita para su desarrollo cognitivo; el tipo y calidad de estas herramientas determinan el patrón y el ritmo del desarrollo. Los padres y maestros son portadores de herramientas culturales como el lenguaje, la historia, y el contexto social. (Vygotsky,2008, p17)

**\* La Zona de Desarrollo Próximo:** Este concepto ilustra cómo el aprendizaje es una actividad mediada socialmente. Existen algunas tareas o problemas que el estudiante puede resolver de manera independiente, y existen otros que aún con ayuda es incapaz de resolver. Entre estos dos extremos aparecen tareas que puede realizar con la ayuda de otros, y que configuran la zona de desarrollo próximo. El trabajo que un estudiante puede hacer hoy con ayuda del maestro, de los compañeros, o de los padres, lo podrá realizar mañana de manera autónoma. (Vygotsky,2008, p17)

Desde la postura de Piaget, (1983), se afirma que,

El proceso de aprendizaje se fundamenta desde dos miradas. La Asimilación y la Acomodación. La primera hace referencia a la integración de elementos exteriores a estructuras en evolución. En este sentido, el niño accede al mundo de los conocimientos, los asimila, les atribuye significado, para comprender los objetos y la realidad a la que se enfrenta. La asimilación implica entonces, generalizar el conocimiento previo a nuevos conocimientos de la realidad. Mientras que la acomodación se entiende, como la modificación que en mayor o menor grado se produce en las estructuras del conocimiento, cuando se utilizan para darle sentido a nuevos objetos y ámbitos de la realidad. (Piaget, 1983, p.270)

En relación a la implementación de software ActivInspire con lo que propone Piaget, (1983), se hace relevante afirmar que existe conexión entre ambas, debido a que por medio del software

al estudiante se le facilita el proceso de asimilación y acomodación a partir de las opciones que presenta, en especial la relacionada a actividades de simulación.

Desde la postura de Bruner, (2010), se afirma que,

El aprendizaje no debe limitarse a una memorización mecánica o de procedimientos, sino que debe conducir al educando al desarrollo de su capacidad para resolver problemas y pensar sobre la situación a la que se enfrenta. La escuela debe conducir a descubrir caminos nuevos para resolver los problemas viejos y a la resolución de problemáticas nuevas acorde con las características actuales de la sociedad. Bruner, (2010). Recuperado en <http://www.hablemosobreconstructivismo.com.co/search/label/Bruner>.

Este aprendizaje se relaciona con el software ActivInspire en la medida en que desde el mismo software se dinamiza y se ejercita las habilidades de pensamiento, razonamiento abstracto y de resolución de problemas a partir de una situación simulada y contextualizada. Las implicaciones pedagógicas a partir del software ActivInspire posibilitan crear un espacio diferente en el aula considerando la actitud del estudiante, la motivación, compatibilidad con los saberes y sus habilidades.

#### **2.4 Estrategias facilitadoras de aprendizaje**

Antes de ahondar en las estrategias facilitadoras de aprendizaje, se hace necesario, tener claro primeramente lo que se entiende por estrategia.

Según Carr, & Kennis, (1988),

Una estrategia se entiende como el modo de conciencia que se tiene para intervenir con sentido y direccionalidad en un proceso humano. Con esta se busca el sentido y se provoca el consenso, transformando así en diversos modos para permitir al sujeto (individual y social) expresar su propia vida. (Carr, & Kennis, 1988, p. 56)

Partiendo de lo anterior, cabe resaltar que una estrategia facilitadora es aquella que según Crof, & Lockhart (citado por González, & Salas, 2015, p.74), lo define como,

un planteamiento para el desarrollo de la enseñanza que permite al docente guiar la toma de decisiones respecto al rol que debe asumir el y el estudiante, en la selección de métodos y materiales de instrucción. Afirmando así, que la estrategia facilitadora se constituye en el arsenal pedagógico que permite al docente organizar los objetivos, métodos de enseñanza y las técnicas de evaluación de los aprendizajes. Crof, & Lockhart (citado por González, & Salas, 2015, p.74)

Por otra parte Semeco, L., (citado por González, & Salas, M., 2008, p.74), expone que

las estrategias en el plano instrucciones moderniza el proceso educativo, si le interpreta como el conjunto de acciones deliberadas y arreglos organizacionales, para desarrollarlos y si comprende los siguientes componentes: técnicas instrumentales, actividades, organización de la secuencia, organización de grupos, organización del

tiempo y del ambiente. A partir de estas consideraciones se puede definir la estrategia instruccional como la manera de organizar, facilitar y desarrollar las actividades de aprendizaje, que permiten la interacción entre el docente, estudiantes, materiales y medios para el logro de los objetivos propuestos. (p.74).

Cabe resaltar que según lo planteado por los autores McNichols, y West, F., & Wolf, (citado por González, & Salas, M., 2008), “existen tres categorías de estrategias facilitadoras de aprendizaje, que son: estrategias para la iniciación del aprendizaje, estrategias de interacción y estrategias para la consolidación de los aprendizajes. De acuerdo con lo anterior, las estrategias facilitadoras de aprendizaje propician la generación de aprendizajes significativos en los estudiantes” (p.75).

En consonancia a las diversas concepciones indagadas alrededor del término estrategias facilitadoras de aprendizaje, se determina que va entrelazada con el propósito que tiene el software ActivInspire con respecto a los beneficios que trae al quehacer pedagógico del maestro dentro del aula. Debido a que motiva al estudiante en la iniciación de su proceso, permite la interacción y consolidación en los aprendizajes.

## **2.5 La Mediación Pedagógica una oportunidad para comprender las bondades del Software ActivInspire**

Según, Reyes, (2013), define la mediación como,

El proceso que sirve para animar, orientar, continuar y facilitar una situación dada. Lo que se busca con la mediación es satisfacer necesidades y para ello, es necesario regular el proceso mismo de la comunicación, por medio de unos sencillos pasos que permitan a los interesados sentirse motivados en lo que se trata, lo cual permite significados importantes. (Reyes, 2013,p.2).

De igual manera Vygotsky (citado por Reyes, 2013, p.2), definió el concepto de mediación como “un concepto muy importante para comprender el funcionamiento mental. La mediación está fundamentada a partir del uso de signos y herramientas o instrumentos” (p.2)

Atendiendo al concepto de mediación pedagógica, se referencia a Prieto, (citado por Reyes, 2013, p.1), quien afirma que la “mediación pedagógica consiste en la tarea de acompañar y promover el aprendizaje. Por lo tanto, en la relación presencial la mediación puede surgir del trabajo en el aula y depende casi siempre de la capacidad y la pasión del docente” (p.1),

En coherencia con lo anterior el software ActivInspire se apoya del concepto de mediación pedagógica para afirmar que definitivamente la actitud y aptitud del docente en la implementación del software es determinante. Debido a que es él quien motivado por mejorar sus prácticas pedagógicas y dinamizar sus procesos en el aula, es quien agrega sentido a los resultados que se puedan obtener en el ejercicio de la utilización del mismo.

## **2.6 Competencias TIC en el desarrollo de la Práctica Docente**

Según el Ministerio de Educación Nacional, MEN, (citado por las autoras Calderon, G., Buitrago, Acevedo, & Tobon, 2013, p.8), propuso.

en el desarrollo profesional docente orientar los procesos de formación en el uso de las TIC; asunto que presentaba carencias, debido al poco interés en el uso pedagógico de las TIC, para participar en las redes, comunidades virtuales, proyectos colaborativos y simplificación de experiencias significativas con relación al uso tecnológico. Las competencias que el maestro debe desarrollar para la innovación educativa apoyadas en las TIC son: tecnológicas, pedagógicas, investigativas y de gestión. MEN, (citado por las autoras Calderón, Buitrago, Acevedo, & Tobón, 2013, p.8)

La competencias tecnológicas, pedagógicas, investigativas y de gestión, son complementadas por las competencias investigativas, las cuales están llamadas a preparar a los docentes y a los estudiantes para que sean capaces de transformar los saberes y generar conocimientos que aporten al desarrollo de sus comunidades. Igualmente las competencias de gestión son parte fundamental para diseñar, implementar y dinamizar prácticas educativas innovadoras. MEN, (citado por las autoras Calderón, Buitrago, Acevedo, & Tobón, M., 2013, p.8)

## **2.7 Referente Legal**

La presente investigación se fundamenta en la siguientes normatividades vigentes:

Inicialmente parte de la Constitución Políticas de Colombia de 1991, en su Artículo 20, el cual dice que “se garantiza a toda persona la libertad de expresar y difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, y la de fundar medios masivos de comunicación. Estos son libres y tienen responsabilidad social. Se garantiza el derecho a la rectificación en condiciones de equidad. No habrá censura”.

En el Artículo 27, donde se dice que, “el Estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra”.

Artículo 44. Son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Serán protegidos contra toda forma de abandono, violencia física o moral, secuestro, venta, abuso sexual, explotación laboral o económica y trabajos riesgosos. Gozarán también de los demás derechos consagrados en la Constitución, en las leyes y en los tratados internacionales ratificados por Colombia. La familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos. Cualquier persona puede exigir de la autoridad competente su

cumplimiento y la sanción de los infractores. Los derechos de los niños prevalecen sobre los derechos de los demás.

Artículo 67, “la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formara al colombiano 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 institución La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. 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 participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.

Por su parte también se establece en el Artículo 70 que “el Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional. La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación”.

Desde la Ley General de Educación de 1994 el proyecto se apoya en el Artículo 1, el cual define que “la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. La presente Ley señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público”.

La Ley 115 de 1994, igualmente en su Artículo 5º, establecen claramente los fines de la educación, de conformidad con lo que se establece en el Artículo 67 de la Constitución Política de Colombia, éste artículo dice que 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 las prácticas 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.

11. La formación en las prácticas 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 adecuada 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.

La Ley General además, define al currículo como “el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos,

académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional” en su Artículo 76.

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 77 de la Ley 115 de 1994, las instituciones de educación formal gozan de autonomía para estructurar el currículo en cuanto a contenidos, métodos de enseñanza, organización de actividades formativas, culturales y deportivas, creación de opciones para elección de los alumnos e introducción de adecuaciones según condiciones regionales o locales. Sin embargo el diseño del currículo hecho por cada establecimiento educativo, debe tener en cuenta: a) Los fines de la educación y los objetivos de cada nivel y ciclo definidos por la misma ley; b) Los indicadores de logro que defina el Ministerio de Educación Nacional; (Resolución 2343 de 1996). c) Los lineamientos que expida el Ministerio de Educación Nacional para el diseño de las estructuras curriculares y los procedimientos para su conformación, y d) La organización de las diferentes áreas que se ofrezcan.”

De acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 78 de la Ley 115 de 1994, cada establecimiento educativo mantendrá actividades de desarrollo curricular que comprendan la investigación, el diseño y la evaluación permanentes del currículo.

La investigación también retoma la Ley 1341 del 30 de Julio de 2009 por la cual se definen los principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones TICSS. Esta ley en su Artículo 1 “determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán e sector de las

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información”.

En su Artículo 2, establece los principios orientadores entre ellos, 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 políticos 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.

La investigadora destaca de la presente Ley los siguientes principios orientadores:

1. Prioridad al acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El Estado y en general todos los agentes del sector de las Tecnologías de la Información y las

Comunicaciones deberán colaborar, dentro del marco de sus obligaciones, para priorizar el acceso y uso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la producción de bienes y servicios, en condiciones no discriminatorias en la conectividad, la educación los contenidos y la competitividad.

2. Libre competencia. El Estado propiciará escenarios de libre y leal competencia que incentiven la inversión actual y futura en el sector de las TICs y que permitan la concurrencia al mercado, con observancia del régimen de competencia, bajo precios de mercado y en condiciones de igualdad. Sin perjuicio de lo anterior, el Estado no podrá fijar condiciones distintas ni privilegios a favor de unos competidores en situaciones similares a las de otros y propiciará la sana competencia.

3. Uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos. El Estado fomentará el despliegue y uso eficiente de la infraestructura para la provisión de redes de telecomunicaciones y los servicios que sobre ellas se puedan prestar, y promoverá el óptimo aprovechamiento de los recursos escasos con el ánimo de generar competencia, calidad y eficiencia, en beneficio de los usuarios, siempre y cuando se remunere dicha infraestructura a costos de oportunidad, sea técnicamente factible, no degrade la calidad de servicio que el propietario de la red viene prestando a sus usuarios y a los terceros, no afecte la prestación de sus propios servicios y se cuente con suficiente infraestructura, teniendo en cuenta la factibilidad técnica y la remuneración a costos eficientes del acceso a dicha infraestructura. Para tal efecto, dentro del ámbito de sus competencias, las entidades de orden nacional y territorial están obligadas a adoptar todas las

medidas que sean necesarias para facilitar y garantizar el desarrollo de la infraestructura requerida, estableciendo las garantías y medidas necesarias que contribuyan en la prevención, cuidado y conservación para que no se deteriore el patrimonio público y el interés general.

4. Protección de los derechos de los usuarios. El Estado velará por la adecuada protección de los derechos de los usuarios de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, así como por el cumplimiento de los derechos y deberes derivados del Habeas Data, asociados a la prestación del servicio. Para tal efecto, los proveedores y/u operadores directos deberán prestar sus servicios a precios de mercado y utilidad razonable, en los niveles de calidad establecidos en los títulos habilitantes o, en su defecto, dentro de los rangos que certifiquen las entidades competentes e idóneas en la materia y con información clara, transparente, necesaria, veraz y anterior, simultánea y de todas maneras oportuna para que los usuarios tomen sus decisiones.

5. Promoción de la Inversión. Todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones tendrán igualdad de oportunidades para acceder al uso del espectro y contribuirán al Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

6. Neutralidad Tecnológica. El Estado garantizará la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas de los organismos internacionales competentes e idóneos en la materia, que permitan fomentar la eficiente prestación de servicios, contenidos y aplicaciones que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y garantizar la libre y leal competencia, y que su adopción sea armónica con el desarrollo ambiental sostenible. 1. El Derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos

de las TICSS: 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. B. Masificación del gobierno en línea. Con el fin de lograr la prestación de servicios eficientes a los ciudadanos, las entidades públicas deberán adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el desarrollo de sus funciones. El Gobierno Nacional fijará los mecanismos y condiciones para garantizar el desarrollo de este principio. Y en la reglamentación correspondiente establecerá los plazos, términos y prescripciones, no solamente para la instalación de las infraestructuras indicadas y necesarias, sino también para mantener actualizadas y con la información completa los medios y los instrumentos tecnológicos.

En el Artículo 3, establece que “la sociedad de la información y del conocimiento a partir del Estado reconoce que el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones,

el despliegue y uso eficiente de la infraestructura, el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la protección a los usuarios, la formación de talento humano en estas tecnologías y su carácter transversal, son pilares para la consolidación de las sociedades de la información y del conocimiento”.

### **CAPÍTULO 3. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Paradigma y Enfoque de Investigación.**

La presente investigación se fundamenta en el paradigma crítico social en la medida que no solamente interpreta una situación si no que plantea unas acciones para la transformación de esa situación; con un tipo de investigación mixta y un enfoque etnográfico. Cuando se refiere a etnográfico, según lo afirma Gurdán ( 2007) es,

Una descripción (grafía) completa o parcial de un grupo o pueblo (ethno). Se centra en el estudio de un grupo de personas que tienen algo en común, sea un grupo en un aula escolar, un sitio de trabajo, un barrio, una comunidad, entre otros. Los estudios etnográficos han sido tradicionalmente antropológicos, pero hoy en día los encontramos en diversas disciplinas, especialmente en la educación. (p, 162)

Abordar una investigación significa la búsqueda permanente de una serie de informaciones con el fin de darle cumplimiento a los objetivos trazados, es decir, es alcanzar las metas propuestas y a la vez darle solución a la problemática que se aborda. En este caso particular, darle solución al poco uso que hacen los maestros de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza en relación al software educativos y darles a conocer el Software ActivInspire como una estrategia facilitadora en los procesos de aprendizaje de los niños de básica primaria.

Atendiendo a lo anterior, la problemática que se aborda se asume desde el enfoque crítico social, debido a que permite vislumbrar, analizar, comprender, interpretar y transformar la realidad social de los sujetos que interactúan en una comunidad educativa. Llevando al investigador al reto de confrontar los resultados a partir de las metodologías de cohorte cualitativa y cuantitativa.

Apoyando a los principios ideológicos de la escuela de Franckfurt, el neomarxismo, la teoría crítica social de Habermas y los trabajos de Paulo Freire. Quienes plantean que el objetivo de este enfoque es el análisis de las transformaciones sociales y las respuestas a determinados problemas generados por éstas. El enfoque crítico social le permite a la investigadora:

- a. Conocer y comprender la realidad como praxis.
- b. Unir teoría y prácticas: conocimiento, acción y valores.
- c. Orientar el conocimiento a emancipar y liberar a los sujetos.
- d. Implicar a los maestros a partir de la autor reflexión.

### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

En la actualidad son distintos los enfoques que permean el proceso de enseñanza como actividad conjunta del maestro y los estudiantes, se divide en dos procesos relacionados: la enseñanza como la actividad del maestro y la del aprendizaje como la actividad del estudiante. El maestro representa los intereses de la sociedad, y tiene la obligación de enseñar y educar a los escolares. Por ello, el estudio parte de la *Línea de Investigación Prácticas Curriculares*,

*Evaluativas y Procesos de Acreditación* presentada en el ámbito de la Maestría en Educación que ha venido ofreciendo la Universidad Simón Bolívar para nuestro país.

A partir de lo anterior, el tipo de investigación que asume este proyecto investigativo se enmarca en el tipo de investigación Mixta, es decir – cualitativa-cuantitativa, que según Sieber, (citado por Pereira, Z., 2011, p.16) afirma que,

el enfoque mixto es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, en una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema, o para responder a preguntas de investigación de un planteamiento del problema. Se usan métodos de los enfoques cuantitativo y cualitativo y pueden involucrar la conversión de datos cualitativos en cuantitativos y viceversa” (16)

Cabe destacar que el enfoque mixto va más allá de la simple recopilación de datos de diferentes modos sobre el mismo fenómeno. Implica desde el planteamiento del problema hasta el uso combinado de la lógica inductiva y la deductiva. Como indica Sieber, S., (2007), “un estudio mixto lo es en el planteamiento del problema, la recolección y análisis de los datos, y el informe del estudio”.

Los autores, Creswell y Plano-Clark (2007), definen que,

Existen cuatro tipos principales de diseños de los métodos mixtos desde una perspectiva de intenciones, los principales procedimientos, las variantes comunes, las

fortalezas y los retos inherentes. Los cuatro diseños incluyen: (a) el diseño de triangulación; (b) el diseño imbricado; (c) el diseño explicativo y; (d) el diseño exploratorio. Para una síntesis de cada tipo de diseño (p.2)

La investigadora se apoya en, Hernández, et al (citado por Pereira, Z., 2011, p.17), debido a que ellos a través de sus conceptualizaciones en relación al enfoque misto corroboran que dicho enfoque es pertinente a la investigación que se adelanta, porque representa el más alto grado de integración y combinación en todo el proceso se indaga, aprovechando las ventajas de los dos enfoques, es decir, de lo cualitativo y lo cuantitativo.

Igualmente se considera pertinente el tipo de investigación seleccionada, dado que a juicio de Best. J., (1982) esta se “refiere minuciosamente a interpretar lo que es”, es decir, apunta a detallar de manera global del objeto o problema de investigación, en la medida en que convergen indicadores cualitativos y cuantitativos, que posibilitan la caracterización del fenómeno estudiado, para este caso implementar el software “ActivInspire” como estrategia facilitadora de los procesos de aprendizaje en los niños de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza del Municipio de Turbaco.

Para ello se requiere de una metodología abierta y flexible, primeramente porque posibilita un acercamiento a las situaciones, las actitudes, los resultados que se han venido teniendo con la implementación de software educativos mediados por las TIC en el proceso de aprendizaje de los niños en básica primaria en la Institución Educativa Agropecuaria La Buena Esperanza. En

segunda instancia porque le permite a la investigadora recoger los datos, analizarlos y luego presentar unos resultados de manera cuidadosa a fin de extraer generalizaciones significativas como una oportunidad para dinamizar los procesos de aprendizajes de los niños a partir del uso del software educativo ActivInspire y a la vez responder a las necesidades formativas de la población de básica primaria de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza.

La utilización del Software ActivInspire está, destinado a apoyar los diferentes ámbitos educativos, debido a que se muestra como una oportunidad para dinamizar el proceso de aprendizaje.

En correspondencia con lo anterior, en aras de encontrarle una ruta metodológica a la investigación y a la vez hallarle respuesta a la problemática y a los objetivos planteados en este proyecto, es necesario plantearse unos momentos a seguir.

Para este tipo de investigación se esboza la siguiente metodología:

**PRIMER MOMENTO:** Caracterizado en primera instancia por determinar una estrategia de investigación fundada en la consulta inteligente del corpus teórico, es decir, el estudio crítico de la documentación compilada acerca de la utilización de un Software como estrategia facilitadora de los procesos de aprendizaje en los niños de básica primaria. En segunda instancia el acercamiento al contexto institucional, donde se identifica las problemáticas y se caracteriza a la población estudiantil. Para lo cual se realiza una etapa de observación participante (mirada etnográfica), en la Básica primaria de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena

Esperanza, donde además de observar las actitudes y desempeños de los estudiantes se identificaran el uso de software educativo en el aula por parte de los maestros. Las observaciones se sistematizaran en fichas de observación con el fin de conocer las prácticas de enseñanza de los maestros en coherencia con las necesidades, gustos e intereses de los estudiantes frente al aprendizaje.

**Segundo momento:** este segundo momento será caracterizado por dos asuntos: el primero en la identificación de la manera como aprenden los niños en la institución objeto de estudio y el segundo apunta al diseño de rotafolios que serán utilizado mediante el uso del software activinspire como estrategia facilitadora del procesos de aprendizaje de los niños de básica primaria y a la vez esto les ayuda a mejorar su desempeño académico.

**Tercer momento:** el cual se caracterizará por implementar el software activinspire y detectar cuáles son las percepciones que tienen los niños y los maestros con respecto al uso del mismo en los procesos de aprendizaje.

**Cuarto momento:** consistirá en organizar los resultados en forma apropiada, basada en el análisis descriptivo – cuantitativo- cualitativo a los resultados obtenidos con la recolección de datos a partir de la entrevista aplicada luego de la implementación del software. De modo que se pueda apreciar claramente lo pensado y sentido por los entrevistados; la presentación de resultados, a partir de una interpretación exhaustiva de las respuestas recibidas por parte de los estudiantes y maestros; éstas serán sistematizadas en gráficas para una mejor comprensión de lo obtenido.

**Quinto momento:** caracterizado por informar los resultados obtenidos en relación a la pertinencia a la objetivo general de la investigación y describir si realmente el software ActivInspire se puede adaptar como un una estrategia facilitadora en el aula.

Por último, redactar y presentar a la comunidad académica unas conclusiones generales y recomendaciones como resultado de la interpretación a la información obtenida frente a lo que piensan y saben los estudiantes y maestros del uso del software ActivInspire como una estrategia facilitadora de los procesos de aprendizaje como una oportunidad para minimizar las dificultades escolar de los niños de básica primaria de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza.

**Tabla No.1. Plan de Acción**

No.	Acción	Descripción
1	Visita a la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza	* Identificación de la problemáticas y caracterización de la población estudiantil.
2	Observaciones:	* Observación: Actitudes y desempeño de los

	Maestros, Estudiantes Entrevista Estructurada	estudiantes y maestros. * Observación: Uso de las TICs en el aula por parte de los maestros.
3	Diseño de Rotafolios	* Seleccionar los temas de acuerdo a las áreas de interés.
4	Software ActivInspire Entrevistas: Estudiantes – Maestros	* Implementación del software ActivInspire como estrategia facilitadora de los procesos de aprendizaje. * Identificar las percepciones e inquietudes de los estudiantes frente a la práctica, debilidades, oportunidad, fortalezas, amenazas, avances y aprendizajes de los estudiantes.
4	Organización de resultados	* Organizar el informe de las percepciones de acuerdo al objetivo de la investigación * Organizar los resultados de forma descriptiva y apropiada, con el fin de develar la pertinencia del software y describir si este verdaderamente actúa como

una estrategia facilitador en el proceso de aprendizaje.

5	Informe final de Investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Informe: Resultados obtenidos por la implementación del software “ActivInspire”.</li> <li>* Conclusiones</li> <li>* Recomendaciones</li> </ul>
---	--------------------------------	---

Fuente: creación propia

### 3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

Tabla Nº 2. Técnica e Instrumento de Recolección de Información

Nº	TECNICA	INSTRUMENTO
1	observación participante	Fichas de observación
2	Entrevistas estructuradas	Conversaciones, Cuestionarios
	Maestras- Estudiantes	Grabaciones
3	Entrevistas a profundidad	Conversaciones, cuestionario
	Maestras	

Fuente: creación propia.

El proceso de recolección de datos se realiza a partir de lo siguiente: El primero la observación participante a las actividades de los maestros de básica primaria de la institución, con

el propósito de detectar las situaciones problema en relación con los procesos de aprendizaje de los niños. Como además, identificar los saberes que poseen los maestros y niños acerca de los software educativos.

El segundo la aplicación de la Entrevista estructuradas, las cuales son una técnica que permite a la investigadora obtener datos a partir de la realización de un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa a la población objeto de estudio. A través de ella se obtiene información sobre las percepciones, necesidades y preferencias de los estudiantes y maestros en relación a los procesos de aprendizaje que se desarrollan en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza.

Además, teniendo en cuenta el tipo de investigación mixta, se pueden obtener datos cualitativos y cuantitativos de la información recolectada para luego describirlas. Las preguntas serán abiertas y cerradas. El instrumento será un cuestionario; como señala Balestrini, (2001), este es un “medio de comunicación escrito y básico, entre el entrevistador y el entrevistado, facilita traducir los objetivos de la investigación a través de una serie de preguntas particulares, previamente preparadas de forma cuidadosa, susceptibles de analizarlas, describirlas con relación al problema”. (p.172)

La Entrevista será aplicada a estudiantes de básica primaria, a los maestros que acompañan el proceso de aprendizaje y a partir de allí analizar, al software “ActivInspire” como estrategia facilitadora de los procesos de aprendizaje como una oportunidad para dinamizar la

práctica del maestra. Estimular a los estudiantes a dominar el pensamiento abstracto de las nuevas tecnologías, la interactividad, la retroalimentación y la evaluación de lo aprendido.

La Entrevista ofrece además, ventajas ya que da la posibilidad al investigador obtener datos; observar las características, las percepciones y condiciones de los estudiantes y maestros. También las conductas, actividades, características o factores que intervienen en la calidad de educación que se ofrece en la institución. Además, da la oportunidad al investigador de interactuar con el objeto de estudio, involucrarse en las distintas conceptualizaciones y concepciones para conocer en detalles los sentimientos, los sentires, los pensamientos de los maestros y estudiantes que participan de ésta investigación.

Por otro lado, se diseñaran las actividades que se aplicaran por medio de los rotafolios enmarcadas en las temáticas propias de cada nivel y acorde a los intereses de maestros y estudiantes. Finalmente, se aplicara en el aula de informática dichas actividades a través de la implementación del software ActivInspire.

### **3.4 Fuentes Primarias y Secundarias.**

#### **3.4.1 Fuentes Primarias:**

Como fuentes primarias la investigación asumió a los estudiantes y maestros de Básica Primaria de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza.

#### **3.4.2 Fuentes Secundarias:**

Como fuentes secundarias la investigación asumió un rastreo bibliográfico y un plan de lecturas para la profundización en relación al interés del objeto estudiado, específicamente el Software ActivInspire, los procesos de aprendizaje y estrategias facilitadoras como categorías de análisis. Durante ese proceso se selecciono textos, documentos, legislación que actualmente se tiene en relación a la presente investigación.

### **3.5 Población y Muestra.**

#### **3.5.1 Población:**

Según Arias, (2006) “la población son los individuos que pertenecen a una misma clase por poseer características similares, sobre los cuales se requiere hacer una inferencia basada en la información y a un número de variables definidas en el estudio”-(p.28) Por consiguiente, para este estudio la población estará conformada por el 30% de los niños de básica primaria de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza y el 30% de los maestros. Total número de estudiantes matriculados en el 2016 para la básica primaria 960 (30% - 288). Total maestros que atienden a la básica primaria 24 (30% - 8).

La población de maestros oscila entre los 25 y 50 años con una formación pedagógica en licenciaturas.

La población de los estudiantes se puede decir que es heterogénea. Sus edades oscilan entre los 5 y 11 años. Es una población caracterizada por proceder de distintos orígenes con diferentes religiones, culturas y costumbres. La gran mayoría de ellos hoy provienen de estrato 1, donde sus familiares por lo general se dedican a labores domésticas, trabajos informales (albañiles, tinteros, ama de casa, moto taxistas, no escolarizados, analfabetas).

### 3.5.2 Muestra:

Como lo refiere Balestrini, (2001), “es una parte de la población, un número de individuos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo. La muestra es obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus particulares” (170),

**Tabla No.1. Plan de Acción**

<b>Agentes educativos</b>	<b>Población</b>	<b>Muestra</b>
<b>Maestros</b>	8	8
<b>Estudiantes</b>	280 (-30%)	84

Fuente: creación propia.

La muestra representativa del grupo seleccionado, es de 8 maestros, representada en el 100% de la población que atiende a los niños de básica primaria. Mientras que, de los 280 estudiantes que actualmente se encuentra legalmente matriculados en la básica primaria de la institución, 84 estudiantes será la muestra representativa del 100% de la población.

## **CAPÍTULO 4. PROCESOS DE APRENDIZAJE EN LOS NIÑOS DE BÁSICA PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN.**

### **4.1 Interpretación de las guías observacionales: Una mirada al Proceso de Aprendizaje**

Con el desarrollo del proyecto se logró sistematizar una amplia recopilación de información desde una mirada etnográfica en la que se resaltó la necesidad de identificar la manera en que la institución dinamiza sus procesos de aprendizaje. La investigadora presenta a continuación el análisis e interpretación de lo observado y detectado en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza.

Al realizar varias visitas, (lo cual se evidencia a través de las Guías de Observación Anexo No.5), a la Institución desde el mes de Julio del presente año, la investigadora pudo hallar primeramente que la infraestructura con la que cuenta actualmente es buena, sin embargo, existen algunos espacios que no ofrecen la seguridad suficiente para los niños y niñas de básica primaria dado que, las áreas consideradas para juego o el recreo se encuentran en mal estado, es decir, el terreno es pedregoso. En los días lluviosos, se forman pequeños charcos lo que imposibilita que los estudiantes puedan realizar sus procesos de aprendizaje de manera habitual. (Véase en el Anexo No. 10: Fotos No. 7-8).

Las aulas de clases son amplias, con buena iluminación, tiene capacidad para albergar a los 35 niños matriculados para el curso. En las aulas de clases no se observó ningún indicio de trabajos relacionados con las nuevas tecnologías como tampoco el uso de software educativo. Se

pudo observar, además, que las actividades pedagógicas realizadas por las maestras generalmente se dinamizan de manera convencional, es decir, durante los días de la semana solo usan su aula de clases y los materiales que se encuentran en los diferentes estantes con los que cada uno cuenta (Ver Anexo No. 10 Fotos No.9-10).

A partir de las observaciones realizadas a las actividades escolares desarrolladas por las diferentes maestras de básica primaria, se pudo detectar que el ejercicio se limita a la transmisión directa del conocimiento, de texto al tablero y del tablero a los cuadernos de los estudiantes. Dejando a un lado la participación activa de los estudiantes y olvidando sus necesidades e interés. También se evidencia a través de las actitudes de los niños, cierta apatía, aburrimiento, poca motivación y desorden e indisciplina, generado a partir de la metodología empleada para el aprendizaje de los contenidos curriculares.

En coherencia con lo anterior, la información brindada por las maestras de básica primaria en su gran mayoría coincide en que los aprendizajes son bajos debido a que los estudiantes no responden positivamente al proceso.

Por otra parte, la investigadora halló una contradicción a partir de lo observado y lo dicho por las maestras, al realizarles diferentes preguntas tales como: ¿Cuáles son los desafíos que enfrenta usted como maestro para el uso de herramientas tecnológicas primordialmente en el proceso de enseñanza y qué estrategias utiliza? ¿Qué innovaciones pedagógicas han realizado? ¿Cómo realiza usted sus actividades para el manejo de las nuevas tecnologías? ¿Conoce usted el software

con los que cuenta la institución? ¿Conocen ustedes la cantidad de computadores con lo que cuenta la institución? ¿De qué manera el programa de la TICs ha logrado modificar las situaciones didácticas que realiza como maestro dentro del aula? ¿Los niños tienen acceso a software educativo que les permita tener contacto con las Nuevas Tecnologías? ¿Genera usted procesos dinámicos en el aula, donde lleve al estudiante aprender de manera cooperativa y significativa? (Ver Anexo No.5 - Guía No.2). A los interrogantes realizados algunas de las maestras respondieron:

*M-1... “Yo organizo mis actividades en tres espacios, el primero la etapa inicial allí se exploran los conocimientos previos de los niños, participan de acuerdo a la temática que se vaya abordar el día de la clase en esa etapa también se les lee y se les hace hincapié en el objetivo de la clase porque es importante que ellos conozcan los propósitos de lo que se pretende alcanzar. Luego pasamos a un desarrollo de la actividad, en la que ponemos en práctica las temáticas que se está desarrollando, se consignan los conceptos, se les sugiere unas actividades para que sean desarrolladas y relacionadas con la temática. Luego finalmente hay una etapa de cierre se hace una actividad de cierre para que sea relacionada es cuando el niño expresa cómo se sintió con la actividad, qué aprendió, cuáles fueron las dificultades que tuvo para desarrollar la actividad propuesta, si le fácil, por qué, allí ellos van resolviendo preguntas de metacognición, facilitándole también la retroalimentación y se deja una actividad para la casa” (Grabación No.1- Julio 29 /16).*

*M-2... “Uno de los desafíos con los que me enfrento es que, la institución cuenta con una sola sala de informática. Por tanto los niños cuentan con esa sala de informática y allí tienen contacto con las tecnologías...pero la básica primaria tiene poco el acceso, es limitado; ya que no se cuenta con una persona, que nos entregue la sala, maneje los recursos que se necesitan... La sala cuenta con 30 computadores grandes pero que son portátiles que se pueden llevar al aula para trabajar con ellos pero acceso es limitado”.*

*(Grabación No.1- Julio29 /16)*

*M-3... “El software educativo que generalmente se usan son los de matemáticas, el de lengua castellana, todo lo que tiene que ver con lectura, la producción de texto...”, pero como te dijo la compañera es difícil el acceso a la sala de informática...para evitar este conflicto Yo doy mi clase en el aula teniendo en cuenta las actividades que planeo...”.*

*(Grabación No.1- Julio 29/16)*

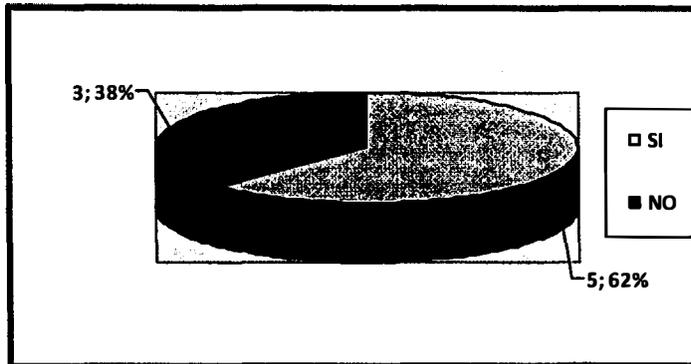
*M-4... “Las TICs son una herramienta que nos ha permitido formarnos desde nuestras profesiones, dado que actualmente accedemos a informaciones a pesar de las distancias... Ha sido una herramienta valiosa ya que les ha facilitado a los niños el proceso de aprendizaje... Se ha convertido en el medio de intervención para resolver los problemas que he venido encontrando en mi campo laboral...” (Grabación No.1- Julio 29 /16)*

*M-5... “Yo tengo 22 años de experiencia en esta institución... Si bien estas tecnologías, han venido transformándose con el paso del tiempo, de igual manera su*

*inserción en el ámbito escolar, también ha ido transformando, en algunos casos, nuestro quehacer pedagógico ya que resulta una herramienta para los maestros, en otra una ayuda del sistema para estas escuelas que se encuentran lugares en estado de vulnerabilidad.... La tecnología se presenta como una herramienta sugerida para el maestro y en los últimos tiempos, ya que está incluida dentro en el currículo como una habilidad a desarrollar en los niños...” (Grabación No.1- Julio 29 /16)*

Estas voces de las maestras demuestran, que son conscientes de la importancia que hoy tienen las nuevas tecnologías en los procesos de aprendizaje y enseñanza, sin embargo, la institución no ha facilitado el uso constante de software educativos y capacitaciones a docentes en relación al manejo de los mismos que les posibiliten hacer de su quehacer pedagógico algo exitoso.

Lo anterior queda más detalladamente registrado a través de las siguiente torta de información donde se recogen los datos más exactos del rastreo realizado a docentes de la institución, luego de la tabulación de las entrevista desarrollada. Cabe destacar que cada pregunta de la entrevista realizada a las maestras estuvo pensada con el objeto de indagar la percepción de las entrevistadas sobre un tópico específico: la importancia que éstas le dan a los software educativos y por consiguiente en el uso de las TICs para el ejercicio de su quehacer pedagógico y el fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.



**Gráfica No.1: Planificación de estrategias pedagógicas teniendo en cuenta el uso de software para el aprendizaje de los estudiantes**

Fuente: creación propia

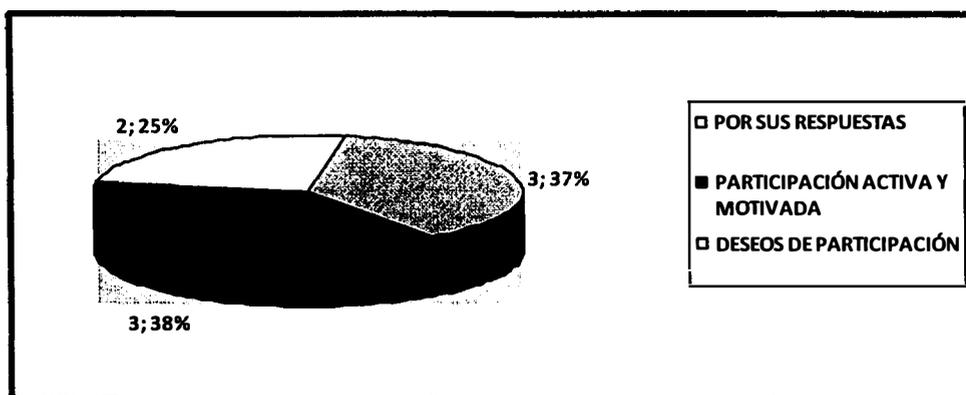
Tal como se expresó anteriormente, en la gráfica se resalta la valoración más frecuente en relación al sentir de los docentes en cuanto a la importancia de la planificación de sus prácticas pedagógicas con el apoyo de un software o cualquier otro material didáctico, ellos dejan claridad que si se da el uso correcto a la tecnología que la institución ofrece, sin embargo, la investigadora halló una contradicción en sus respuestas al contrastarlas con la realidad, debido a que efectivamente no le dan prioridad a la implementación de software en sus actividades diarias, lo que genera unas prácticas tradicionales y convencionales.

Dando sustento teórico al resultado obtenido, la investigadora resalta lo planteado por Galvis, A., (2000), quien sostiene que “en el campo educativo el software educativo permite cumplir y apoyar funciones educativas. En esta categoría entran tanto los que dan soporte al proceso de

enseñanza y aprendizaje (un sistema para enseñar matemáticas, ortografía, contenidos o ciertas habilidades cognitivas), como los que apoyan la administración de procesos educacionales o de investigación”.

Lo anterior llevó a la investigadora, a considerar que si bien los docentes expresaron la necesidad de poder emplear herramientas tecnológicas eficientes para sus clases, y tal como se evidenció en la realidad observada en relación a la falta de estrategias innovadoras en el ejercicio docente, era pertinente dar a conocer entonces el software ActivInspire como una oportunidad para dinamizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Continuando con la sistematización e interpretación de los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas, se muestra a través de la siguiente gráfica el porcentaje obtenido en relación a la pertinencia de los aprendizajes de los niños de la institución.



**Gráfica No.2. Identificación de la pertinencia de los aprendizajes de los estudiantes.**

Fuente: creación propia

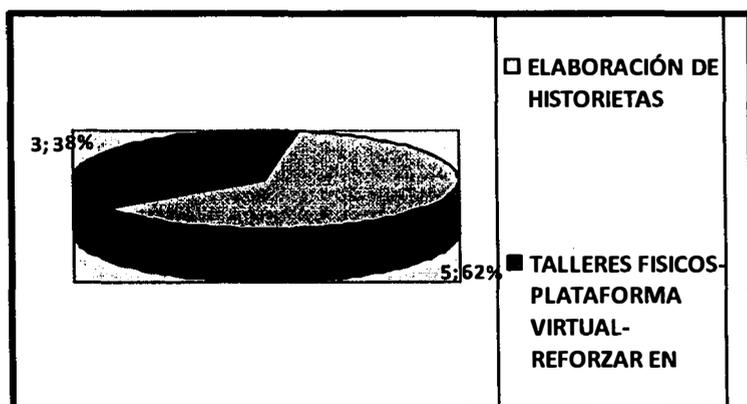
Atendiendo a la interpretación que se extrae de la grafica anterior, se evidencia que el porcentaje mayor de las maestras aluden que sus prácticas pedagógicas apuntan a la participación activa y motivadora por parte de los niños, hacia las actividades realizadas en relación con las asignaturas, sin embargo , con base en la observación participante realizada por la investigadora se detecta una contracción entre lo que se dice y lo que se hace desde el quehacer docente, teniendo en cuenta que por lo general las actividades académicas se hacen de manera convencional.

De allí que la pertinencia debe responder en primera instancia al Proyecto Educativo Institucional (PEI), es decir a los objetivos y principios que se establecen para la enseñanza. En segunda instancia a la propuesta curricular institucional para el desarrollo de todas y cada una de las asignaturas, estipuladas en la ley general de la educación (ley 115/94).

En coherencia con lo anterior, la investigadora consideró de suma importancia proponer el software ActivInspire, buscando así, dar respuesta a lo consignado desde el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el cual insiste en que los maestros deben darse a la tarea de utilizar las herramientas tecnológicas con las que en la actualidad cuentan. Y desarrollar prácticas pedagógicas actualizadas. De allí la pertinencia que tuvo el software educativo antes mencionado, debido a que la idea surgió como una oportunidad para facilitar y optimizar los procesos de aprendizajes de los niños de una manera integral, y sin desconocer los objetivos que por cada grado de básica primaria deban alcanzar.

Lo anterior se sustenta a partir de los postulados de Vygotsky (1993), cuando afirma que “un maestro constructivista es aquel que propicia entornos de aprendizajes en la que el estudiante realiza procesos de búsqueda y descubrimiento” (p.18). Por lo tanto, si la institución pretende que se empleen herramientas tecnológicas, los maestros deben concentrar sus prácticas a este enfoque constructivista y propiciar mejores espacios de aprendizajes. Y en relación a lo que aporta Urbina (2000), “el software educativo se convierte en un apoyo para el proceso de enseñanza y aprendizajes y por ese motivo se establece un diseño específico a través del cual se adquieran nuevos conocimientos, habilidades para que un estudiante aprenda” (p.1). De allí, que al combinar a ambos conceptos, se de cómo resultado unas prácticas pedagógica que responda a lo establecido por la institución y dinamicen los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

Siguiendo con la interpretación de las graficas, la investigadora enfatiza en el resultado obtenido a las percepciones en relación a las estrategias empleadas con mayor frecuencia por las docentes de la institución.



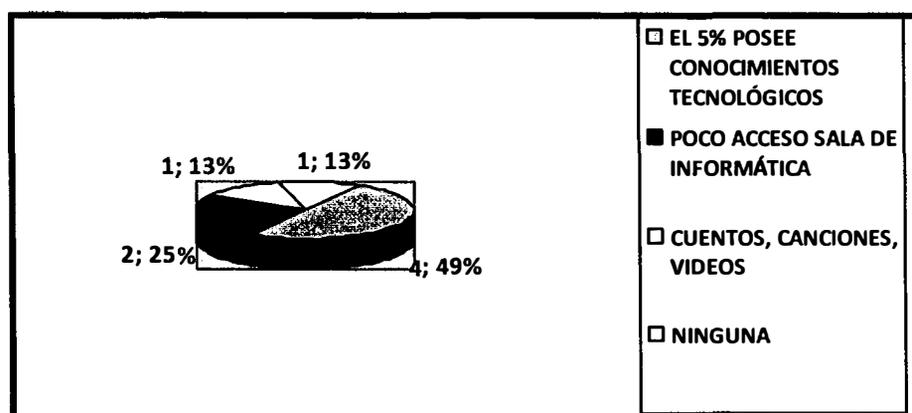
**Gráfica No.3. Estrategias propuestas por el maestro para mejorar el desempeño académico de los estudiantes.**

Fuente: creación propia

Con relación a lo que se evidencia en la grafica, se puede inferir que las maestras de la institución implementan en un alto porcentaje, estrategias que no apuntan a la mediación tecnológica para el desarrollo de sus clases. Lo que conlleva a que su accionar pedagógico se respalda en el desarrollo de estrategias didácticas tradicionales, que no responden con lo sugerido desde la misión institucional, tal como se evidencia desde los resultados. Quedándose en la repetición de actividades tales como la elaboración de historietas y talleres, que si bien generan aprendizaje en los estudiantes, estas podrían complementarse con una herramienta tecnológica con la finalidad de que se dinamice su quehacer.

Atendiendo a lo anterior, la investigadora corrobora una vez más, cuan pertinente seria la adopción del software ActivInspire como una estrategia facilitadora del proceso de aprendizaje. Tan apropiado para la edad de los niños que cursan actualmente básica primaria. Atendiendo que el Software ActivInspire como estrategia en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, propicia la motivación y despierta el interés por descubrir todo lo que pueden conocer, aprender y lograr, debido a que es un software educativo que promueve la clase, de una forma más interactiva e integrada.

Continuando con la interpretación de las graficas, la investigadora enfatiza en el resultado obtenido a las percepciones en relación al uso de software educativos empleados con mayor frecuencia en el proceso de aprendizaje ofrecido por maestros a los estudiantes de básica primaria.



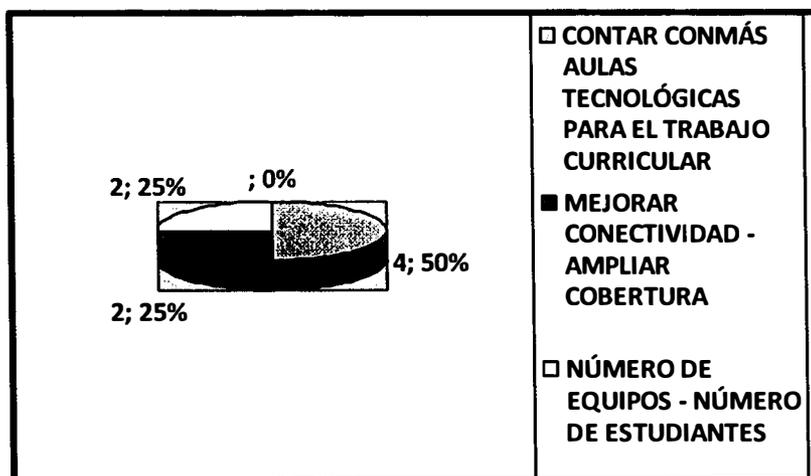
**Gráfica No.4. Estrategias empleadas por maestros de la institución.**

Fuente: creación propia

En coherencia con lo que la grafica muestra, la investigadora logra develar que las maestras en un bajo porcentaje, poseen conocimientos claros en relación a lo tecnológico, por lo tanto es poco el trabajo adelantado por ellas desde sus prácticas educativas. Ese resultado fue de gran impacto, pues genero una gran preocupación por parte de la investigadora, pero a la vez la motivo a proporcionar unos conocimientos básicos propios de la tecnología y más específicamente del software ActivInspire, al facilitarles y demostrarles a través de la implementación de los rotafolios, que existen otras maneras de dinamizar el proceso de

aprendizaje a partir del uso de estos medios. Además valorar y aprovechar que se cuenta con la existencia de un manual de fácil acceso para maestros y personas interesadas en su uso. Sin olvidar que la institución cuenta con un espacio físico dotado de un número de computadores que puede ser mejor aprovechado.

En coherencia con la interpretación de las gráficas, la investigadora deduce a partir de los resultados, las percepciones que tienen los maestros en relación a sus limitaciones en la utilización de herramientas tecnológicas.



**Gráfica No. 5: Consideraciones de los maestros en relación a las limitaciones para el uso de las tecnologías.**

Fuente: creación propia

A partir de la gráfica anterior, se evidencia que las maestras en un alto porcentaje, consideran que para el buen uso de herramientas tecnológicas, la institución requiere contar con una mejor

conectividad y mejor ampliación de cobertura, como también, en un mayor número de equipos computacionales. De tal manera que los estudiantes puedan contar con una oportunidad de aprender a través de medios tecnológicos y se pueda cumplir la relación estudiante- tecnología, a partir de software educativos. Sin embargo, lo que ellos consideran una limitación, debería verse como un reto direccionado en la apuesta de su creatividad para hacer mucho más, con lo poco que se tiene. Citando a Díaz, (2013) cuando dice “en todo caso incluir algún tipo de herramientas ya hoy no es una opción, sino que es deber de las instituciones contar con ellas e implementarlas, este le permite a los estudiantes avanzar al ritmo que avanza el mundo, evolucionar con la vida y sus aditamentos” (p.85). Por lo tanto, es necesario y pertinente que los docentes se den la oportunidad de interactuar con el software ActivInspire y ver las bondades de éste para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La investigadora señala que las acciones observadas se alejan de lo que actualmente la institución reza en su misión. Algunos autores afirman que los nuevos modos de acceso, comunicación y proceso de la información, tienen sin lugar a duda una gran importancia para la educación y el desarrollo cognoscitivo humano. Por ello, es importante realizar un análisis previo de los diferentes medios utilizados por el maestro para transmitir, difundir y comunicar la información a lo largo de su quehacer pedagógico.

Surge entonces la inquietud acerca de ¿cómo aprenden los niños de la básica?, a partir de lo observado se le puede dar respuesta al anterior interrogante, haciendo evidente que las practicas

pedagógicas están centradas al modelo tradicional y transmisioncita, es decir, lo observado en el aula en relación a los aprendizajes de los niños evidencia que estos se dan a partir de la transcripción, repetición, al poco desarrollo de la imaginación y limitada participación activa por parte de ellos.

Con base a lo observado y registrado, se puede afirmar que la relación de los niños de la institución con la tecnología es compleja. Debido a que no se implementan desde los espacios de aprendizaje el uso de software educativos u otros medios tecnológicos que conlleven a la transformación de su entorno. Practicas que van en contravía a lo que sugiere Gros, B., (2015), cuando afirma,

Las transformaciones de las escuelas en lugares de aprendizaje requieren liderazgo de las personas que puedan aceptar nuevos desafíos y aprovechar nuevas oportunidades. El acceso ubicuo a la tecnología, debe ser un objetivo fundamental, que permitirá a los estudiantes y profesores aprovechar al máximo las ventajas de la tecnología disponible.  
(p.63)

Por otra parte, el sentir y las necesidades de los estudiantes difieren de lo evidenciado en la práctica diaria. Continuando con el proceso de observación y registro de las ideas que ellos conversaban acerca de lo que conocían alrededor del manejo y uso de las TIC, y de software educativos. (Guía de Observación No.2). Al respecto los estudiantes expresaron que:

*E-1... “Las clases me parecen bien porque puedo trabajarlas y entenderlas... Me gustaría que mi maestra usara las tecnologías para enseñarme y yo aprender jugando con mis compañeros...” (Grabación No.1- Julio 29 /16)*

*E-2... “Me gustan como mis profesoras me dan las clases porque me dan dos horas de matemáticas y así algunos que no saben multiplicar aprenden, también castellano, ciencias... mis profesoras no utilizan los computadores, ni sala de informática para mis clases... pero sí me gustaría que los utilizara porque así aprenderíamos mejor y algunos de mis compañeros aprenderían a manejar los computadores...” (Grabación No.1- Julio 29 /16)*

*E-3... “Estoy a gusto con la manera en que mis profesoras me enseñan... ellas lo hacen muy bien porque nos enseñan mucho, porque nos dan mucho apoyo para que uno siga adelante... ellas no utilizan ninguna herramienta tecnológica para darnos las clases, pero sí me gustaría que ellas la utilizaran... una herramienta tecnológica es una máquina que ellos usan para enseñarnos, una herramienta tecnológica puede ser un computador, una tablet, un celular, variedad de cosas tecnológicas... sí me gustaría que mis clases fueran interactivas para jugar y aprender a la vez...” (Grabación No.1- Julio 29 /16)*

La investigadora a partir de las voces de los niños interpreta que las profesoras de la institución se muestran amorosas con sus estudiantes, logrando con esto, excelentes relaciones interpersonales, sin embargo, no se puede dejar de lado que la práctica pedagógica requiere de un

cambio de actitud y compromiso para aceptar nuevos retos en relación a la implementación de estrategias facilitadoras de aprendizajes. Debido a que lo que muestra en la realidad es que el proceso de aprendizaje que se viene dinamizando carece de componentes actualizados en relación a las nuevas tendencias educativas, y lo que se observa es que se vienen ofertando prácticas tradicionales a pesar de que los niños consideran que lo enseñado es de suma importancia y que la forma como sus maestros les enseñan son las más adecuadas.

#### **4.2 Diseño de Rotafolios enfocados a dos Áreas de interés: las Ciencias Naturales y Lengua Castellana.**

Atendiendo al objetivo de la investigación y dándole continuidad al proceso, se hizo necesario atender los intereses y necesidades de los niños, por tal motivo, la investigadora se dio a la tarea de diseñar una serie de actividades en las áreas de las ciencias naturales y lengua castellana. Cabe destacar que estas áreas fueron seleccionadas por los mismo niños y atendiendo a las recomendaciones sugeridas por los maestros de básica de la institución.

Estas actividades se organizaron dentro de la opción que ofrece el Software ActivInspire, mas ciertamente en Rotafolios. En el ejercicio del diseño de estas actividades, se hizo necesario seleccionar contenidos contextualizados que fueran pertinentes a la edad y al grado al que iba dirigida. Además de hacerla lo más interesante posible, seleccionando diversos juegos e intervenciones que le facilitaran al estudiante su aprendizaje al igual que dinamizara su proceso como sujeto activo e interactivo en el aula. La idea central es buscar que el niño aprenda a través

de juegos, videos, desafíos y demás estrategias que el software ofrece. Donde la única ganancia que brinda a los docentes es la oportunidad de hacer de sus prácticas pedagógicas mejores espacios de aprendizajes. Resalto a Prieto, D., (citado por Reyes, M., A., 2013, p.1), para argumentar que la aptitud y actitud del docente en el proceso de diseño y selección de actividades es fundamental, así como también, al momento de decidirse a implementarla pues de nada sirve contar con cantidades de herramientas y recursos si no se pretende hacer transformaciones en el ámbito educativo.

En el diseño de los rotafolios se desarrollaron las siguientes temáticas: Atendiendo al área de ciencias naturales (las plantas, los animales domésticos, los ecosistemas) y en el área de lengua castellana (La oración, la comprensión lectora, el acento, los sinónimos y antónimos). De los cuales se evidencian las siguientes.



**Imagen N° 2: Actividad de “Las Plantas” a través de la opción de Rotafolios**  
Fuente: creación propia.



**Imagen N° 3: Actividad de “La Oración” a través de la opción de Rotafolio**

Fuente: creación propia

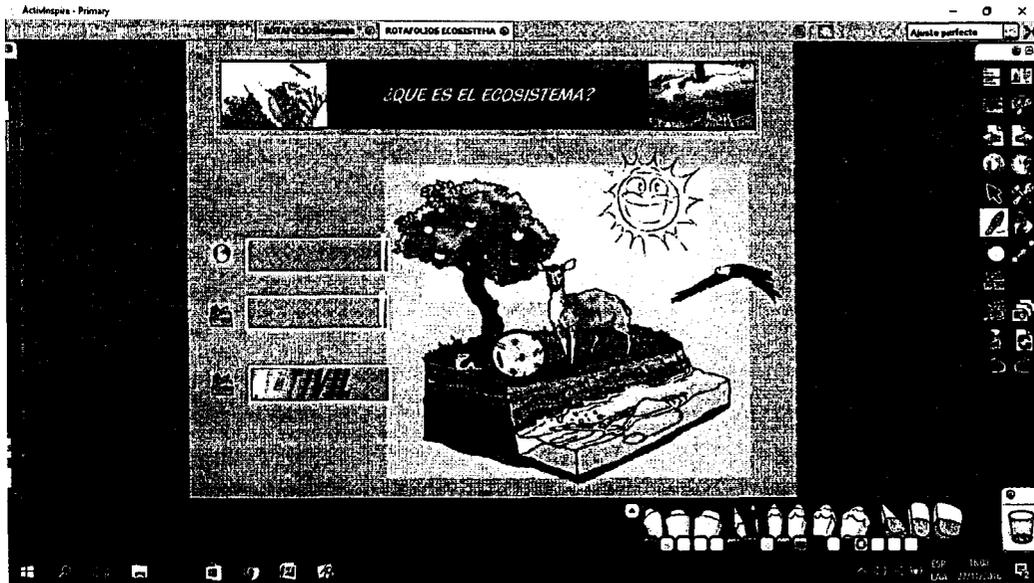


Imagen N° 4: Actividad de “El Ecosistema” a través de la opción de Rotafolio

Fuente: creación propia.

### 4.3 Aplicación del Software ActivInspire: una oportunidad para generar aprendizajes de forma novedosa e innovadora.

Antes de profundizar en lo relacionado con los resultados obtenidos a raíz de la implementación del software y determinar si cumple las características para ser denominado como una estrategia facilitadora, es necesario describir la experiencia vivida durante el desarrollo de las actividades académicas llevadas a cabo con los niños de la básica primaria.

Una vez diseñados los rotafolios atendiendo a los intereses de los estudiantes y abordando temáticas propias de la asignatura y del nivel objeto de estudio, la investigadora se dio a la tarea

de crear un escenario propicio ubicando las herramientas y preparando el software para ser implementado con ellos.

Una vez implementado el software ActivInspire en los distintos niveles, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- La motivación de los estudiantes se mantuvo de principio a fin.
- La participación de los niños y niñas fue totalmente activa.
- Las maestras directoras del grado, se mostraron interesadas y muy motivadas al

presenciar las actitudes manifestadas por los niños en el desarrollo de las clases.

Igualmente, quedaron animadas e interesadas en conocer más sobre el manejo del software ActivInspire.

- Las actividades aplicadas duraron un poco más de lo planeado, debido al interés de los niños en seguir manipulando y descubriendo las bondades que el software les permitía a partir de la interacción directa con las herramientas que lo integran.

- A pesar de las dudas y limitaciones de las maestras en relación a la conectividad, se evidencio que la institución cuenta con una buena red que permitió desarrollar de manera ágil las actividades.

- El sentir de los estudiantes al ver como se dinamizo el proceso de aprendizaje, manifestaron sus ganas de permanecer por más tiempo en el aula, como también el deseo de clases de este tipo se continuasen dando por parte de sus maestros.

- El software permitió evaluar de manera constante y permanente los saberes de los estudiantes, además de su interactividad y de generar procesos de aprendizajes colaborativos en el aula. Esto se hizo evidente en varios momentos, uno de ellos es, cuando un estudiante no encontraba la solución a una situación de aprendizaje propiciada por el rotafolio, algún compañero se ofrecía y venía en su ayuda.
- Otros estudiantes de diferentes cursos se mostraron interesados en ingresar para ver la actividad.

En concordancia con lo anteriormente caracterizado, cabe resaltar que en conversaciones con algunas maestras, estas le manifestaron al investigador su asombro al detectar, como algunos niños que habitualmente en sus clases presentan dificultades, mostraron una actitud diferente durante la realización de la actividad con el software ActivInspire, descubriendo muchas de las habilidades y destrezas que ellos poseen pero que lamentablemente, por el mismo ejercicio diario y rutinario, dejan reprimidas y se muestran rezagados con respecto al grupo en general.

Por otra parte y siguiendo la misma línea de interpretación, a partir de lo observado, algunas de las maestras al ver el cambio de actitud en los niños y las fortaleza que estos poseen en relación al uso de herramientas tecnológicas, se dieron al compromiso de buscar capacitarse e iniciar un cambio de actitud frente a la resistencia que muchos ponen en relación a los diferentes software educativos, atendiendo a que pueden serles útiles para dinamizar sus prácticas pedagógicas.

A partir de lo cual, se infiere que el software ActivInspire si cumple la función como estrategia facilitadora, debido a que se vuelve una opción para generar procesos de aprendizajes novedosos, interactivos y contextualizado.

## **Conclusiones**

Luego de desarrollar el proceso de investigación, implementar e interpretar los datos y organizar los resultados, en cuanto a los procesos de aprendizaje y el Software “ActivInspire” como una estrategia facilitadora en el aula en la Básica Primaria, la investigadora está llamada a presentar las siguientes conclusiones:

La institución desde su misión y visión va a la vanguardia de las nuevas tecnologías, a pesar de ello, lo que se evidencia a través de las observaciones y las percepciones, mediante las acciones evidenciadas no responden a la gestión académica, dado que no todas las maestras de la básica primaria, participan de forma activa o tienen conocimiento de las nuevas tecnologías.

De acuerdo a lo anterior se concluye que la institución requiere de una planeación que responda a las necesidades de aprendizajes de los niños en relación a la implementación del software ActivInspire, como mediador y facilitador del proceso de aprendizaje, a la vez que responda a la misión establecida en el PEI.

Además, propiciar en los maestros el interés y la participación por el uso de este software, a partir de espacios de capacitación y motivación para que logren integrarlo a las distintas áreas del saber, acatando de alguna manera las nuevas políticas educativas emanadas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y puedan dinamizar así sus prácticas, a la vez que se den mejores resultados en las distintas pruebas de estado.

La institución en caso de decidirse en adquirir este software, atendiendo a las condiciones de la misma, deberá abrir espacios académicos con suficiente tiempo para que los maestros y los niños de básica primaria incluyan actividades que despierten el interés y la motivación por el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La institución deberá además reprogramar los convenios interinstitucionales como el SENA u otras entidades que coadyuvan a la implementación de las plataformas y al fortalecimiento tecnológico. Con la Universidad de Cartagena como apoyo con recursos de calidad, y el mantenimiento de los Computadores para Educar donados por el MEN.

La investigadora concluye asimismo, que las maestras de básica primaria necesitan de manera urgente la capacitación acerca de la apropiación de software educativos porque este no es exclusivo solo del maestro de informática, sino que es una necesidad a la que deben responder todos; en la que se incluyan con el fin de que el proceso de enseñanza de las asignaturas no se limite solo a lo básico, especialmente la de informática. Se debe propiciar el trabajo interdisciplinario, colaborativo y cooperativo.

Igualmente, los maestros de la institución deben aprender a socializar con sus compañeros las experiencias vividas en la implementación de actividades mediados por software educativos, dado que se convierte en una oportunidad para la transformación del quehacer pedagógico de cada uno, fomenta el mejoramiento del rendimiento académico de los niños y su desempeño será más eficiente y eficaz.

La Institución también debe establecer claridad en el modelo pedagógico y las estrategias pedagógicas para que éstas sean coherentes con la modalidad en que ofrece la formación y educación de los niños. Esto se concluye porque la investigadora a través de diálogos con el rector y las acciones observadas pudo detectar que los procesos de evaluación y autoevaluación para la formación del estudiante, debe ser planificada y evaluada a partir de su propio proceso de aprendizaje logrando así optimizar sus aprendizajes. De esta manera se avanzará hacia una autonomía plena acorde con la madurez y características de cada estudiante.

En las voces de los niños se hizo evidente la necesidad que la institución amplíe el número de aulas para el uso de herramientas tecnológicas por parte de sus maestras. Además, algunos niños conocen lo que significa nuevas tecnologías, conocen los nombres de herramientas tecnológicas tales como computador, tablet, celular y variedad de instrumentos tecnológicos. También, entre las percepciones que tienen los niños frente al software ActivInspire afirman que les gustaría que las clases realizadas por sus maestras fuesen interactivas para jugar y aprender, a la vez que comparten saberes, dominen conocimientos dejando de lado la enseñanza tradicional.

A pesar de que los niños consideran que lo enseñado es de suma importancia para su formación actual y futura, a las maestras se les aconseja optar por una actitud de iniciativa y más receptiva, es decir, que no esperen que sea la institución o la secretaría departamental quienes las capaciten sino que pueden ir haciendo uso de lo que disponen desde sus hogares y le den buen uso a lo que la institución posee.

En coherencia con todo anterior, la investigadora finalmente concluye que la investigación alcanzó su gran objetivo al demostrar que el software ActivInspire si cumple su función como una estrategia facilitadora en el proceso de aprendizaje en los niños de básica primaria de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza.

## **Recomendaciones**

Al considerar los resultados obtenidos en la presente investigación es posible generar recomendaciones que le permitan a la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza, mejorar las actividades realizadas por las maestras para que el proceso de aprendizaje responda a la formación de los niños mediados por el software ActvInspire.

La investigadora recomienda adquirir el software educativo ActivInspire con el fin de generar acciones pedagógicas o espacios de encuentros académicos para la revisión de lineamientos y actualización curricular de las distintas asignaturas partiendo de las necesidades, contexto y requerimientos del sector educativo.

Para la construcción de nuevos saberes y aprendizajes es necesario capacitar a los docentes de la institución en relación a la apropiación de software educativos específicamente en el software ActivInspire, con el fin de responder al Proyecto Educativo Institucional. Brindándole la oportunidad a toda la comunidad educativa de poder dinamizar un proyecto con pertinencia no solo desde lo académico sino desde lo social, lo pedagógico, lo cultural y familiar brindando el mejoramiento continuo y de calidad institucional. Además, el maestro de la institución se mantenga en constante capacitación y actualización. Cabe anotar, que luego de 6 meses luego de haber aplicación el software por parte de la investigadora, la institución si decide acogerlo

deberá realizar una evaluación para determinar si realmente el software ActivInspire se convirtió en una estrategia facilitadora de aprendizajes.

Fortalecer el acompañamiento entre niños y maestras en el proceso de aprendizaje, con el fin de consolidar el trabajo colaborativo y cooperativo, a la vez que respondan a los intereses y necesidades de los niños.

Suscitar espacios permanentes de reflexión y discusión para el encuentro de maestros, y directivos interesados en la formación de sus estudiantes, de allí que surjan propuestas de participación en programas de proyección social, estos espacios permitirán la búsqueda de soluciones a problemas del contexto que ameritan transformación en el ámbito escolar.

**Referencias**

BALESTRINI, M., (2001),. Como se elabora un proyecto de investigación. Consultores asociados, servicio editorial, séptima edición: junio. 2006. Venezuela p.172.

BELZADILLA, María Eugenia. Aprendizaje Colaborativo y Tecnologías. (S.f.).

Consultado el 27 de Septiembre del 2016 de:

<http://www.rieoei.org/deloslectores/322Calzadilla.pdf>..

BEST. J., (1982). Cómo investigar en educación. 9º edición, Madrid: Ediciones Morata s.a. p.13).

CALDERON, G., BUITRAGO, B., ACEVEDO, M., & TOBON, M.,  
(2013).Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Artículo, Colombia, Edición 1º,  
p. 2-72

CARR, W., & KENNIS, S., (1988). Teoría crítica de la enseñanza. Editorial Martínez Roca. Barcelona 1988, p. 56.

CRESWELL, J., W., (1994). Diseño de investigación. Aproximaciones Cualitativas y cuantitativas. Artículo de la universidad de buenos aires, p.153- 171.

CORTIZAS, E., (2011), Manual “ActivInspire. El nuevo Software de enseñanza y aprendizaje para ordenadores y pizarras interactivas de Promethean.

DIAZ Buzón, Olga (2013). La Incorporación de las Plataformas Virtuales a la Enseñanza: Una Experiencia de Formación On-Line Basada en Competencias” Revista Latinoamericana de tectología educativa Volumen 4. No. 1.

DICCIONARIO DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA -  
<http://www.alegsa.com.ar/Dic/software.php>

FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA - (UNICEF- 2013).

“Programa TIC y Educación Básica: Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina”. Director Juan Carlos Tedesco. Edición y corrección: Laura Efrón y Guadalupe Rodríguez - Diseño y diagramación: Valeria Goldsztein. [www.unicef.org.ar](http://www.unicef.org.ar)

GÁMIZ, V., M., 2009. “Entornos Virtuales para la Formación Práctica de Estudiantes de Educación: Implementación, Experimentación y Evaluación de la Plataforma Aulaweb”, realizada, en la Universidad de Granada en el año 2009.). p.11).

GONZALEZ, L., A., & SALAS, M., (2015). Estrategias facilitadoras y aprendizajes significativo en el laboratorio de circuitos eléctricos del IUTC. Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela. Revista Omnia, Volumen (21), N° 2, pp. 71-83

Gurdián, A (2007). El Paradigma Cualitativo en la Investigación Socio-Educativa Colección: Investigación y Desarrollo Educativo Regional (IDER), Costa Rica, P- 161

GROSS, BEGOÑA (2015). La caída de los muros del conocimiento en la sociedad digital y las pedagogías emergentes. PÁG 61 - E K S abril 2015 vol.16 n° 1.

LIRA, D., & VALENZUELA, L., 2008). “Uso de las TICs como apoyo Pedagógico en el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje de la Lecto- Escritura: una propuesta de Estrategia de Aprendizaje” de la Universidad de Chile. p.5.

LUENGO, J. (2004). La educación como objeto de conocimiento. El concepto de educación, Madrid, Biblioteca Nueva, p.

MINETTI, María Victoria (2015). Las TIC'S y el aprendizaje colaborativo. (S.f.). Consultado el 27 de Agosto del 2016 de: <http://www.tecnologiaseducativas.info/eventos-y-contenidos/noticias-y-articulos-sobre-tecnologia-educativa/16-las-tics-y-el-aprendizaje-colaborativo>.

MINETTI, María Victoria. «Portal de Tecnologías Educativas». Portal de Tecnologías

Educativas. Accedido 9 de Septiembre de 2016. <http://www.tecnologiaseducativas.info>.

PIZARRO, R., A., (2009), *“Las TICs en la enseñanza de las Matemáticas. Aplicación al caso de Métodos Numéricos”*. Universidad Nacional de La Plata (Argentina) - Facultad de Informática - p.6

POMPEYA, V., E., (2008), *“Blended Learning. La importancia que tiene la utilización de diferentes medios en el proceso educativo”*. Universidad Nacional de La Plata en la Facultad de Informática, (p.12).

REYES, M., A., (2013), La mediación pedagógica. Lineamientos para una aplicación efectiva en el ámbito virtual. Artículo virtual, Guatemala, p.2.

ROZO Sandoval, Ana Claudia - PRADA Dussán, Maximiliano (2012). Panorama de la Formación Inicial Docente y TICs en la Región Andina. Revista Educación y Pedagogía, vol. 24, núm. 62, Enero-Abril, 2012

SALINAS, J. (2000). El aprendizaje colaborativo con los nuevos canales de comunicación, 199 – 227; en CABERO, J. (ed.) (2000). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: Síntesis.

URBINA, S., (2000), Algunas consideraciones al software para educación infantil. Recuperado de Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa (13), noviembre del 2000, p.5

URBINA, S., (2000), Informática y Teoría Del Aprendizaje. Artículo recupera de <http://www.tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/gte41.pdf>, pag.1

UNESCO - TICs. *“La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación En Los Sistemas Educativos”*. En <http://www.e-aprendizaje.gob.mx/index.jsp> - Pág.15

VAILLANT, D., (2013). *“Programa TICs y Educación Básica”*. p.6

VYGOTSKY, L.S. (1979). *“El desarrollo de los procesos psicológicos superiores”*.  
Barcelona: Crítica. Webb, N.M. Ender, P.& Lewis, S. (1986). Problem Solving Strategies and Group Processes in Small Groups Learning Computer Programming. American Educational Research Journal, 23 (2), 243 – 261.

**ANEXOS**
**ANEXO A.**
**Guías de Observación**
**Ficha de Observación No.1**

**Fecha:** Julio 21-2016      **Escuela:** Institución Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza

**Ubicación:** Municipio de Turbaco, Barrio el Paraíso.

**Situación observada y contexto:** Reconocimiento del lugar, observación detallada de espacios de la institución y algunas prácticas de clases. Generación de un Diagnóstico.

**Tiempo de observación:** 8:00 am - 10:30 am

**Observadora:** Nicky Guardo Muñoz

<b>Hora</b>	<b>Descripción</b>	<b>Interpretación (lo que pienso, siento, conjeturo, me pregunto)</b>
8:00 am	Visita Institucional: Llego a la institución para presentarme como estudiante de Maestría y manifiesto mi interés en mirar como son los procesos llevados por ellos en la institución, en relación al uso de las TICs. Me dirijo a la rectoría a la espera del encuentro con el rector.	En la institución manejan doble jornada. En la mañana se encuentra preescolar que cuenta con un salón de transición, los grados primero y segundo de básica primaria. En la jornada de la tarde se encuentran los niveles de tercero, cuarto, quinto y todo el bachillerato.
8:30 am	Encuentro con el Rector: Estando allí obtengo una entrevista con el Rector, el señor Raimundo Almanza, con quien sostuve una amable conversación. El Profesor Almanza me informa sobre la misión y visión que ellos dinamizan como Institución Técnica Agropecuaria.	Mediante el recorrido realizado pude notar y me llamo mucho la atención ver que los salones que funcionan para primero y segundo de la básica primaria, están diseñados de forma de bohío encerrado con rejas, lo cual me indica una forma de encerrarlos para

<p>9:10 am</p>	<p>Enfatiza en sus fortalezas y la dinámica de sus procesos. Mi informa específicamente que la institución está ubicada el Barrio Paraíso Sector la Conquista No.13836. Telefax: (57) 6638385. Cuenta con Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y Media. La institución es de carácter oficial, su estado es antiguo-activo, funciona en calendario A en las jornadas mañana completa, tarde y nocturna; su género es mixto y su carácter es técnico. Atiende a los Modelos del Programa para Jóvenes en Extraedad y Adultos, Educación Tradicional</p>	<p>mantenerlos “protegidos” y ubicados en un solo espacio. Además pude percibir que la metodología implementada por los docentes es bastante magistral, rutinaria y tradicional.</p> <p>Los maestros a partir de sus prácticas parecen estar más preocupados por el cumplimiento de los contenidos que por generar un aprendizaje significativo y cooperativo en los estudiantes.</p> <p>A través del recorrido y observación realizada se evidencio que los tableros estaban llenos de información que debía ser transcrita por los estudiantes.</p>
<p>10:00 am</p>	<p>Seguido a esto, realizamos un recorrido por toda la institución y me presenta a todo el personal que está en eso momento laborando en el plantel educativo.</p> <p>De todos los docentes presentados, me encarga reunirme especialmente con la maestra Yasmin Jiménez Mercado, quien es la directora de grupo del grado de 3ro de básica primaria.</p> <p>Ella me comenta que labora en horas de la tarde pero que había sido citada en horas de la mañana con sus estudiantes para adelantar pendientes del curso.</p> <p>Quedándome reunida con ella, aproveché para realizarle una entrevista no estructurada sobre su quehacer pedagógico, informarle mi interés de estar allí. Indago cómo y en qué medida maneja ella el concepto de tecnología dentro de sus procesos con los estudiantes de su curso.</p> <p>Se me informa que es muy poco lo que</p>	<p>Y muchos de ellos se dedicaban a transcribir aún sin encontrale algún sentido o significado a lo que en realidad estaban haciendo.</p> <p>Lo que lleva a cuestionarme por qué si desde la misión institucional se promueven procesos de implementación de TICs dentro de los procesos académicos, los docentes hacen sus clases de manera rutinaria y aburridas donde el estudiante se muestra como un sujeto totalmente pasivo y el maestro como el único actor del proceso.</p> <p>Por qué si la institución cuenta con un espacio y ciertas herramientas tecnológicas, los docentes no las emplean. Qué está sucediendo en realidad. Quien está fallando. Qué se necesita para optimizar todos esos procesos de tal manera que los estudiantes puedan tener la oportunidad de formarse desde otra metodología.</p>

<p>trabajan en el aula en relación a las nuevas tecnologías de las comunicaciones e información y muy pocos o escasos los espacios que se les brinda a los estudiantes para acceder a la sala de informática.</p> <p>Dice que solo se utiliza la sala de informática con los estudiantes de bachillerato al momento en que deban realizar alguna prueba en especial que el gobierno les exija.</p> <p>Por otro lado, hace referencia a que no cuentan con el apoyo de un docente capacitado en relación a la implementación y utilización de computadores, que sirva de guía para ellos como maestros de todas las áreas del saber.</p>	<p>Lo anterior, me motiva como Magíster en formación a desarrollar un proyecto investigativo que dé respuesta a todas esas inquietudes que han surgido y despertado mi interés por mejorar de cierta manera las carencias detectas en la institución.</p>
---	---

## Guía de Observación

### Ficha de Observación No.2

**Fecha:** Julio 29 - 2016 **Escuela:** Institución Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza

**Ubicación:** Municipio de Turbaco, Barrio el Paraíso.

**Situación observada y contexto:** Entrevistas a Docentes y Estudiantes

**Tiempo de observación:** 2:00 pm- 4:30 pm

**Observadora:** Nicky Guardo Muñoz

Hora	Descripción	Interpretación (lo que pienso, siento, conjeturo, me pregunto)
2:00 pm	Ingreso a la institución con el propósito de realizar una serie de entrevista para mirar cual es el sentir de algunos estudiantes y maestros en relación al uso de herramientas tecnológicas que favorezcan los procesos de aprendizaje de los estudiantes de la institución técnica agropecuaria La Buena Esperanza.	A partir de las entrevistas realizadas, se pudo evidenciar que hay profesores que desconocen a profundidad lo relacionado a las TICs, su implementación y beneficios en el campo educativo. Otros que si dicen saber sobre estas, manifiestan no contar con las herramientas óptimas y necesarias en relación al número de computadores y conectividad
2:10 pm	<p>Inicie realizando las entrevistas a algunos docentes de los grados de básica primaria. Una entrevista semiestructurada donde se les realizo algunas presuntas entre las cuales están:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ¿Cuáles son los desafíos que enfrenta usted como maestro para el uso de herramientas tecnológicas primordialmente en el proceso de enseñanza y qué estrategias utiliza?</li> <li>* ¿Qué innovaciones pedagógicas han realizado?</li> <li>*¿Cómo realiza usted sus actividades para el manejo de las nuevas tecnologías?</li> </ul>	<p>suficientemente eficaz que exigen actividades enmarcadas en este aspecto.</p> <p>Otros dicen implementarlos pero en sus respuestas se nota ciertas contradicciones con la realidad que se observada.</p> <p>Por otro lado, están las respuestas de los estudiantes que dejan mayor claridad en conocimientos en relación a herramientas tecnológicas. Dejan de manifiesto que ellos están agradecidos</p>

<p>3:15 pm</p>	<p>* ¿Conoce usted los software con los que cuenta la institución?          *¿Conocen ustedes la cantidad de computadores con lo que cuenta la institución?          *¿De qué manera el programa de la TICs ha logrado modificar las situaciones didácticas que realiza como maestro dentro del aula?          *¿Los niños tienen contacto con software educativos que les permita tener contacto con las Nuevas Tecnologías?,          * Genera usted procesos dinámicos en el aula, donde lleve al estudiante aprender de manera cooperativa y significativa. Coméntenos una experiencia.</p> <p>Luego se desarrollaron entrevistas semiestructurada a estudiantes, donde se realizaron preguntas tales como:</p> <p>* Disfrutan sus clases.          * Han realizado actividades en el salón de informática.</p> <p>* Conocen sobre las nuevas tecnologías de la información y comunicación          *Qué sabes de tecnología, dame ejemplos de herramientas tecnológicas que conozcas.          * Les gustaría realizar sus clases y actividades por medio de un software que les permita participar e interactuar mientras aprendes.</p> <p>Las respuestas recibidas por parte de los niños fueron interesantes. Ellos fueron más claros y contundentes en sus respuestas que las mismas profesoras.</p>	<p>por la educación que reciben pero que les gustaría tener mayor contacto con computadores y demás herramientas que les permita divertirse y gozar de un aprendizaje de una forma diferente. Salir de lo mismo que viven en el aula diariamente.</p>
----------------	---	---

**Guía de Observación**
**Ficha de Observación No.3**

**Fecha:** Agosto 09 – 2016 **Escuela:** Institución Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza

**Ubicación:** Municipio de Turbaco, Barrio el Paraíso.

**Situación observada y contexto:** Implementación del software ACTIVINSPIRE para el desarrollo de una actividad “Las plantas” - Área Ciencias Naturales - Grado 1ro de básica primaria.

**Tiempo de observación:** 8:30 am- 9:30 am

**Observadora:** Nicky Guardo Muñoz

<b>Hora</b>	<b>Descripción</b>	<b>Interpretación (lo que pienso, siento, conjeturo, me pregunto)</b>
8:00 am	Luego de ingresar a la institución y dirigirme a la sala de informática para la adecuación del lugar, comprobar la conectividad, y dejar listo el escenario para dar inicio con la actividad ya organizada, me dirijo a buscar los estudiantes de 1er grado de básica primaria.	A partir de la actividad propuesta y el desarrollo de la misma pude detectar varios aspectos.
8:30 am	Los niños ingresan al salón de informática, buscan una silla para ubicarse en ella mientras sus rostros muestran gestos de asombro y dicha al ver lo que del televisor pantalla plana se proyectaba. El software “ACTIVINSPIRE” ya listo para utilizar y proyectar la secuencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La motivación de los estudiantes se mantuvo de principio a fin.</li> <li>2. La participación de los niños y niñas fue totalmente activa.</li> <li>3. La docente directora del grado, se mostró interesada y muy motivada al presenciar las actitudes manifestadas por los niños en el desarrollo de la clase.</li> <li>4. La actividad duró un poco más de lo planeado, dado a la motivación e interés de la participación activa de los estudiantes, por lo que da a pensar que debe existir una selección saberes</li> </ol>

	<p>lógica de la actividad.</p>	<p>acordes para los niños en la asignación de clases e intensidad horaria.</p>
<p>8:45 am</p>	<p>Dimos inicio con un saludo emotivo de bienvenida, se explicó el tema a trabajar y se indagó por los preconceptos de los niños y niñas del grado, luego se proyectó un video relacionado a la temática (Las Plantas).</p>	
<p>9:00 am</p>	<p>Los niños entusiasmados se concentraron en el video.</p> <p>Finalizado este, se realizaron algunas preguntas, que les permitió la participación a algunos de ellos.</p> <p>Seguidamente abrimos espacio desde el software a la ampliación del concepto de interés.</p>	
<p>9:15 am</p>	<p>Finalmente, abrimos espacio a la realización de actividades donde el estudiante debía interactuar con el computador, manipularlo a través de las indicaciones dadas, para poder así dar solución a los diferentes ejercicios que la actividad le mostraba.</p> <p>Ejemplo de las mismas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escoger la parte correcta de la planta indicado por el software.</li> <li>2. Colocar las partes de la planta.</li> <li>3. Responder de manera acertada las preguntas sencillas que este le indicaba.</li> <li>4. A través de las actividades se evaluó la actividad, los conocimientos aprendidos y le permitió a la gran mayoría de los estudiantes su participación activa en el proceso educativo.</li> </ol>	

**Guía de Observación**
**Ficha de Observación No.4**

**Fecha:** Agosto 24-2016    **Escuela:** Institución Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza

**Ubicación:** Municipio de Turbaco, Barrio el Paraíso.

**Situación observada y contexto:** Implementación del software ACTIVINSPIRE para el desarrollo de una actividad “**La Oración Gramatical**” Área Lengua Castellana - Grado 2do de básica primaria

**Tiempo de observación:** 8:15 am- 9:30 am

**Observadora:** Nicky Guardo Muñoz

Hora	Descripción	Interpretación (lo que pienso, siento, conjeturo, me pregunto)
8:00 am	Se ingresó a la institución y se adecuó el lugar, se dejó todo listo para dar inicio a la actividad relacionada con la oración gramatical, me dirijo a buscar los estudiantes de 2do grado de básica primaria.	A partir de la actividad propuesta y el desarrollo de la misma pude detectar varios aspectos. 1. La motivación de los estudiantes se mantuvo de principio a fin, su participación fue activa.
8:15 am	Los niños ingresan al salón de informática con un poco de desorden, luego de escoger un lugar para sentarse se alistan para escuchar. Sus rostros muestran asombro y felicidad al ver lo que del televisor pantalla plana se proyectaba.	2. La docente del grado estuvo motivada y también participo en la actividad, quedo animada e interesada en conocer más sobre el manejo del software. 3. La actividad cumplió el tiempo acordado. 4. La conectividad fue muy buena.

8:30 am	<p>El software ActivInspire ya listo para utilizar y proyectar la secuencia lógica de la actividad.</p> <p>Dimos inicio con un saludo emotivo de bienvenida, se explicó el tema a trabajar y se indagó por los preconceptos de los niños y niñas del grado, luego se proyectó un video relacionado a la temática (La Oración Gramatical).</p> <p>Los niños entusiasmados se concentraron en el video.</p>	<p>5. Los estudiantes manifestaron que querían seguir allí, seguir trabajando conmigo y seguir utilizando el software.</p> <p>6. Otros estudiantes de diferentes cursos se mostraron interesados en ingresar para ver la actividad.</p>
8:45 am	<p>Finalizado este, se realizaron algunas preguntas, que les permitió la participación a algunos de ellos.</p> <p>Seguidamente abrimos espacio desde el software a la ampliación y conceptualización de la temática manejada.</p>	
9:00 am	<p>Finalmente, abrimos espacio a la realización de actividades donde el estudiante debía interactuar con el computador, manipularlo a través de las indicaciones dadas, para poder así dar solución a los diferentes ejercicios que la actividad le mostraba a través del software ACTIVINSPIRE.</p> <p>Entre las que se encontraban:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unir para completar las oraciones</li> <li>- Escoger la respuesta correcta.</li> <li>- Completar la oración</li> <li>- Organizar oraciones según su orden gramatical</li> </ul> <p>A través de las actividades se evaluó la actividad, los conocimientos aprendidos y le permitió a la gran mayoría de los</p>	

	estudiantes participar activamente en el proceso educativo.	
--	---	--

### Guía de Observación

#### Ficha de Observación no.5

**Fecha:** Septiembre, 08- 2016 **Escuela:** Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza

**Ubicación:** Municipio de Turbaco, Barrio el Paraíso.

**Situación observada y contexto:** Implementación del software ACTIVINSPIRE. para el desarrollo de una actividad “El Ecosistema” - Área de Ciencias Naturales - Grado 4to de básica primaria

**Tiempo de observación:** 2:15 am- 3:30 am

**Observadora:** Nicky Guardo Muñoz

Hora	Descripción	Interpretación (lo que pienso, siento, conjeturo, me pregunto)
2:00 am	Se ingresó a la Institución y se adecuó el lugar, se dejó todo listo para dar inicio a la actividad relacionada con El Ecosistema, y esperar la llegada de los estudiantes de 4to grado de básica primaria.  Los niños ingresan al salón de	A partir de la actividad propuesta y el desarrollo de la misma pude detectar varios aspectos evidenciados en las dos actividades anteriormente desarrolladas.  1. La motivación de los estudiantes se mantuvo de principio a fin, su

2:15 am	<p>informática, luego de escoger un lugar para sentarse se alistan para escuchar. Sus rostros muestran asombro y felicidad al ver lo que del televisor pantalla plana se proyectaba.</p> <p>El software ActivInspire ya listo para utilizar y proyectar la secuencia lógica de la actividad.</p>	<p>participación fue activa.</p> <p>2. La docente del grado estuvo motivada al ver el desarrollo de la actividad.</p> <p>3. La actividad cumplió el tiempo acordado. La conectividad fue muy buena.</p> <p>4. Los estudiantes manifestaron que querían seguir allí, seguir trabajando conmigo y seguir utilizando el software.</p>
2:30 am	<p>Dimos inicio con un saludo emotivo de bienvenida, se explicó el tema a trabajar y se indagó por los preconceptos de los niños y niñas del grado, luego se proyectó un video relacionado a la temática (El Ecosistema).</p> <p>Los niños entusiasmados se concentraron en el video.</p>	<p>Recomendaciones: Buscar que todos participen, el tiempo no permite la participación al 100% de parte de todos los estudiantes.</p>
2:45 am	<p>Finalizado este, se realizaron algunas preguntas, que les permitió la participación a algunos de ellos.</p> <p>Seguidamente abrimos espacio desde el software a la ampliación y conceptualización de la temática manejada.</p>	
3:00 am	<p>Finalmente, abrimos espacio a la realización de actividades donde el estudiante debía interactuar con el computador, manipularlo a través de las indicaciones dadas, para poder así dar solución a los diferentes ejercicios que la actividad le mostraba a través del software ActivInspire.</p> <p>Entre las que se encontraban:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sopa de letras... encontrar y encerrar palabras relacionadas con el tema tratado</li> <li>- Ubicar a cada especie de animal con su ecosistema</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detectar dentro de un ecosistema a las personas, animales y cosas que no pertenecían al mismo.</li> <li>- Escoger el nombre correcto de cada ecosistema.</li> </ul> <p>A través de las actividades se evaluó la actividad, los conocimientos aprendidos y le permitió a la gran mayoría de los estudiantes participar activamente en el proceso educativo.</p>	
--	---	--

## ANEXO B

### Modelo de Entrevista Dirigida a Maestros de Básica Primaria de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza

**Objetivo:** Detectar las percepciones que tienen los maestros con respecto al uso de Software Educativos en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

1. Considera usted necesario planificar estrategias pedagógicas teniendo en cuenta las ciencias y la tecnologías para el aprendizaje de sus estudiantes? Sí \_\_\_ No\_\_\_ ¿Por qué?

---



---

2. ¿Cómo identifica usted si los aprendizajes de sus estudiantes han sido pertinentes?

---



---

3. ¿Cuáles son las estrategias pedagógicas y didácticas que aplica con mayor frecuencia en el aula de clases?

---



---

4. ¿Qué estrategias propone usted para mejorar el desempeño académico de los estudiantes?

---

---

5. ¿Qué tipo de tecnología usan los niños de Básica Primaria para sus aprendizajes?

---

---

6. ¿Cuál es la percepción de los padres de familia acerca del uso de la tecnología en el nivel de básica primaria?

---

---

7. ¿Cuáles son los factores que llevan a los padres de familia en aceptar o rechazar el uso de la tecnología en este nivel?

---

---

8. ¿Cómo cree usted se pueden complementar las preferencias de los niños en el uso de la tecnología con los principios pedagógicos establecidos por la Secretaría de Educación en el nivel de básica Primaria?

---

---

9. ¿Ha oído usted hablar del uso del Software ACTIVINSPIRE como una herramienta que posibilita el aprendizaje de los niños? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Explique su respuesta.

---

---

10. En la siguiente tabla encontrará los indicadores correspondientes al uso de las TICs como herramienta pedagógica para el aprendizaje de los niños. Marque con una X las que prefieren los estudiantes:

<b>No.</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>CASI SIEMPRE</b>	<b>ALGUNAS VECES</b>	<b>NUNCA</b>
1	Propicia usted el debate en la clase, apoyado en las nuevas tecnologías, argumentos, hechos y pruebas.				
2	Exige a sus estudiantes la toma apuntes; por consiguiente se ajusta a la enseñanza y medida de cada estudiante.				
3	Llevan sus estudiantes materiales seleccionados por ellos mismos para el uso de las tecnologías.				
4	Se limitan sus estudiantes a utilizar los recursos tecnológicos y materiales sugeridos por usted.				
5	Estimula el trabajo el cooperativo y colaborativo a partir del uso de las TICs.				
6	Utiliza usted, trabajo de campo, videos, juegos y otras actividades lúdicas como mediadoras del aprendizaje significativo.				

7	Para explicar sus clases utiliza el aula de informática para el uso de herramientas tecnológicas y desarrollar el aprendizaje significativo de los niños.				
8	Dialoga con sus compañeros sobre los recursos tecnológicos y las actividades realizadas en el aula y los resultados obtenidos.				

Entrevista desarrolladas a Maestros de Básica Primaria

ENTREVISTA DIRIGIDA A MAESTROS DE BÁSICA PRIMARIA  
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA LA BUENA ESPERANZA

Objetivo: Detectar las percepciones que tienen los maestros con respecto al uso de Software Educativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

1. Considera usted necesario planificar estrategias pedagógicas teniendo en cuenta las ciencias y la tecnología para el aprendizaje de sus estudiantes? *Si, en que forma? Considero muy importante tener en cuenta las ciencias y la tecnología para el aprendizaje de sus estudiantes.*
2. ¿Cómo se manifiesta esto en sus enseñanzas, con qué frecuencia? *Cuando sea necesario o conveniente para los estudiantes y de acuerdo a las necesidades de cada uno (cuando sea necesario) para mejorar el aprendizaje y la motivación de los estudiantes.*
3. ¿Cuáles son las estrategias pedagógicas y didácticas que aplica con mayor frecuencia en el aula de clases? *Técnicas de enseñanza, Recreación, Ejercicios, Juegos, Actividades, Proyectos, etc.*
4. ¿Qué estrategias propone usted para mejorar el desempeño académico de los estudiantes? *Talleres, juegos y actividades virtuales para que los estudiantes aprendan con el apoyo de las tecnologías.*
5. ¿Qué tipo de tecnología usan los niños de Básica Primaria para sus aprendizajes? *Principalmente computadora, el acceso a Internet, etc.*
6. ¿Cuál es la percepción de los padres de familia acerca del uso de la tecnología en el nivel de básica primaria? *Me parece que en este grado de la escuela los padres de familia perciben como ventajas el uso de la tecnología para los estudiantes, pero también perciben como desventajas el uso de la tecnología en el aula de clases.*
7. ¿Cuáles son los factores que llevan a los padres de familia a aceptar o rechazar el uso de la tecnología en este nivel? *El poco acceso y conocimiento en esta área.*

8. ¿Cómo cree usted se pueden complementar las preferencias de los niños en el uso de la tecnología con los principios pedagógicos establecidos por la Secretaría de Educación en el nivel de Básica Primaria?

9. ¿Ha sido usted habilitado del uso del Software ACTIVINSPIRE como un instrumento que promueva el aprendizaje de los niños? Si  No  Explique su respuesta.

10. En la siguiente tabla encontrará los indicadores correspondientes al uso de las TICs como herramienta pedagógica para el aprendizaje de los niños. Marque con una X las que perciba los cambios:

No.	INDICADOR	SIEMPRE	ASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NINGUNA
1	Proporciona un nivel de apoyo en la clase, especialmente en los temas de ciencias, matemáticas, lenguaje y geografía.				
2	Permite a los estudiantes la interacción por medio de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes.	X			
3	El uso de tecnología es utilizado por los estudiantes para el aprendizaje de los temas.		X		
4	Se utilizan las tecnologías y software para el aprendizaje de los temas de ciencias, matemáticas y lenguaje.		X	X	
5	Se utiliza el software en la enseñanza y el aprendizaje de los temas de las TICs.			X	
6	El uso de tecnología es utilizado por los estudiantes para el aprendizaje de los temas de ciencias, matemáticas y lenguaje.	X			
7	Permite a los estudiantes la interacción por medio de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje de los temas de las TICs.			X	
8	Permite a los estudiantes la interacción por medio de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje de los temas de las TICs.		X		

ENTREVISTA DIRIGIDA A MAESTROS DE BÁSICA PRIMARIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA LA BUENA ESPERANZA

Objetivo: Describir las percepciones que tienen los maestros con respecto al uso de Software Educativos en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

1. Considera usted necesario planificar estrategias pedagógicas teniendo en cuenta las ciencias y la tecnología para el aprendizaje de sus estudiantes? Si  No  ¿Por qué?  
*Por que de veces necesito pensar con tecnología o por-  
tando relacionados con la tematica de ciencias, mate-  
maticas y sociales y esto en edad de básica primaria.*
2. ¿Cómo identifica usted si las estrategias de sus estudiantes han sido positivas?  
*Mejor de algunas las didácticas, participamos  
trabajamos en grupo.*
3. ¿Cuáles son las estrategias pedagógicas y didácticas que aplica con mayor frecuencia en el aula de clases?  
*Suplen de libros, Apoyos, cuestionarios, hoja de  
trabajo, actividades didácticas, entre otros.*
4. ¿Qué estrategias propone usted para mejorar el aprendizaje académico de los estudiantes?  
*Motivante, sobre temas de ciencia, tecnología y ciencias.*
5. ¿Qué tipo de tecnología usan los niños de Básica Primaria para sus aprendizajes?  
*Internet, Computador, celular.*
6. ¿Cuál es la percepción de los padres de familia acerca del uso de la tecnología en el nivel de básica primaria?  
*Aceptan el uso de la tecnología, internet y cuando  
sea necesario como apoyo de los estudiantes y que  
sea adulto responsable este con ellos.*
7. ¿Cuáles son los factores que favorecen o los padres de familia a aceptar o rechazar el uso de la tecnología en sus niños?  
*Que los temas y recursos en estos apode dar  
la edad de los niños y que no tengan un  
adulto responsable que los oriente adecuadamente.*

8. ¿Cómo cree usted se pueden complementar las preferencias de los niños en el uso de la tecnología con las prácticas pedagógicas establecidas por la Secretaría de Educación en el nivel de Básica Primaria?  
*Mejor eficiencia de la conectividad y acceso a la  
comunidad de la escuela tecnológica.*

9. ¿Ha sido usted habilitado del uso del Software ACTIVINSPIRE como una herramienta que permite el aprendizaje de los niños? Si  No  Explique su respuesta.  
*Si he adquirido unas impresiones al respecto.*

10. En la siguiente tabla marque los indicadores correspondientes al uso de las TICs como herramientas pedagógicas para el aprendizaje de los niños, a través con una X las que prefieren los estudiantes:

Nº	INDICADOR	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NINGUNA
1	Propone usted el uso de las TICs, tanto en los temas tecnológicos, como en los temas de ciencias, matemáticas y sociales.			X	
2	Explica a sus estudiantes los temas tecnológicos, por computadora o internet o la redacción y manejo de cada estudiante.		X		
3	Utiliza sus actividades didácticas pedagógicas para sus niños para el uso de las tecnologías.			X	
4	El profesor no recomienda o rechaza los recursos tecnológicos y actividades relacionadas por email.			X	
5	Utiliza el método tradicional y convencional a partir del uso de las TICs.			X	
6	Utiliza internet, manejo de correo, libros, papeles y otros materiales didácticos como actividades del aprendizaje digitalizadas.			X	
7	Para pedirle a sus niños utilizar el uso de actividades para el uso de herramientas tecnológicas y actividades de aprendizaje digitalizadas de los niños.			X	
8	Rechaza una herramienta como los recursos tecnológicos y los materiales relacionados en el aula y los estudiantes aprenden.		X		

ENTREVISTA DIRIGIDA A MAESTROS DE BÁSICA PRIMARIA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA LA BUENA ESPERANZA

Objetivo: Descubrir las percepciones que tienen los maestros con respecto al uso de Software Educativo en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

1. Considera usted necesario planificar estrategias pedagógicas teniendo en cuenta las visiones y la tecnología para el aprendizaje de los estudiantes? Si Si No No (Por qué?)  
Es importante la tecnología para la motivación de los estudiantes y una estrategia para el docente.
2. ¿Cómo identificamos en las apreciaciones de sus estudiantes, sus más profundos?  
Cuando ellos son explicados por los estudiantes en la vida cotidiana.
3. ¿Cuáles son las estrategias pedagógicas y didácticas que aplica con mayor frecuencia en el aula de clases?  
El uso de aparatos tecnológicos (exposición)
4. ¿Qué estrategias propone usted para mejorar el desempeño académico de los estudiantes?  
Estrategias de aula basadas en la tecnología.
5. ¿Qué tipo de tecnología usan los niños de Básica Primaria para sus aprendizajes?  
Desde del colegio los niños usan tecnología para su aprendizaje.
6. ¿Cuál es la percepción de los padres de familia acerca del uso de la tecnología en el nivel de básica primaria?  
Un enfoque más por el uso de los padres respecto al tema.
7. ¿Cuáles son los factores que llevan a los padres de familia a aceptar o rechazar el uso de la tecnología en sus hijos?

8. ¿Cómo cree usted se pueden complementar las preferencias de los niños en el uso de la tecnología con las principales pedagogías establecidas por la Secretaría de Educación en el nivel de básica Primaria?  
No coincide, los profesores porque los niños son más tecnológicos en el colegio.

9. ¿Le gusta mucho hablar del uso del Software ACTIVINSPIRE como una herramienta que posibilita el aprendizaje de los niños? Si:  No  Explique su respuesta.

10. En la siguiente tabla caracterizó los indicadores interrelacionados al uso de las TICs como herramienta pedagógica para el aprendizaje de los niños. Marque con una X las que prefieren los maestros:

Nº	INDICADOR	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUMCA
1	Propósito claro de dónde se debe aplicar en los textos tecnológicos, aplicaciones, lecturas y videos.			<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Existir o no actividades de los textos, por ejemplo se debe a la estructura y sentido de cada actividad.		<input checked="" type="checkbox"/>		
3	Usar los recursos tecnológicos adecuados por cada actividad para el uso de la tecnología.				<input checked="" type="checkbox"/>
4	Se tienen los contenidos e aplicar los mismos tecnológicos y actividades apropiadas por cada.				
5	Existencia de trabajo cooperativo y colaborativo a partir del uso de las TICs.			<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Utilizar papel, trabajo de campo, videos, juegos y otros materiales. Mejorar como actividades del aprendizaje significativo.		<input checked="" type="checkbox"/>		
7	Para explicar los datos niños el uso de tablas para el uso de herramientas tecnológicas y desarrollo de aprendizaje significativo de los niños.				<input checked="" type="checkbox"/>
8	Que los niños tengan acceso a los recursos tecnológicos y las actividades realizadas en el aula y los resultados obtenidos.			<input checked="" type="checkbox"/>	

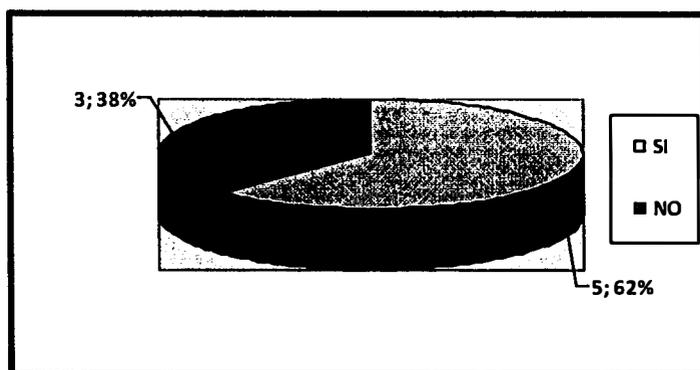
**Matriz de Análisis de la Entrevista Aplicada a los Maestros**
**Entrevistados No.8**

No. DE PREGUNTA	SI	NO	INTERPRETACIÓN
1	8	0	* Posibilita estar al día con las nuevas tecnologías, ayuda a mejorar los aprendizajes y motivaciones de los niños - 5 * Posibilitan estar al día con la tecnología y a la vez desarrollar planes curriculares en coherencia con las distintas asignaturas. – Apropiación de Saberes. – 3
2			* A de sus respuestas se muestra que su aprendizaje ha sido significativo. 3 * La participación es activa y motivada en las actividades pedagógicas – Vida Cotidiana. 3 * Cuando al implementar diferentes estrategias el niño manifiesta deseos de participación. 2
3			* Las estrategias más utilizadas son: PPA, crucigramas, sopas de letras, lectura de imágenes, laberintos. 2 * Recreación de cuentos, títeres, objetos del medio (palitos, tapitas, carteles, carteleras, entre otros) – 2 * Desarrollo de la motricidad fina y gruesa, actividades de concentración y transcripción - 4
4			* Talleres físicos e implementación de una plataforma virtual que le permitan al estudiante reforzar en la escuela y en casa lo visto. - 3 * Elaboración de historietas, sobre ciencias naturales y ciencias sociales. Recursos de apoyo. – 5
5			* Cuentos, canciones, videos en la TV.. -1 * prácticamente ninguna.- 1 * El acceso a la sala de informática es poca. No se utiliza para el proceso de aprendizaje dentro de la institución. -2

			* Solo el 5% de los niños poseen conocimientos tecnológicos: computadores, Celular.-4
6			* En el grado primero se ha visitado poco la sala de informática, por lo tanto solo se ha trabajado con ellos el uso básico del computador, prendido y apagado del computador. - 5 * Aceptan el uso de las tecnologías siempre y cuando sea acorde con su edad y esté acompañado por un adulto responsable. Ningún tipo de queja-3
7			* El poco acceso y desconocimiento en esta área. - 5 * Si los temas y los discursos estén descontextualizados a la edad del niño, y no se tenga la orientación del adulto responsable. - 2 * No han manifestado inconvenientes - 1
8			*Mejorar la conectividad, y ampliar cobertura, más equipos -2 * Contar con más aulas tecnológicas para trabajo curricular. Nuevos software educativos - 4 * Aumentar el número de equipos de acuerdo al número de estudiantes de la institución. Páginas y enlaces - 2
9	2	6	* Para el manejo del software se necesita mayor información. - * Capacitación a los maestros en caso de que la institución cuente con ello. * Desconocimiento en: existencia, implementación y uso del software
10			Indicadores

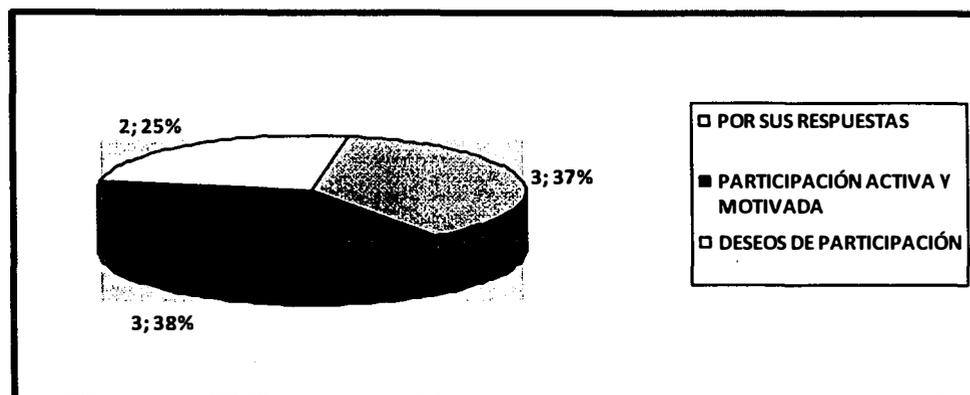
ANEXO C.

Graficas de resultado de las entrevistas realizadas a Maestros



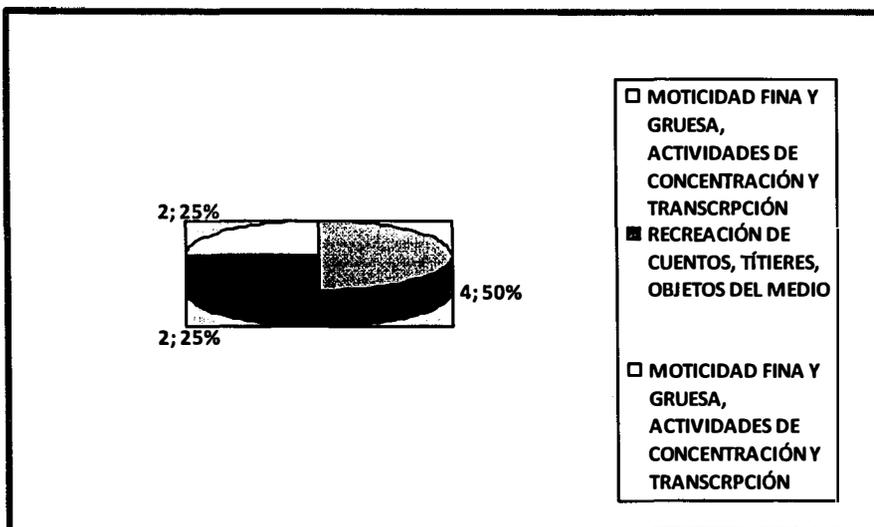
Gráfica No.1. Planificación de estrategias pedagógicas teniendo en cuenta las ciencias y las tecnologías para el aprendizaje de los estudiantes

Fuente: creación propia



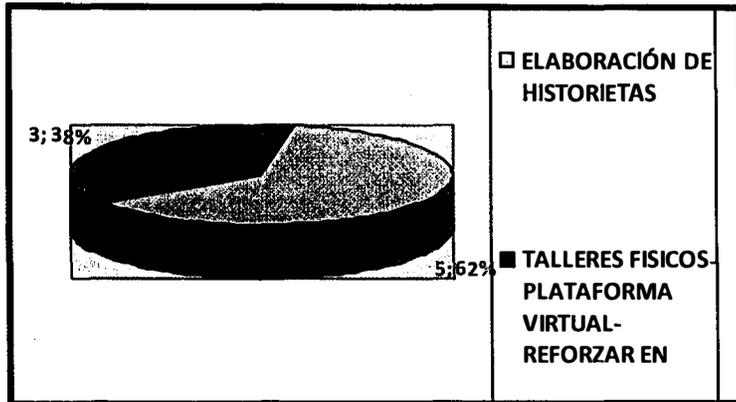
Gráfica No.2. Identificación de la pertinencia de los aprendizajes de los estudiantes.

Fuente: creación propia



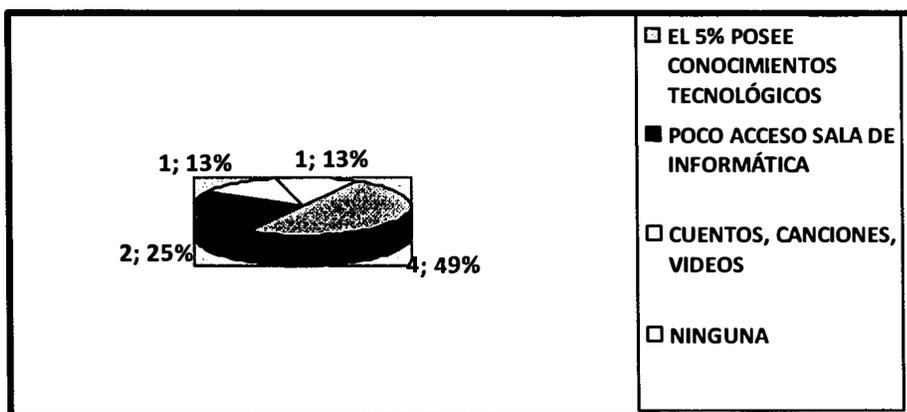
Gráfica No.3. Estrategias pedagógicas y didácticas aplicadas con mayor frecuencia en el aula de clases.

Fuente: creación propia



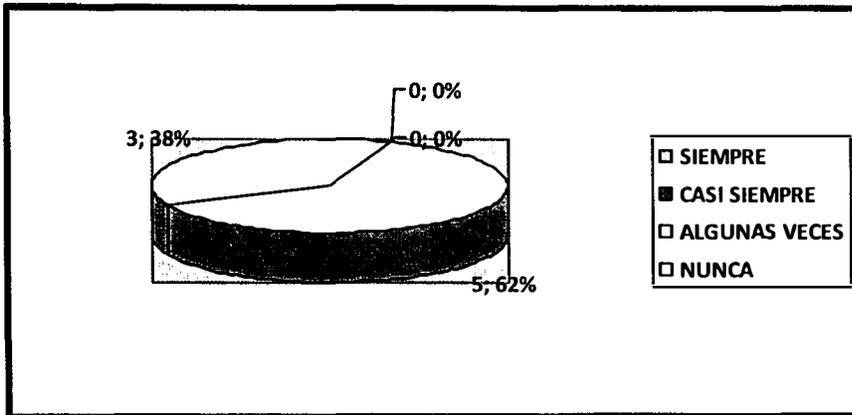
Gráfica No.4. Estrategias propuestas para mejorar el desempeño académico de los estudiantes.

Fuente: creación propia



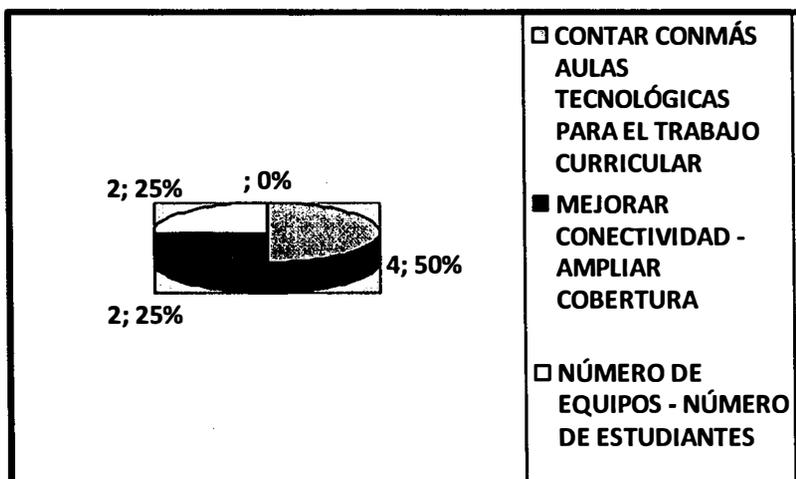
Gráfica No.5. Tipo de tecnología que usan los niños de Básica Primaria para sus aprendizajes.

Fuente: creación propia



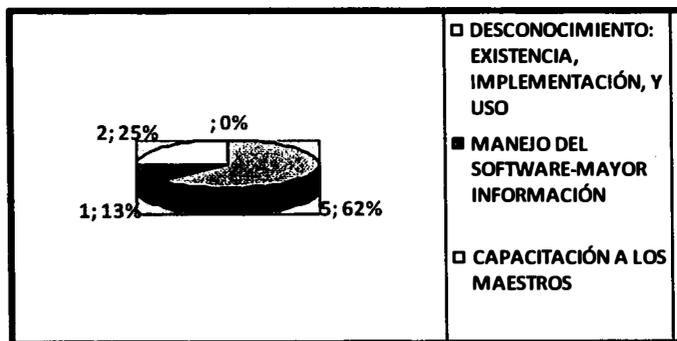
Gráfica No.6. Explicación de clases en el aula de informática para el uso de herramientas tecnológicas y desarrollar el aprendizaje significativo.

Fuente: creación propia



**Gráfica No.8. Complementación preferencias de los niños en el uso de la tecnología con los principios pedagógicos establecidos por la Secretaría de Educación en el nivel de básica primaria**

Fuente: creación propia



**Gráfica No.9. Uso del Software ACTIVINSPIRE como una estrategia que posibilita el aprendizaje de los niños.**

Fuente: creación propia

## ANEXO D

### Infraestructura Institucional

#### Institución Educativa Técnica Agropecuaria La Buena Esperanza



Foto 1. Patio de la Institución

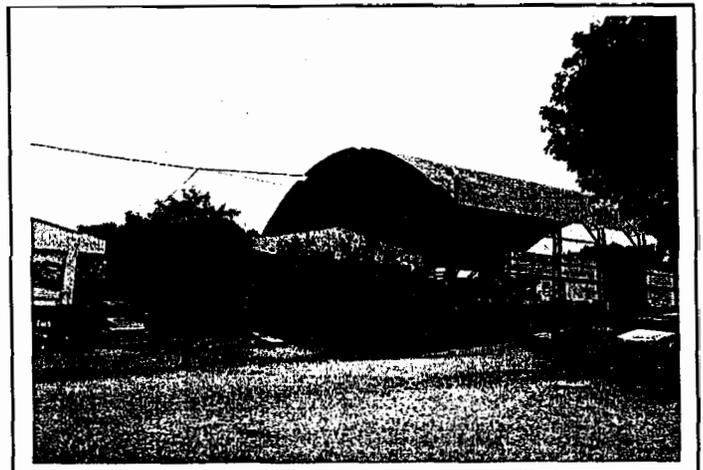


Foto 2. Coliseo de la Institución

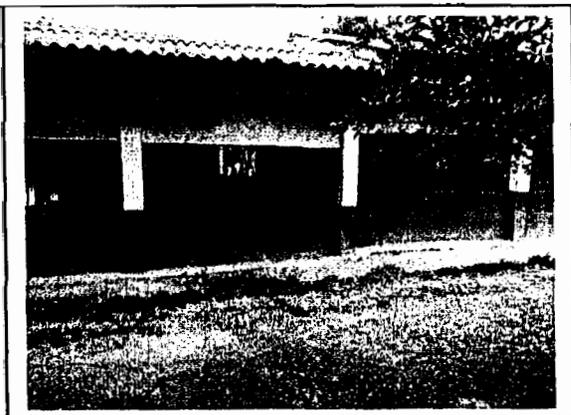


Foto 3. Patio de la institución.

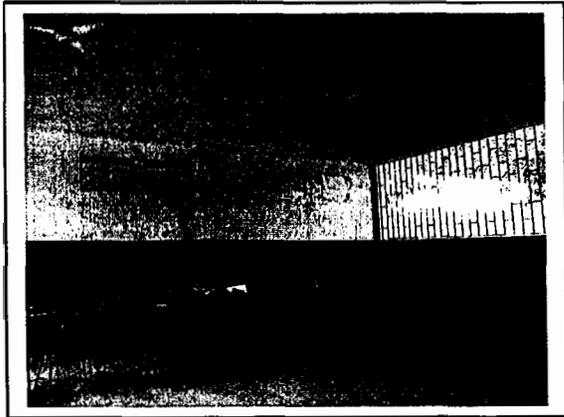


Foto 4. Aula de clases.



Foto 5. Aula de clases.

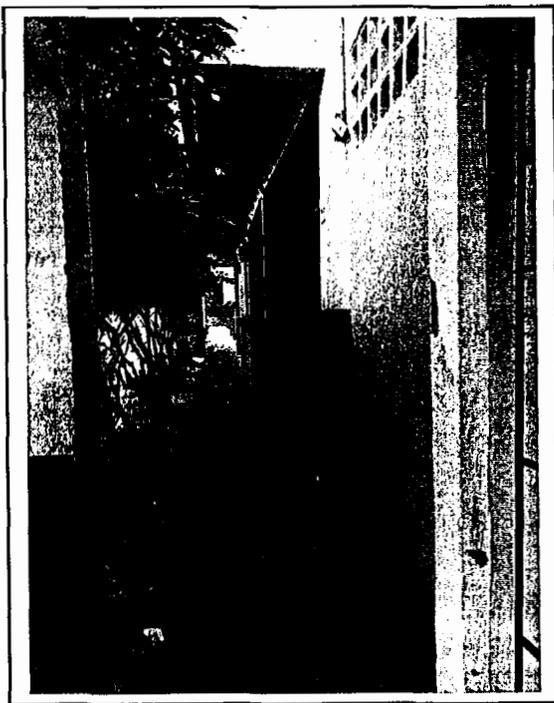


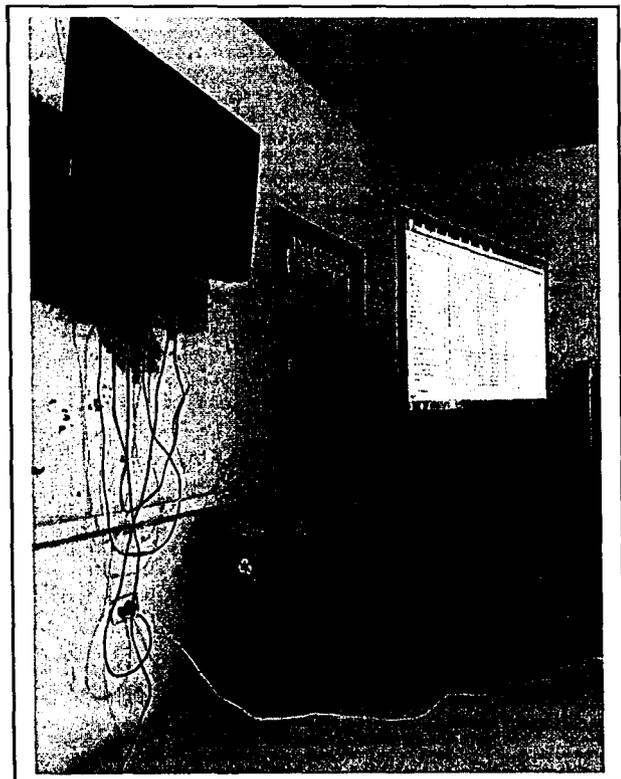
Foto 6. Pasillos para el ingreso de las aulas.

### **Infraestructura Institucional**

**Herramientas Tecnológicas con las que cuenta la institución.**



**Foto 7. Sala de Informática de la Institución.**



**Foto 8. Televisores Plasma**



Foto 9. Equipos Portátiles

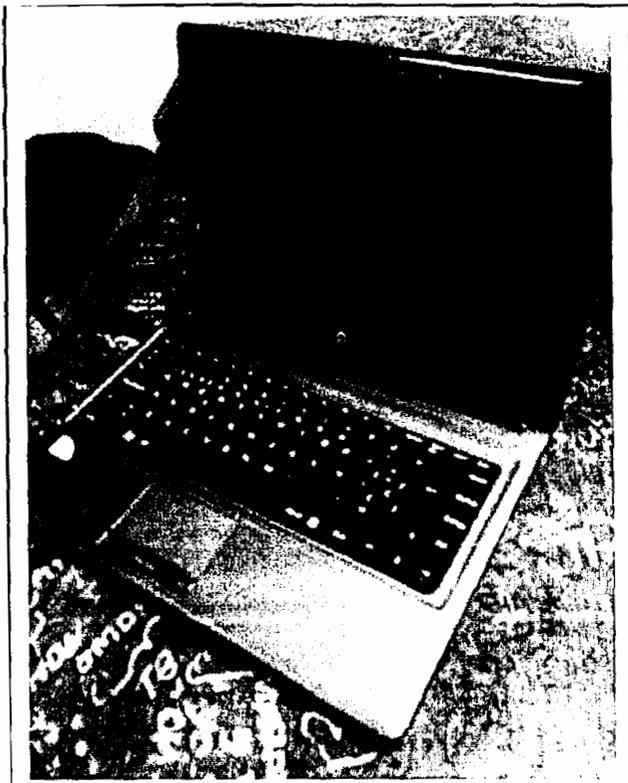


Foto 10. Equipo Portátil

### Implementación de actividades con el software ACTIVINSPIRE



Foto 11. Estudiante de 1er Grado, actividad Las Plantas.

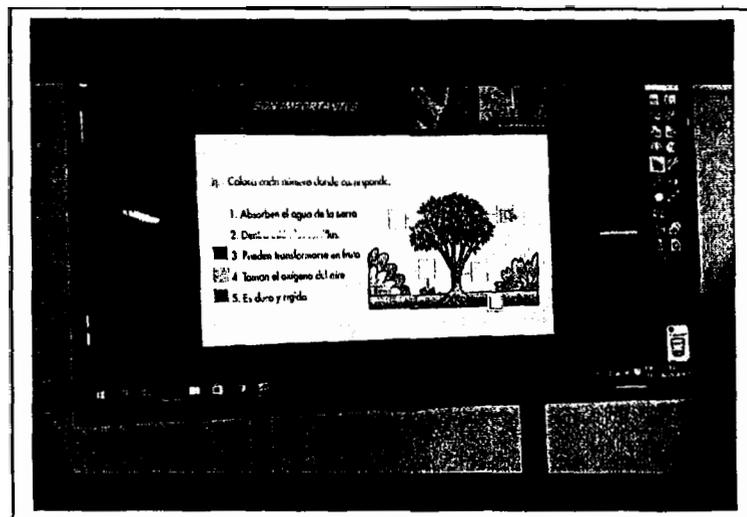


Foto 12. Aplicación del Software





Foto 16. Atención y concentración por parte de los estudiantes.

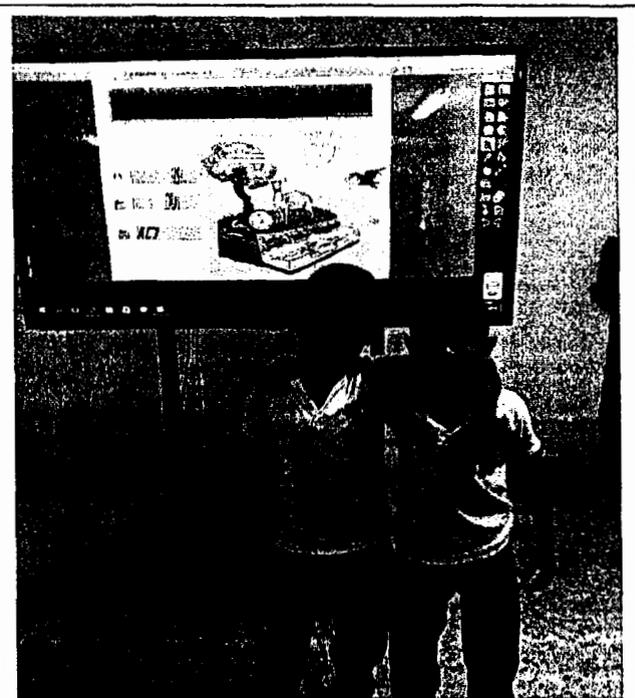


Foto 18. Respuestas de los niños frente a las actividades.

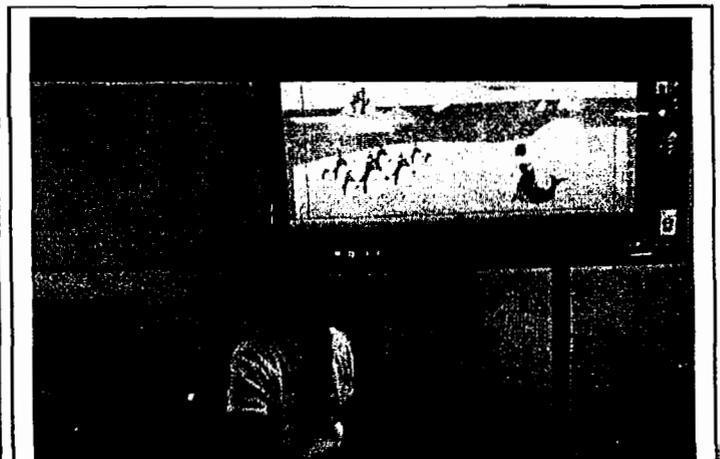


Foto 17. Manejo de herramientas computacionales.



Foto 19. Motivación y excelente actitud de los estudiantes.

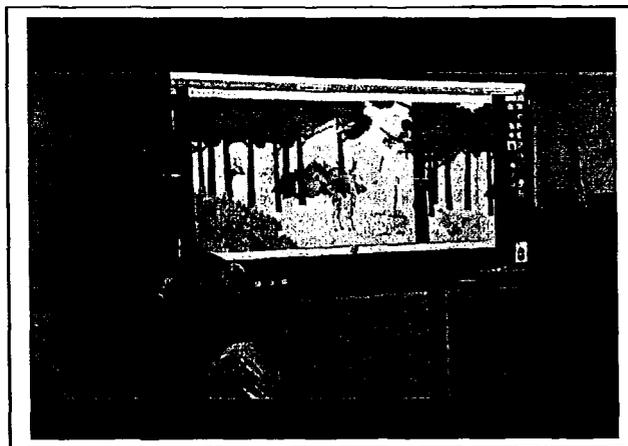


Foto 20. Estudiante 4to Grado

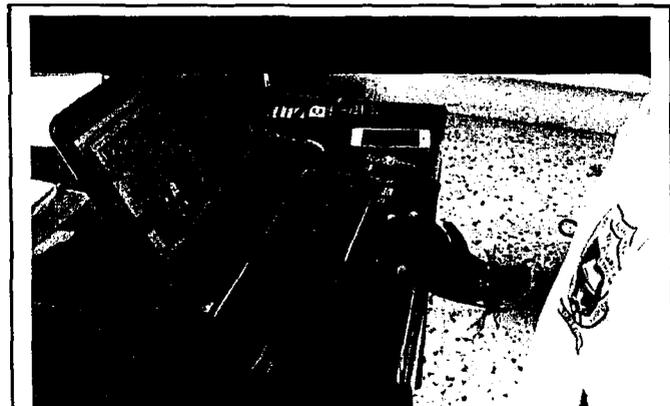


Foto 21. Interacción con el software por parte de un estudiante.



Foto 22. Estudiantes de 2do grado, actividad La Oración Gramatical.



Foto 23 Preguntas intercaladas a estudiantes de 2do Grado.



Foto 24. Participación interactiva de un estudiante de 2do Grado.



Foto 25. Actividad dirigida a 1er Grado.



Foto 26. Orientaciones a un estudiante de 1er Grado.

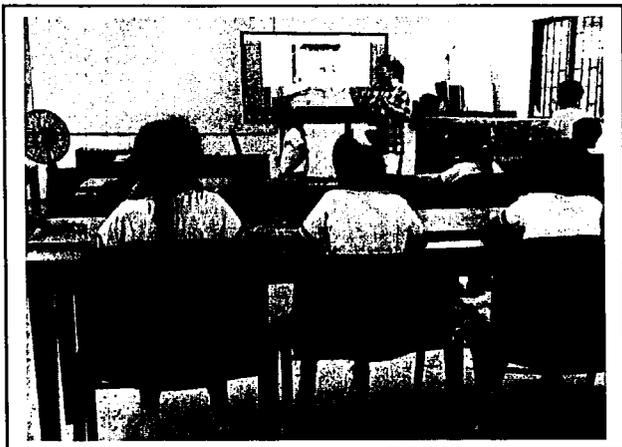


Foto 27. Participación e interacción por parte de una estudiante.



Foto 28. Resaltando la excelente participación de la estudiante.



Foto 29. Rostros felices de los estudiantes.

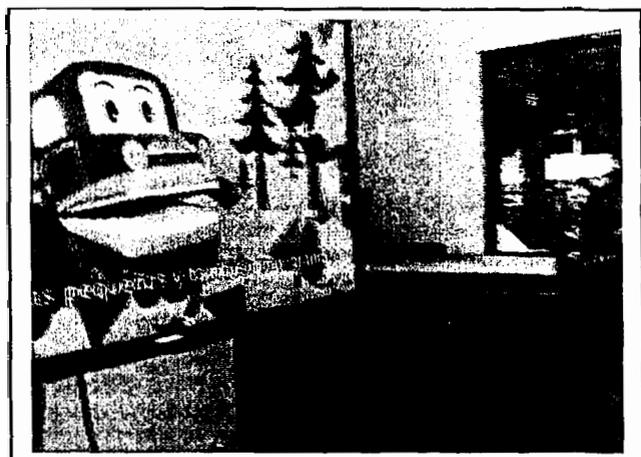


Foto 30. Actividad introductoria.

**Grupos de Niños, Niñas y Maestras entrevistadas.**

**Participantes de los eventos pedagógicos.**



**Foto 31. Estudiantes y docente de 1er Grado de Primaria.**



**Foto 32. Estudiantes y docente de 2do Grado de Primaria.**



Foto 33. Estudiantes y docente de 4to Grado de Primaria.