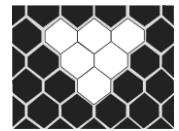




REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MIRANDA  
JOSÉ MANUEL SISO MARTÍNEZ

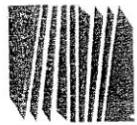


**ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES BASADAS EN LAS TIC A TRAVÉS  
DEL PROYECTO CANAIMA EDUCATIVO DIRIGIDAS A DOCENTES DE  
PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA ESCUELA  
MUNICIPAL “BÁRBARO RIVAS”, DURANTE EL AÑO ESCOLAR  
2015 - 2016**

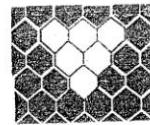
Trabajo presentado como requisito parcial para optar al Grado de Magíster  
en Educación  
Mención Estrategias de Aprendizaje

Autor: Mónica Barragán  
Tutora: Prof. Janet Serrano

La Urbina, marzo de 2017



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MIRANDA  
JOSÉ MANUEL SISO MARTÍNEZ  
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO



PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

MEA-090217-2

ACTA DE EVALUACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo Directivo del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, reunidos para evaluar el Trabajo de Grado presentado de la ciudadana: **MÓNICA DEL CARMEN BARRAGÁN PRIETO**, titular de la cédula de identidad **Nº 13.887.637**, bajo el título: **ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES BASADAS EN LAS TIC A TRAVÉS DEL PROYECTO CANAIMA EDUCATIVO DIRIGIDAS A DOCENTES DE PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA ESCUELA MUNICIPAL "BÁRBARO RIVAS", DURANTE EL AÑO ESCOLAR 2015-2016**, para optar al título de Magíster en Educación mención Estrategias de Aprendizaje, dejando constancia de lo siguiente:

Se procedió a la presentación pública del Trabajo en el Edificio Mirage, Aula M2-A1, del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez.

Este se considera **APROBADO** por unanimidad de acuerdo con los siguientes criterios:

1.- La investigación representa un aporte significativo en el uso de las TIC para utilizar el proceso de enseñanza-aprendizaje; es pertinente por lo valioso del recurso como apoyo al docente en el aula.

2.- Representa coherencia en la metodología y adecuada integración de la teoría utilizada en la propuesta.

3.- El trabajo constituye una base, en la incorporación a futuras investigaciones de las TIC en los próximos estudios del Programa de Maestría en Educación mención Estrategias de Aprendizaje.

En fe de lo cual se levanta la presente Acta a los **nueve días del mes de febrero de dos mil diecisiete**, dejando constancia, de acuerdo con lo dispuesto en la Normativa vigente que la **MSC. JANET SERRANO**, actuó como Coordinadora del Jurado examinador.

  
MSC. ALEJANDRO PIÑANGO  
C.I. 11.059.004  
JURADO PRINCIPAL

  
MSC. JANET SERRANO  
C.I. 5.963.786  
COORDINADORA  
TUTORA

  
MSC. LILIANA GIL  
C.I. 13.894.612  
JURADO PRINCIPAL

## DEDICATORIA

Este logro es dedicado a todo mis seres queridos, en especial a:

Primeramente a Dios y a la Virgen por guiar me y darme la vocación de ser Docente e iluminarme siempre en cada paso de mi vida.

A mi madre, Beatriz Prieto quien es la mujer más importante en mi existencia, mi orgullo y el ser al cual admiro mucho, ejemplo a seguir. ¡Mami, gracias por estar allí cuando más he necesitado de ti! No tengo cómo agradecerte todo lo que has hecho por mí, espero algún día poder retribuir todo lo que me has dado. Te amo, mamá, infinitamente.

A mi padre, por ser parte fundamental de mi vida, por darme todo el amor y la formación para ser hoy en día quien soy.

A mi pequeño pero inmenso tesoro HIJO Alexander Pérez por ser mi principal apoyo en todo momento, eres lo mejor que ha llegado a mi vida, gracias por la paciencia y por ser mi compañero de vida, el mejor regalo que me envió Dios. Gracias por existir. Te mega AMO Hijo, eres mi mejor aliado.

A mis hermanos Verónica y Rafael porque con constancia y dedicación han sido un gran apoyo durante esta etapa importante de mi vida y de corazón mil gracias, lo quiero demasiado no saben cuánto significan para mí.

A toda mi familia, en especial a mis tíos, tías, primos, primas y sobrinos por sus palabras de aliento cuando más lo necesitaba.

A mi abuela María Alvarado, tío José, Tía Hilda, Tío Rolando al igual que todos mis seres queridos que ya partieron de este mundo terrenal, pero que siempre me guían, me cuidan y me dan su bendición desde el cielo.

Quiero que tengan presente que esto también es para ustedes que son vivo ejemplo de que con fe, constancia y mucho amor todo se puede.

MIL GRACIAS A TODOS, LOS AMO.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a DIOS, a la Virgen y a todos mis Santos que como siempre me dieron las fuerzas para seguir adelante y no desmayar ante los momentos adversos.

A todos mis profesores del postgrado que contribuyeron con mi formación y logro de esta investigación.

A la directora Keila Avellaneda y el personal docente de la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas” por permitirme alcanzar esta investigación.

A mi abuela María Alvarado, tío José, Tía Hilda, Tío Rolando al igual que todos mis seres queridos que ya partieron de este mundo terrenal, pero que siempre me guían, me cuidan y me dan su bendición desde el cielo.

Quiero hacer un agradecimiento especial a Evelin Russo, gracias amiga, no tengo cómo agradecerte tanto apoyo incondicional y ayudarme. Mil gracias.

A la UPEL, por ser mi casa de estudio y darme la oportunidad de formarme como profesional.

A mi tutora Janet Serrano, gracias por apoyarme y creer en mí, espero que haya cumplido sus expectativas.

A los expertos y profesores: Ana Acevedo, Carmen Alida Flores, Ronald Feo, Yaritza Cova y Ernesto De La Cruz por ayudarme y asesorarme cuando más lo necesitaba.

A mis colegas de la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas” por colaborar con esta investigación.

En fin mil gracias a todas las personas que creyeron en mí, los llevo en mi corazón.

DIOS LOS BENDIGA

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de Tutora del Trabajo presentado por la ciudadana Mónica Barragán para optar al Grado de Magíster en Educación, Mención Estrategias de Aprendizaje, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Caracas, a los 2 días del mes de marzo de 2017.

---

Prof. Janet Serrano

C.I. 5.963.786

## ÍNDICE

	pp.
LISTA DE CUADROS.....	vii
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1

## CAPÍTULO

I El Problema.....	4
El Contexto.....	4
Descripción de la Situación.....	8
Objetivos de la Investigación.....	12
Justificación.....	13
II MARCO REFERENCIAL.....	16
Antecedentes.....	16
Bases Teóricas.....	21
El Enfoque Cognitivo.....	22
El Aprendizaje Significativo de David Ausubel.....	23
El Aprendizaje por Descubrimiento de Bruner.....	27
El Enfoque Sociocultural.....	30
Bases Conceptuales.....	34
Estrategias Instruccionales.....	34
Las Tecnologías de la Información y Comunicación.....	42
Influencia de las TIC en la Sociedad.....	47
Las Tic en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje.....	48
Formación Docente en los Espacios Virtuales.....	51
El Proyecto Canaima.....	58

Bases Legales.....	77
III METODOLOGÍA.....	81
Tipo y Diseño de la Investigación.....	81
Población y Muestra.....	82
Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos.....	83
Validez y Confiabilidad de los Instrumentos.....	84
Operacionalización de la Variable.....	86
Procedimiento.....	89
Análisis de los Resultados.....	90
IV ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	92
Etapa I. Diagnóstico de las Estrategias Instruccionales.....	92
Etapa II. Diseño de las Estrategias Instruccionales.....	104
Etapa III. Aplicación de las Estrategias Instruccionales.....	166
V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	185
Conclusiones.....	185
Recomendaciones.....	186
REFERENCIAS.....	188
ANEXOS.....	195
A Cuestionario Dirigido a los Docentes.....	196
B Escala para Validar el Material Instruccional.....	197
C Contenidos Incluidos en la Portátil Canaima.....	199
D Evidencias Fotográficas.....	205

## LISTA DE CUADROS

CUADRO	pp.
1 Estándares de competencia en TIC para docentes.....	55
2 Operacionalización de la Variable.....	87
3 Matriz de Resultados del Diagnóstico.....	93
4 Ítem 1.....	94
5 Ítem 2.....	94
6 Ítem 3.....	95
7 Ítem 4.....	96
8 Ítem 5.....	96
9 Ítem 6.....	97
10 Ítem 7.....	97
11 Ítem 8.....	98
12 Ítem 9.....	98
13 Ítem 10.....	99
14 Ítem 11.....	99
15 Ítem 12.....	100
16 Ítem 13.....	101
17 Ítem 14.....	101
18 Ítem 15.....	102
19 Ítem 16.....	103
20 Contenidos Seleccionados del Proyecto Canaima Educativo.....	105
21 Observaciones de los Validadores a las Estrategias.....	166
22 Matriz de Resultados de la Validación de las Estrategias Instruccionales.....	169
23 Contenido del Material Instruccional.....	170

## LISTA DE CUADROS

CUADRO	pp.
24 Lenguaje Utilizado.....	174
25 Presentación.....	176
26 Diseño Instruccional.....	180
27 Opiniones de Encuestados.....	183

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO	pp.
1 Contenidos para primer grado.....	63
2 Contenido de segundo grado.....	63
3 Contenido de tercer grado.....	64
4 Entorno gráfico del sistema operativo de las portátiles utilizadas en el PEC.....	66
5 Entorno gráfico de Kanagram.....	67
6 Entorno gráfico de KBruch.....	68
7 Entorno gráfico de KGeography.....	68
8 Entorno gráfico de KHangMan.....	69
9 Entorno gráfico de KLettres.....	70
10 Entorno gráfico de KTouch.....	70
11 Entorno gráfico de Kverbos.....	71
12 Entorno gráfico de GCompris.....	72
13 Entorno gráfico de KHangMan.....	73
14 Entorno gráfico de TuxPaint.....	73
15 Ítem 1.....	94
16 Ítem 2.....	94
17 Ítem 3.....	95
18 Ítem 4.....	96
19 Ítem 5.....	96
20 Ítem 6.....	97
21 Ítem 7.....	97
22 Ítem 8.....	98
23 Ítem 9.....	98
24 Ítem 10.....	99

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO	pp.
25 Ítem 11.....	99
26 Ítem 12.....	100
27 Ítem 13.....	101
28 Ítem 14.....	101
29 Ítem 15.....	102
30 Ítem 16.....	103
31 Componentes del proceso de instrucción.....	104
32 Macroestrategias diseñadas.....	106
33 Macroestrategias y Áreas del Currículo.....	107
34 Concordancia Contenidos con Objetivos.....	171
35 Diseño Innovador.....	171
36 Instrucciones Facilitadoras.....	172
37 Secuencia Instruccional Adecuada.....	172
38 Material Innovador.....	173
39 Lenguaje Claro y Preciso.....	175
40 Vocabulario Ajustado al Usuario.....	175
41 Formato Adecuado.....	177
42 Letra Legible.....	177
43 Diagramación Adecuada.....	178
44 Ilustraciones Adecuadas.....	178
45 Imágenes Atractivas.....	179
46 Constituye una Guía Práctica.....	181
47 Adecuado a Objetivos y Contenidos.....	181
48 Propicia la Práctica.....	182

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MIRANDA JOSÉ MANUEL SISO  
MARTÍNEZ  
Maestría en Educación  
Mención Estrategias de Aprendizaje

**ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES BASADAS EN LAS TIC A TRAVÉS  
DEL PROYECTO CANAIMA EDUCATIVO DIRIGIDAS A DOCENTES DE  
PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA ESCUELA  
MUNICIPAL “BÁRBARO RIVAS”, DURANTE EL AÑO ESCOLAR  
2015 - 2016**

Autora: Mónica Barragán  
Tutora: Janet Serrano  
Fecha: marzo de 2017

**RESUMEN**

La presente investigación tiene como propósito proponer estrategias instruccionales basadas en las TIC a través del Proyecto Canaima Educativo para fortalecer el uso de la herramienta en docentes de primer grado de Educación Primaria en la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas”, durante el año escolar 2015-2016. Los objetivos de la investigación fueron: (a) Diagnosticar las estrategias que utilizan los docentes de primer grado de Educación Primaria a través del Proyecto Canaima Educativo en la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas”, durante el año escolar 2015-2016, (b) diseñar estrategias instruccionales basadas en las TIC a través del Proyecto Canaima Educativo, y (c) aplicar un taller sobre las estrategias instruccionales diseñadas basadas en las TIC a través del Proyecto Canaima Educativo. Se empleó la metodología cuantitativa y el diseño de la investigación de campo de carácter descriptivo. Entre los resultados están: (a) los docentes no manejan estrategias instruccionales basadas en el Proyecto Canaima Educativo; es decir, no utilizan la portátil como herramienta en el diseño y aplicación de estrategias novedosas y creativas para la promoción del aprendizaje, (b) el diseño de las estrategias instruccionales en este estudio requirió de un arduo y laborioso trabajo iniciado con la revisión en detalles de los insumos derivados del diagnóstico, y (c) la aplicación de las estrategias instruccionales diseñadas permitió a la facilitadora realizar los ajustes necesarios para proponer estrategias instruccionales válidas y confiables fundamentadas tanto en las opiniones de los expertos validadores como en la puesta en práctica a través de la población objeto del estudio, quienes aportaron sus orientaciones y experiencias en beneficio de una propuesta consona con el Currículo Básico Nacional.

**Descriptores:** Estrategias Instruccionales, Proyecto Canaima Educativo, primer grado de Educación Primaria.

## INTRODUCCIÓN

En el mundo de hoy, poder acceder a las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) es un requisito importante para participar de una sociedad cada vez más dependiente de ellas. Las TIC son un elemento dinamizador fundamental en la sociedad; por consiguiente, quienes logran desarrollar las capacidades para utilizarlas son privilegiados, tienen mayor capacidad de decisión e influyen en la construcción de la sociedad del conocimiento.

Particularmente los efectos de las TIC se manifiestan en el mundo educativo, donde se da un proceso de revisión que abarca desde la razón de ser de las instituciones educativas, hasta la formación básica que precisan las personas, la forma de enseñar y de aprender y los medios utilizados por los actores involucrados. Por ello, se ha comenzado a introducir en las prácticas docentes nuevos métodos de aprendizaje soportados en el constructivismo; de tal forma que determinadas capacidades y competencias adquieren un papel relevante, específicamente para la búsqueda y selección de información, el análisis crítico y la resolución de problemas, así como para el autoaprendizaje y adaptación al cambio.

Es por ello que hoy en día la tecnología está presente en todos los ámbitos de la sociedad, en el hogar, en las empresas, en los centros comerciales, en los centros de diversión, los videojuegos, etc., aún así es común encontrar docentes que aún, en la sociedad de la información y el conocimiento, presentan resistencia al cambio o que ven la tecnología con miedo a ser sustituidos por ella. En Venezuela se ha visto cómo el Estado ha realizado la inserción de las tecnologías en las escuelas; uno de los proyectos en que ha incursionado el Estado venezolano es la inclusión de las Tecnologías en las instituciones a través del Proyecto Canaima Educativo,

como una herramienta importante dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Las TIC se convierten así en herramientas primordiales que se pueden implementar y utilizar en las planificaciones, a través de los diversos contenidos educativos incluido en las computadoras portátiles Canaima, (utilizadas en el proyecto “Canaima Educativo” consecuencia del decreto presidencial 3.390 sobre el uso de tecnologías libres en la Administración Pública Nacional (APN) venezolana). De esta manera ellos activan los conocimientos previos de los estudiantes, intereses, necesidades, habilidades y motivaciones; se aspira un nuevo ambiente donde el docente evalúe y utilice la tecnología para aplicar principios educativos adecuados a los usos informáticos.

Por esta razón, en Venezuela los docentes necesitan estar en constante actualización en cuanto a su formación a través de talleres, charlas, cursos entre otros, donde puedan materializar el potencial de las (TIC) en la práctica pedagógica.

En consonancia con los planteamientos anteriores surgió la presente investigación estructurada en cinco capítulos.

El Capítulo I denominado El Problema, presenta la contextualización del estudio, descripción de la situación, objetivos de la investigación y justificación de la misma.

El Capítulo II denominado Marco Referencial, contiene los aspectos relacionados con antecedentes de la investigación, bases teóricas, bases conceptuales y bases legales que sustentan el estudio.

El Capítulo III presenta la Metodología, donde se justifica el tipo y diseño de la investigación, población y muestra de la investigación, técnicas e instrumentos y el procedimiento seguido para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

El Capítulo IV contiene el análisis de los datos recolectados y las evidencias que sirvieron para demostrar la efectividad de las estrategias diseñadas.

El Capítulo V explicita las conclusiones a las cuales arribó la autora después de un extenso proceso investigativo y de análisis de los datos recolectados, para posteriormente proponer una serie de recomendaciones dirigidas a todos los entes involucrados en este estudio.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

El presente capítulo aborda el planteamiento del problema desde su ubicación en un contexto hasta las especificaciones de sus aristas. Posteriormente se presentan las interrogantes y los objetivos que determinan los aspectos que se desarrollan posteriormente y, culmina el capítulo con la justificación de la investigación planteada.

#### **El Contexto**

A lo largo de la historia de la humanidad, el hombre ha ido creando instrumentos de comunicación para satisfacer cada vez más su necesidad de interactuar con el otro. Así ha logrado evolucionar sus formas de intercambio desde rudimentarios métodos como la escritura jeroglífica, la llegada de la imprenta, la aparición del teléfono, el cine, la radio y la televisión. Rojo (2005) plantea que “todos estos instrumentos han sido un avance en las formas de comunicación del hombre y han sido posibles gracias a la tecnología, que a su vez es el instrumento cuya evolución ha determinado el avance de la humanidad” (p. 1).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han influido de manera importante en la sociedad, debido al avance acelerado y los adelantos que han surgido a través del tiempo. Las mismas están presentes en la vida del ser humano y la han transformado. Para Belloch, (s/f.), las TIC “son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro; permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido,...)” (p. 1).

Para Cabero (1998):

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas" (p. 198).

En la actualidad, las TIC son las generadoras de grandes cambios sociales a los cuales se adapta el individuo de manera rápida. Ya no es posible pensar en el desarrollo humano sin tomar en cuenta a los medios tecnológicos de comunicación actuales. Estas tecnologías tienen cierta importancia entre los usuarios, es decir, determinan el modo de su utilización e intervienen en el desarrollo de la sociedad. Las mismas tecnologías no son ajenas a su entorno de aplicación y, por ende, tienen que pasar por un proceso de socialización, donde los usuarios adaptan y modifican el medio a sus propias necesidades y preferencias (Blanco, 2012).

Las TIC incluyen variados instrumentos electrónicos: la televisión, el teléfono, el video, el ordenador; pero en la sociedad actual, los medios más representativos son los ordenadores los cuales permiten utilizar diferentes aplicaciones informáticas (presentaciones, aplicaciones multimedia, entre otros) y, más específicamente las redes de comunicación, es decir, el internet, mejor conocido como un sistema mundial de comunicaciones que permite acceder a la información disponible en cualquier servidor mundial, así como interconectar y comunicar a ciudadanos alejados temporal y físicamente (Cabero, 1998).

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (2002) en el Informe sobre Desarrollo Humano en Venezuela:

Las TIC se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación

(TC) - constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional - y por las Tecnologías de la información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces (p. 10).

Las Tecnologías de la Información y Comunicación han influido en el ámbito educativo y laboral. En lo educativo, han permitido innovar los procesos de enseñanza y aprendizaje, han contribuido a cambiar unas clases donde prevalece el pensamiento verbal por otras donde se integra el pensamiento visual y verbal y ofrecen aprendizaje a distancia. En lo laboral, han brindado nuevas formas de trabajo, comercialización en internet y menos costos.

Lo anterior justifica ampliamente la formación de los estudiantes desde edades tempranas en la utilización de las TIC; es imprescindible pues para que aprendan cómo funcionan y sepan emplearlas en forma adecuada; por tanto, los profesores deben estar preparados y calificados para poder enseñarlas de manera atractiva y amena. Así los estudiantes podrán usar las diversas herramientas que ofrecen las TIC, sacar provecho y aprender de manera fácil, rápida y actualizada. Gallardo (2000) expresa que las tecnologías de la información están cambiando las organizaciones en función de lograr una mayor producción en las instituciones educativas, las cuales deben adaptarse a estos cambios en procura de una mejor y masiva formación, incluyendo la de los docentes (p. 58). Por tanto, se requiere propiciar la utilización de las telecomunicaciones, la videoconferencia, el Internet, la Web y el correo electrónico como medios de comunicación instruccional para la educación.

La autora de esta investigación considera que el acelerado crecimiento de las diversas tecnologías hace necesario que el docente no solo las adopte como herramientas de enseñanza, sino que se mantenga en constante actualización, de manera que pueda incentivar a sus educandos a conocer su importancia y de adoptar dentro de sus métodos de estudio el uso de las

mismas. Las tecnologías brindan al docente, la oportunidad de mejorar sus habilidades y destrezas en sus labores de enseñanza, aplicar estrategias efectivas y promover aprendizajes significativos. Por tal motivo, son los centros educativos los principales encargados en propiciar el desarrollo de tales habilidades en los educandos.

Según la UNESCO (2008), el marco de competencias de los docentes en materia de las TIC tiene por objeto informar a los encargados de formular las políticas educativas, a los formadores de docentes, a los instructores de formación profesional y a los maestros acerca de la función de las TIC en la reforma educativa, así como ayudar a los Estados Miembros a que elaboren criterios de competencia en la materia para los docentes, mediante la estrategia contenida en el Plan Maestro para las TIC en la Educación.

Se hace hincapié en que no basta con que los docentes sepan manejar las TIC para que sean capaces de enseñar esta materia a sus alumnos. Los docentes han de ser capaces de ayudar a los estudiantes para que estos trabajen mancomunadamente, resuelvan problemas y desarrollen un aprendizaje creativo mediante el uso de las TIC, de manera que lleguen a ser ciudadanos activos y elementos eficaces de la fuerza laboral (UNESCO, ob. cit., p. 1).

Igualmente la UNESCO (2011) sostiene que en la actualidad el número de maestros calificados, la práctica docente y la formación de profesores afrontan graves problemas en el mundo entero, con respecto al uso de las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje; estos problemas pueden abordarse mediante una estrategia integral y sistemática, en lo referente a la educación y los métodos de capacitación para el magisterio; además promueve las iniciativas relacionadas con la integración de las TIC en la formación de los docentes, apoyando a los grupos existentes que trabajan en los diversos niveles educativos, tomando la decisión de capacitar y crear normas internacionales sobre las competencias en cuanto a su

manejo. Así en el marco de sus proyectos, la UNESCO impulsó las tecnologías sobre experiencias de desarrollo profesional utilizando las TIC.

En Venezuela, el sector educativo ha necesitado cambios permanentes donde los docentes han tenido que actualizarse con respecto al uso de las TIC, para que no solo transmitan conocimientos a los estudiantes, sino que contribuyan con la construcción de su propio aprendizaje. Estas nuevas implementaciones de estudio con respecto a las Tecnologías de Información y Comunicación permiten tanto al estudiante como al docente estar en un constante proceso de enseñanza-aprendizaje.

El Sistema Educativo Venezolano, a través de sus políticas de Estado, ha venido insertando programas en el subsistema de Educación Primaria Bolivariana, para generar las transformaciones. El Currículo Básico Nacional Bolivariano (2007) expresa: “Las intencionalidades de la Educación Bolivariana se sustenta en aprender a crear, aprender a convivir y participar, aprender a valorar y aprender a reflexionar” (p. 16). Frente a estas ideas, las TIC cobran especial importancia por cuanto contribuirán a formar un educando con tales habilidades.

### **Descripción de la Situación**

Las TIC en Venezuela tienen apoyo legal sustentado en La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). En su artículo 108, establece que el Estado venezolano garantizará y designará recursos suficientes para los servicios de informática y medios de comunicación en pro del conocimiento y al derecho a acceder a la información.

En el año 2009, la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela se anunció que “es de interés público la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y los servicios de información, a los fines de lograr el desarrollo económico, social y político del país” (p. 109).

Acevedo (2001) indica que las TIC “son precisas en el siglo XXI. Ahora bien, su implantación real y efectiva pasa necesariamente por modificar la práctica docente desde dos puntos de vista complementarios: el papel del profesor y las estrategias de enseñanza y aprendizaje” (p. 1). Por su parte, el Currículo Básico Nacional (2007) plantea que el Sistema Educativo Bolivariano está conformado por subsistemas en los cuales están presente los ejes integradores que deben ser considerados en todos los procesos y momentos educativos para fomentar los valores, actitudes y virtudes de los estudiantes, tales ejes integradores son: Ambiente y Salud Integral, Interculturalidad, las Tecnologías de la información y Comunicación (TIC'S) y Trabajo Liberador.

El Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano (ob. cit.) explica que el docente fomentará el dominio de las tecnologías con un enfoque social y como herramienta de trabajo para el manejo y apropiación de la información; el uso de los medios para descodificar los lenguajes y apropiarse de ellos, haciendo que los docentes transformen una conducta crítica hacia las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC'S), (p. 26). En este sentido, resume el aprendizaje en: “aprender investigando, conocer transformando”, aceptando el reto de crear contextos interactivos, hipertextos y espacios virtuales y combinándolos con otros medios y recursos, manteniendo la dirección estratégica que surgen de las finalidades educativas planteadas en el Plan de Desarrollo Económico Social de la Nación 2007–2013 cuyo objetivo es proveer una educación para todos, así como tener acceso pleno a la Tecnología de Información y la Comunicación (p. 26).

Por tanto, en los actuales momentos, corresponde al docente orientar a sus estudiantes para que aprendan un adecuado manejo de las TIC, con planificaciones estratégicas innovadoras y facilitando sus clases a través de la utilización de tales herramientas. Sin embargo, pareciera que el

conocimiento y, por ende, el uso de este recurso son escasos en muchos profesionales de la educación.

El Ministerio del Poder Popular para la Educación junto con el Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnológica e Industrias Intermedias y mediante un convenio con la República de Portugal permitió el surgimiento del Proyecto Canaima, el cual representa el primer paso de un nuevo modelo educativo que comienza a surgir en Venezuela.

Este Proyecto Canaima Educativo se comenzó a aplicar en Venezuela desde el año escolar 2009-2010 a estudiantes del primer grado con la finalidad de incorporar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Educación Primaria con el propósito de que todos los estudiantes, empezaran a adaptarse al uso didáctico de las computadoras y sean estas parte de un extenso abanico de recursos, por medios del cual puedan familiarizarse con técnicas que les brinden mayor adaptación y resultados en su carrera escolar.

El Proyecto Canaima Educativo (2009) tiene como meta:

Propiciar en los estudiantes el pensamiento reflexivo, creativo y crítico en lo científico, tecnológico y humanístico favoreciendo la consecución de la soberanía e independencia tecnológica y el reconocimiento de la República Bolivariana de Venezuela, como el espacio de aprendizaje más grande del mundo y garantizar el derecho a la educación (p. 6).

Asimismo, en el estado Miranda se han presentado programas tecnológicos, como es el caso del programa Francisco de Miranda, el cual tuvo poca vigencia en las instituciones educativas con la implementación del Programa Canaima a cargo del Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE). Por lo tanto, en las instituciones educativas, el uso de las TIC sigue siendo una herramienta que permite consolidar el proceso de enseñanza en los estudiantes; es por ello, que se hace tan necesario en las escuelas que los docentes utilicen e implementen las tecnologías en las

aulas de clase para tener los conocimientos y las habilidades en el uso de las mismas. Tanto estudiantes, como docentes deben concienciar de que las TIC son útiles en los procesos de enseñanza-aprendizaje: como un apoyo didáctico para el docente y como herramienta de aprendizaje para el educando.

Es por ello, que los docentes del nivel de Educación Primaria requieren de una transformación en su formación, donde se les permita obtener nuevos conocimientos significativos, basándose en las diversas necesidades de estrategias, modalidades y ambientes en los que se desarrolla la docencia; y así lograr que los maestros produzcan nuevos métodos, nuevos contenidos y nuevas formas de administrar el conocimiento.

Frente a todo este panorama, la autora de la presente investigación, en conversaciones informales con los colegas que laboran en la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas” ubicada en el sector La Capilla El Rosario, Las Minas de Baruta estado Miranda diagnosticó sus opiniones sobre el uso del Proyecto Canaima Educativo. En las mismas, se evidenció: (a) las estrategias que emplean estos docentes en el salón de clases no están orientadas al fomento del Proyecto Canaima Educativo, (b) desconocen estrategias adecuadas y eficaces que a ellos les permitan estimular en sus estudiantes el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación; quizás porque estos profesionales no reciben inducción previa ni preparación a través de talleres formativos en el manejo de estas computadoras; (c) estos docentes expresaron tener debilidades en las prácticas y uso didáctico del recurso de la computadora portátil Canaima.

Por otra parte, el docente manifiesta limitaciones de espacio y tiempo para llevar a cabo estrategias de asesorías personalizadas que requieren los estudiantes para aclarar las actividades y profundizar los contenidos de las asignaturas. En consecuencia, si el docente no enseña a sus educandos en el adecuado uso de las tecnologías, los estudiantes estarán dejando de exponerse a las mismas. Esta situación trae como consecuencia que el

tiempo destinado al empleo de la portátil dentro del salón de clases es utilizado por los estudiantes solo para descargar juegos o pasar el tiempo.

De acuerdo con las consideraciones señaladas anteriormente, surgen las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuáles son las estrategias que utilizan los docentes de primer grado de Educación Primaria para el aprovechamiento del Proyecto Canaima Educativo en la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas”, durante el año escolar 2015-2016.?

2. ¿Qué tipos de estrategias deberían diseñarse basadas en las TIC a través del Proyecto Canaima Educativo para fortalecer el uso de la herramienta en docentes de primer grado de Educación Primaria en la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas”, durante el año escolar 2015-2016?

3. ¿Cómo informar a los docentes sobre las estrategias instruccionales diseñadas basadas en las TIC a través del Proyecto Canaima Educativo, para fortalecer el uso de la herramienta en docentes de primer grado de Educación Primaria de la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas” durante el año escolar 2015-2016.?

Para dar respuestas a estas interrogantes, se formularon los siguientes objetivos.

### ***Objetivos de la Investigación***

#### ***Objetivo General***

Proponer estrategias instruccionales basadas en las TIC a través del Proyecto Canaima Educativo, para fortalecer el uso de la herramienta en docentes de primer grado de Educación Primaria en la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas”, durante el año escolar 2015-2016.

### **Objetivos Específicos**

1. Diagnosticar las estrategias que utilizan los docentes de primer grado de Educación Primaria a través del Proyecto Canaima Educativo en la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas”, durante el año escolar 2015-2016.
2. Diseñar estrategias instruccionales basadas en las TIC a través del Proyecto Canaima Educativo para fortalecer el uso de la herramienta en docentes de primer grado de Educación Primaria en la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas” durante el año escolar 2015-2016.
3. Aplicar un taller sobre las estrategias instruccionales diseñadas basadas en las TIC a través del Proyecto Canaima Educativo, para fortalecer el uso de la herramienta en docentes de primer grado de Educación Primaria en la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas” durante el año escolar 2015-2016.

### **Justificación**

La autora del presente estudio considera que la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación, en el contexto educativo ha sido de gran importancia y transformación en el área educativa, ya que brinda una gama de posibilidades en cuanto a los recursos tecnológicos. El sistema educativo ha estado atento a los nuevos cambios que han surgido en la educación. Por ello, el docente debe estar en la búsqueda constante de estrategias para el mejoramiento, razonamiento, habilidades, alcance y optimización de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Así pues debe instruir a sus educandos con respecto a la incorporación de las TIC dentro de las aulas de clase.

Los docentes deben activar los conocimientos en sus estudiantes, de una manera muy dinámica utilizando herramientas como las del Proyecto Canaima Educativo, puesto que las mismas han sido incorporadas por las políticas de Estado al proceso pedagógico desde hace unos años.

La presente investigación cobra especial relevancia para el docente

porque las estrategias diseñadas lo orientarán al administrar sus clases apoyándose en las TIC como recurso didáctico para estimular el aprendizaje de los contenidos previamente planificados.

Por lo antes expuesto, se considera que esta investigación es de suma relevancia ya que la aplicación de estrategias instruccionales innovadoras basadas en las TIC a través del Proyecto Canaima Educativo incentivará a los docentes en el uso de esta herramienta en el desarrollo de sus actividades académicas y así contribuir con sus estudiantes en despertar la motivación y el interés por las tecnologías, favorecer el espíritu de búsqueda, promover la integración entre sus compañeros y estimular el desarrollo de ciertas habilidades intelectuales tales como el razonamiento, la resolución de problemas, la creatividad, los procesos cognitivos y la capacidad de aprender a aprender.

Con la realización de esta investigación se verificará la importancia que tienen las TIC en los diferentes procesos y actividades que se llevan a cabo en el nivel de educación primaria. Así mismo, se hace referencia a su importancia desde el punto de vista técnico-metodológico por cuanto la misma puede constituirse en un elemento referencial de apoyo para estudios futuros que tengan como propósito profundizar en el desarrollo de competencias en el manejo de la tecnología por parte de docentes de diferentes niveles de escolaridad.

Por último, está investigación sobre el Proyecto Canaima Educativo, beneficiará a los docentes a los cuales se les dirigirá la propuesta, la cual será utilizada como herramienta para la optimización en el aprovechamiento del Proyecto Canaima Educativo, permitiéndole que obtengan un mejor desempeño con los estudiantes de la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas” ubicada en el sector La Capilla El Rosario, Las Minas de Baruta, Estado Miranda, durante el año escolar 2015-2016.

En fin, este estudio atiende una necesidad prioritaria como lo es el mejoramiento de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje y en

la consolidación de la aplicación de las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje en las diferentes asignaturas de los distintos niveles de escolaridad.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

Una vez determinado el planteamiento del problema y definido los objetivos que determinan los fines de la investigación, es necesario establecer los aspectos teóricos que sustentan el estudio en cuestión. Al respecto, Balestrini (2002) señala que el marco teórico...“es el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados del cuerpo teórico epistemológico que se asume, referido al tema específico elegido para su estudio” (p. 155).

En el marco referencial, se presenta en primer lugar diversos estudios vinculados con esta investigación y en segundo lugar, se muestran las bases de las diversas teorías y conceptos relativos al tema de la Tecnología de Información y Comunicación y sus implicaciones dentro del contexto educativo, para mejorar el proceso guiando la toma de decisión para saber sobre qué y cómo enseñar, qué y cómo aprender con conocimientos sobre las diversas herramientas y servicios que ofrecen las tecnologías.

#### **Antecedentes**

En los últimos años, un gran número de investigadores se han dedicado a desarrollar estudios con diferentes variantes que intervienen en los procesos de enseñanza-aprendizaje con respecto a las TIC; a continuación se presentan algunos antecedentes los cuales sirvieron de base para sustentar la temática de estudio presente en la investigación.

Casañas (2014) desarrolló una investigación titulada *Eficacia e impacto del Proyecto Educativo Canaima en Educación Primaria*, cuyo propósito fue analizar la eficacia y el impacto de este proyecto y proponer un plan de acción para elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje con el

uso de las TIC en la Educación Primaria. Entre los objetivos propuestos están: (a) Identificar el alcance de los objetivos del Proyecto Educativo Canaima para la Educación Primaria, (b) Describir las estrategias tecnológicas utilizadas para el desarrollo del Proyecto Educativo Canaima, (c) Analizar los logros del Proyecto Educativo Canaima en el rendimiento académico en la I Etapa de Educación Primaria, (d) Determinar el impacto educativo, social y tecnológico del PEC en la Educación Primaria, y (e) Diseñar un plan de acción para elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de las TIC en la Educación Primaria. La investigación fue de tipo descriptiva, con un diseño no experimental y de campo. Para el estudio se seleccionó una población de 22 escuelas adscritas al Municipio Escolar Maracaibo 5, seleccionándose una muestra intencional de 06 escuelas por ser estas instituciones pilotos del PEC con un total de 18 docentes y 18 secciones de Educación Primaria.

El análisis de los datos reveló que el Proyecto Educativo Canaima se está desarrollando de forma medianamente inadecuada, evidenciándose una escasa eficacia por parte de los docentes y un débil impacto sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje. Finalmente se evidenció que la raíz del problema radica en las debilidades propias de los docentes en cuanto al uso de las tecnologías de información y comunicación, lo que ha contribuido a que el proyecto no sea eficaz, por ello se diseñó un plan de acción para elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de las TIC en la Educación Primaria orientado a la capacitación docente en competencias en TIC, manejo de recursos tecnológicos para la información y comunicación y necesidades de capacitación docente.

Este antecedente se relaciona con esta investigación en las debilidades detectadas en los docentes en cuanto al manejo de las TIC y, por ende, en el deficiente proceso de enseñanza. Además en esta investigación se propuso un plan de acción que puede servir de modelo y guía para el diseño de las estrategias instruccionales basadas en las TIC a través del Proyecto

Canaima Educativo para fortalecer el uso de la herramienta en docentes de primer grado de Educación Primaria de la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas”, durante el año escolar 2015 – 2016.

Hernández y Vita (2014) titularon su investigación *Material educativo computarizado (MEC) para el uso de las TIC en el Proyecto Canaima dirigida al docente de educación primaria en la Escuela Receptoría de Tocuyito en el Municipio Libertador del Estado Carabobo*. Sus objetivos fueron: (a) Diagnosticar los materiales educativo computarizado que emplean los docentes en el proyecto de las Canaima como herramientas pedagógicas para la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de educación primaria en la escuela Receptoría de Tocuyito en el municipio Libertador del Estado Carabobo, (b) Determinar la factibilidad del diseño de un material educativo computarizado (MEC) para el uso de las TIC en el Proyecto Canaima dirigida al docente de Educación Primaria en la escuela Receptoría de Tocuyito en el municipio Libertador del Estado Carabobo, (c) Diseñar un material educativo computarizado (MEC) para el uso de las TIC en el Proyecto Canaima dirigido al docente de Educación Primaria en la escuela Receptoría de Tocuyito en el municipio Libertador del Estado Carabobo.

En cuanto a la metodología fue una investigación descriptiva, enmarcada en un proyecto factible, con un diseño de campo, por otro lado, la población estuvo conformada por 24 docentes de la institución objeto de estudio. Entre los resultados se tienen que el docente utiliza como estrategias las que están sujetas al modelo tradicional, no utiliza los recursos tecnológicos adecuados en el proceso de enseñanza y aprendizaje tal como es el caso del proyecto Canaima, esto es una herramienta pedagógica que debería ser utilizada como estrategia donde los estudiantes se sientan motivados a aprender acerca de cualquier área, ya que esta les brinda diversidad de conocimiento y las clases se hacen más amenas e interactivas con el uso de las mini computadoras por lo que surgió como recomendación entre otras, la implementación de la presente propuesta.

Esta investigación se relaciona con el presente estudio porque ambas tienen como fin proponer una solución al problema planteado en torno a las deficiencias en el uso de las Tic por parte de los docentes de educación primaria en el Proyecto Canaima.

Nava (2012) investigó sobre la *Actitud del docente hacia el Proyecto Educativo Canaima*. Entre sus objetivos están: (a) Analizar la actitud del docente hacia el Proyecto Educativo Canaima, y (b) Diagnosticar los conocimientos que poseen los docentes sobre el Proyecto Educativo Canaima. El tipo de investigación fue descriptiva, evaluativa y de proyecto factible con un diseño no experimental de campo. La población estuvo conformada por 54 docentes distribuidos en tres instituciones diferentes en el subsistema de educación básica, nivel de educación primaria en el Municipio Santa Rita.

Los resultados arrojaron una favorable actitud positiva por parte de los docentes hacia el Proyecto Educativo Canaima; sin embargo, se determinó que estos profesionales poseen un conocimiento neutral establecida en el componente cognitivo de la actitud hacia el proyecto Canaima logrando una motivación y disposición para las TIC.

Este antecedente se relaciona con esta investigación porque ambas apuntan al mejoramiento de la calidad educativa y profesional de los docentes considerando la motivación y el interés por aprender para ser mejores profesionales.

Camaray (2012) tituló su investigación *Formación docente a distancia para el manejo educativo de las TIC*. Su propósito fue proponer lineamientos generales basados en el modelo Assure que orienten la formación docente a distancia para el manejo educativo de las TIC, dirigido al personal docente de Unidad Educativa Nacional Militar “Gran Mariscal de Ayacucho”, ubicada en la parroquia Caricuao, en la ciudad de Caracas. Los objetivos formulados fueron: (a) Diagnosticar el nivel de conocimiento que posee el personal docente de la Unidad Educativa Nacional Militar “Gran Mariscal de Ayacucho”

con respecto al manejo educativo de las TIC, (b) Identificar las necesidades de formación del personal docente de la Unidad Educativa Nacional Militar “Gran Mariscal de Ayacucho” para el manejo educativo de las TIC, (c) Formular lineamientos generales que guíen la formación docente a distancia para el uso educativo de las TIC en la Unidad Educativa Nacional Militar “Gran Mariscal de Ayacucho”.

El trabajo está desarrollado metodológicamente bajo el enfoque de investigación aplicativa, ya que la misma; combina los conocimientos adquiridos durante el programa de Maestría en EAD, con la puesta en práctica de estos en la elaboración de lineamientos generales que permitan orientar este proceso de formación docente en TIC. La investigación tiene como punto de partida los aspectos fundamentales del uso educativo de las TIC. En segunda instancia, atiende a la situación actual de demanda de nuevos conocimientos y desarrollo de habilidades y destrezas en cuanto a la aplicabilidad pedagógica de las TIC en el mencionado contexto. El tipo de investigación corresponde a la aplicativa, empleando para su consolidación, un conjunto de fuentes de consulta de carácter documental y de campo. Para la identificación y determinación de necesidades, se empleó un cuestionario con la finalidad de diagnosticar, identificar y determinar las competencias y grado de conocimiento en TIC aplicado en la práctica educativa por parte del personal docente de esta casa de estudio; aplicado a una muestra de 40% de la población objeto (50 profesores).

Este antecedente representa para el presente estudio una muestra de formación docente en el manejo de las TIC y la propuesta de lineamientos generales para el desarrollo de la misma.

Molina (2012) desarrolló una investigación titulada *Diseño de un curso semipresencial sobre la apropiación de las tecnologías de información y comunicación, dirigido a los docentes de la escuela básica “19 de abril”*. Los objetivos propuestos fueron: (a) Diagnosticar los conocimientos acerca de las Tecnologías de Información y Comunicación que poseen los docentes que

laboran en la Escuela Básica “19 de Abril”, (b) Conocer la necesidad de proponer un curso para apropiarse de las TIC dirigido los docentes, (c) Diseñar una propuesta que permita a los docentes el uso y manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Para el estudio, se tomaron todos los docentes, por ser una población cuantitativamente pequeña y totalmente accesible. El estudio se enmarco en un trabajo de campo, bajo la modalidad de proyecto factible ya que establece el perfeccionamiento de una propuesta para solucionar un problema, así mismo se aplicó un instrumento tipo cuestionario a una población de 20 docentes de educación primaria con el fin de diagnosticar la necesidad de instrucción por parte de ellos y determinar el conocimiento de las herramientas tecnológicas y su utilización e innovación en la parte educativa, como resultado de este estudio se concluye que los docentes de dicha institución necesitan un curso para que puedan utilizar eficazmente esta herramienta en la planificación de los proyectos de aprendizaje. Se elaboró la propuesta del diseño del curso en el blogs.

El aporte de este estudio a la investigación surge de los resultados, debido a que reflejan que los docentes no manejan las TIC, reforzando la importancia de esta investigación, al analizar las competencias en esta área. Además los aportes teóricos de tecnología educativa y a la semejanza en la población objeto a estudio.

A continuación, se esbozan las bases teóricas que sustentan el tema en estudio.

### **Bases Teóricas**

Para sustentar teóricamente esta investigación referida al diseño de estrategias instruccionales basadas en el Proyecto Canaima Educativo para fortalecer el uso de la herramienta en docentes de primer grado de Educación Primaria de la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas”, durante el año

escolar 2015 - 2016, se consideraron los enfoques cognitivo y sociocultural. En cuanto al enfoque cognitivo, se desarrollaron la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel y la teoría del aprendizaje por descubrimiento de Jerome Bruner. El enfoque sociocultural estará fundamentado en Lev Seminovich Vygotsky.

### ***El Enfoque Cognitivo***

El enfoque cognitivo ha tenido mayor proyección en el ámbito de la psicología educativa. Las primeras investigaciones del paradigma del procesamiento de la información fueron de carácter básico sobre procesos perceptivos, de atención, mnémicos, entre otros. Su influencia durante los años cincuenta y sesenta fue muy limitada en todas las situaciones de la vida real, incluyendo el ámbito educativo. Sin embargo, fue hacia los años setenta que logró su auge, con el apoyo de las aportaciones de Bruner y Ausubel basándose en los postulados de los trabajos de Jean Piaget. De esta manera este enfoque va tomando nuevos matices con el aporte de psicólogos como: Gagné, Rohwer, Glaser, Dewey entre otros, que lo enriquecieron.

Este enfoque centra su atención en los procesos mentales que se desarrollan en el ser humano, cuando se enfrenta al proceso de construcción de conocimiento y considera todos los elementos que intervienen en dicho proceso. Los teóricos cognitivos han orientado sus trabajos a describir y explicar los mecanismos de la mente humana que forman parte en el procesamiento de información tratando de explicar cómo sucede y de qué manera influyen la memoria, la atención, la percepción , entre otros (Gros, 1995).

El enfoque cognitivo resalta la importancia de las actividades, las estrategias y las estructuras mentales de los estudiantes en la comprensión y creación de significados. Arboleda (2005) explica que “el cognitivismo

pretende explicar el aprendizaje humano como un proceso integral en el que entran a funcionar mecanismos mentales complejos como la comprensión, el análisis y la propia aplicación del saber en un contexto social" (p.180). Psicólogos y educadores ya no centraban su interés en las conductas observables y abiertas; en su lugar, enfatizaron en los procesos cognitivos más complejos como el pensamiento, la solución de problemas, el lenguaje, la formación de conceptos y el procesamiento de la información (Snelbecker, citado en Ertmer y Newby, 1993).

Para la corriente cognitiva, el aprendizaje viene dado por la interacción que se da entre el individuo y su medio ambiente, con base en la estructura cognitiva del aprendiz, factor determinante en el aprendizaje, garantizando la retención significativa de los nuevos conocimientos. "El aprendizaje se equipara a cambios discretos entre los estados del conocimiento más que con los cambios en la probabilidad de respuestas" (Ertmer y Newby, ob. cit., p.12). El enfoque cognitivo analiza cómo ocurre el proceso de aprendizaje del estudiante y se ocupa de cómo la información es recibida, organizada y almacenada. Para esta corriente el estudiante es visto como un participante muy activo en el proceso de aprendizaje.

En fin, se justifica este enfoque para la presente investigación porque interesa qué es lo que ocurre en el individuo que aprende, cómo busca soluciones a los problemas y cómo dan respuesta a través de su inteligencia. Tiene como punto de partida el estudio del conocimiento, el cómo se aprende, dirige su atención al aprendizaje como proceso y no como producto. El aprendizaje es un proceso activo que lleva a cabo el sujeto.

### ***El Aprendizaje Significativo de David Ausubel***

Ausubel psicólogo estadounidense, de orientación cognoscitiva fundamenta su teoría en la psicología del aprendizaje en el aula, porque se

ocupa de los procesos cognitivos que el individuo pone en juego para aprender.

El aprendizaje significativo como teoría que se desprende del paradigma cognitivo, otorga protagonismo al procesamiento de la información que lleva a cabo la mente humana. Particularmente, este tipo de procesos, base del aprendizaje significativo, según Ausubel y otros (1987) deberán sustentarse en los conocimientos previos del aprendiz, es decir, implica una búsqueda de la información que está presente en las estructuras cognitivas del que aprende, para que al tenderse un puente entre esta información previa y la nueva información pueda producirse la asimilación del nuevo contenido, que deberá integrarse en nuevas estructuras cognitivas y almacenarse en la memoria a largo plazo, volviéndose perdurable en el tiempo y pudiendo transferirse a otros contextos fuera de aquel en el cual fue aprendido.

Ausubel (1983) explica que “existen principios generales del aprendizaje significativo en el salón de clases que se pueden derivar del aprendizaje” (p. 17), el autor expresa que:

La esencia del proceso de aprendizaje significativo consiste en el hecho de relacionar la información nueva con la existente en la estructura cognoscitiva, a través de un aspecto significativo. Este proceso de vincular la información con los segmentos preexistentes en la estructura cognitiva se llama inclusión (p. 17).

Según Ausubel (ob. cit.), el aprendizaje significativo tiene las siguientes ventajas : (a) produce una retención más duradera de la información; (b) facilita la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente aprendidos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura cognitiva se facilita la retención de nuevos contenidos; (c) la nueva información al ser relacionada con la anterior es guardada en la memoria a largo plazo; (d) es activo, pues depende de la asimilación de las actividades

de aprendizaje por parte del alumno (aprendizaje de: representaciones, conceptos y proposiciones) y (e) es personal, ya que la significación de aprendizaje depende los recursos cognitivos del estudiante.

Según este autor, para lograr el Aprendizaje Significativo se requiere de ciertos elementos, entre ellos: significatividad lógica del material, significatividad psicológica del material y la actitud favorable del alumno. La primera relacionada con el material que presenta el docente al alumno, el cual debe estar organizado, con la finalidad que favorezca la construcción de conocimientos. La segunda, permite que el alumno conecte lo que aprende con los conocimientos previos y que relacione. Finalmente, la actitud del alumno ante el acto de aprender, el cual se dará solo si este está motivado, con el apoyo del docente.

A continuación se describen los elementos que deben estar presentes para que un aprendizaje sea significativo:

El material de aprendizaje no debe ser arbitrario, debe tener sentido y estar organizado lógicamente, es decir, debe ser potencialmente significativo para el aprendiz. En esta investigación se propusieron actividades que giraron en torno a las necesidades e intereses de los estudiantes y en la organización de las mismas se respetó el nivel de complejidad, presentando inicialmente las actividades más sencillas y posteriormente las más complejas.

El alumno tiene que estar en abierta disposición para aprender, presentar una actitud significativa para el aprendizaje. El sujeto que aprende debe poseer lo que denomina conceptos inclusores, es decir, estructuras cognitivas que le permitan confrontar los nuevos conocimientos con los anteriores. En otras palabras, sucede cuando el sujeto que aprende es capaz de llevar esos nuevos conceptos a otros contextos.

Por otra parte, este teórico postula diferentes tipos de Aprendizaje Significativo los cuales se mencionan a continuación: Aprendizaje de representaciones, Aprendizaje de conceptos y Aprendizaje de proposiciones.

Aprendizaje de representaciones: sucede cuando el niño adquiere el vocabulario. Primero aprende palabras que representan objetos reales que tienen significado para él. Sin embargo, no los identifica como categorías.

Aprendizaje de conceptos: el niño, a partir de experiencias concretas comprende que la palabra “mamá” puede usarse también por otras personas refiriéndose a sus madres. También se presenta cuando los niños en edad preescolar se someten a contextos de aprendizaje por recepción o por descubrimiento y comprenden conceptos abstractos como “gobierno”, “país”, “mamífero”.

Aprendizaje por proposiciones: ocurre cuando conoce el significado de los conceptos, puede formar frases que contengan dos o más conceptos en donde afirme o niegue algo. Por lo tanto, un concepto nuevo es asimilado al integrarlo en su estructura cognitiva con los conocimientos previos. Esta asimilación se da en los siguientes pasos: (a) Por diferenciación progresiva: cuando el concepto nuevo se subordina a conceptos más inclusores que el alumno ya conocía, (b) por reconciliación integradora: cuando el concepto nuevo es de mayor grado de inclusión que los conceptos que el alumno ya conocía y (c) por combinación: cuando el concepto nuevo tiene la misma jerarquía que los conocidos.

Ausubel (ob.cit.) concibe los conocimientos previos del alumno en términos de esquemas de conocimiento, los cuales consisten en la representación que posee un individuo en el momento determinado de su historia sobre una parcela de la realidad. Estos esquemas incluyen varios tipos de conocimiento sobre la realidad, como son: los hechos, sucesos, experiencias, anécdotas personales, actitudes, normas, entre otros.

La presente investigación se fundamenta en los planteamientos realizados por el autor porque se pretende acercar al docente al empleo de innovadoras estrategias instruccionales basadas en las TIC a través del Proyecto Canaima Educativo. De esta manera, el docente diseñará sus

estrategias para el uso de las Canaimas, de acuerdo con los intereses y necesidades de los alumnos.

### ***El Aprendizaje por Descubrimiento de Bruner***

En la década de los 60, el psicólogo y pedagogo estadounidense Jerome Bruner desarrolló su teoría conocida como aprendizaje por descubrimiento cuya característica principal es que promueve que el alumno adquiera los conocimientos por sí mismo. Esta forma de entender la educación implica un cambio de paradigma en los métodos educativos más tradicionales, puesto que los contenidos no se deben mostrar en su forma final sino que han de ser descubiertos progresivamente por los aprendices.

Bruner (1960) considera que los estudiantes deben aprender a través de un descubrimiento guiado que tiene lugar durante una exploración motivada por la curiosidad. Por lo tanto, la labor del docente no es explicar unos contenidos acabados, sino que debe proporcionar el material adecuado para estimular a los estudiantes mediante estrategias de observación, comparación, análisis de semejanzas y diferencias, etc.

El objetivo final del aprendizaje por descubrimiento es que los estudiantes lleguen a descubrir cómo funcionan las cosas de un modo activo y constructivo. De hecho, el material proporcionado por el profesor constituye lo que Bruner denomina andamiaje.

De acuerdo con este autor:

Los maestros deben proporcionar situaciones problema que estimulen a los estudiantes a descubrir por sí mismos, la estructura del material de la asignatura. Estructura se refiere a las ideas fundamentales, relaciones o patrones de las materias; esto es, a la información esencial. Los hechos específicos y los detalles no son parte de la estructura (p. 43).

Bruner cree que el aprendizaje en el salón de clases puede tener lugar inductivamente. El razonamiento inductivo significa pasar de los detalles y los ejemplos hacia la formulación de un principio general. En el aprendizaje por descubrimiento, el maestro presenta ejemplos específicos y los estudiantes trabajan así hasta que descubren las interacciones y la estructura del material.

Si el estudiante puede situar términos en un sistema de codificación tendrá una mejor comprensión de la estructura básica del tema de estudio. Un sistema de codificación es una jerarquía de ideas o conceptos relacionados. En lo más alto del sistema de codificación está el concepto más general. Los conceptos más específicos se ordenan bajo el concepto general. De acuerdo con Bruner, si se presenta a los estudiantes suficientes ejemplos, eventualmente descubrirán cuáles deben ser las propiedades básicas del fenómeno de estudio. Alentar de esta manera el pensamiento inductivo se denomina método de ejemplo-regla.

Entre los beneficios del aprendizaje por descubrimiento están: (a) sirve para superar las limitaciones del aprendizaje tradicional o mecanicista, (b) estimula a los estudiantes a pensar por sí mismos, plantear hipótesis y tratar de confirmarlas de una forma sistemática, (c) potencia las estrategias metacognitivas, es decir, se aprende cómo se aprende, (d) estimula la autoestima y la seguridad, y (e) se potencia la solución creativa de los problemas.

Durante los años 70, las propuestas de Bruner sobre el aprendizaje por descubrimiento alcanzaron gran auge. Este teórico considera que el aprendizaje por descubrimiento no debe ser presentado como opuesto al aprendizaje por exposición (recepción), plantea que este puede ser igual de eficaz, si se cumplen unas características. Por lo tanto, el aprendizaje escolar puede presentarse por recepción o por descubrimiento, como estrategia de enseñanza, y puede lograr un aprendizaje significativo o memorístico y repetitivo (Ausubel, 1976).

Bruner (1960) describe el crecimiento intelectual y psicológico del niño de acuerdo con ciertos patrones en los que toma en cuenta la relación estímulo – respuesta, la interiorización y codificación de la información por parte del niño y la capacidad de expresar sus ideas y deseos. Considera importante los estímulos que recibe el niño a lo largo de su desarrollo mental, pero especifica que su respuesta a esto no es mecánica. Conforme se avanza en la evolución mental, hay una creciente independencia en las respuestas que el sujeto da ante una situación determinada.

Según este autor, se aprende por descubrimiento guiado, por búsqueda disciplinar y por curiosidad. Las acciones que debe desarrollar el que aprende se basan en la observación, la comparación, el análisis y el establecimiento de semejanzas y diferencias. Además se adquiere información a través de acciones, imágenes y lenguaje. Esto último representan los modos de aprendizaje (modo enactivo – representación por acción, modo icónico – representación por imágenes y modo simbólico-representación por el lenguaje). Estos deben ser inculcados tanto en la escuela como en la vida diaria. Se aprende haciendo cosas, manipulando objetos, imitando y actuando (modo enactivo). Se aprende a través de la percepción del ambiente, objetos, imágenes, videos, entre otros (modo icónico) y se aprende comprendiendo y representando conceptos abstractos (modo simbólico).

Bruner (ob. cit.) plantea que los profesores deberían variar sus estrategias metodológicas de acuerdo al estado de evolución y desarrollo de los estudiantes. Así, decir que un concepto no se puede enseñar porque los aprendices no lo entenderían quiere decir que es el profesor quien no puede explicarlo. Por tanto, las materias nuevas se deben enseñar primero a través de la acción, avanzar luego a través del nivel icónico, cada uno en el momento adecuado de desarrollo del alumno para poder abordarla en el nivel simbólico. El aprendizaje pues debe hacerse en forma activa y constructiva, por descubrimiento, por lo que es fundamental que el alumno aprenda a

aprender. El profesor actúa como guía y poco a poco va retirando las ayudas (andamiajes) hasta que el educando pueda actuar cada vez con mayor grado de independencia y autonomía.

### ***El Enfoque Sociocultural***

El enfoque de Vygotsky (1977) se focaliza en el origen de la naturaleza social de las funciones superiores de la mente entrelazado con la cultura. Asegura que el funcionamiento mental de un individuo solamente puede explicarse mediante la relación entre los procesos sociales y culturales que suceden en la sociedad donde convive. Es por ello que existen en este enfoque dos vertientes: una de origen biológico relacionada con los procesos elementales y otra de origen sociocultural relacionada con los procesos psicológicos. Su énfasis se focalizó en demostrar que los factores genéticos juegan un papel de menor relevancia en la génesis del desarrollo, mientras que los factores sociales son absolutamente determinantes.

Señala que la inteligencia se desarrolla gracias a ciertos instrumentos o herramientas psicológicas que el niño encuentra en su medio ambiente, en donde el lenguaje cumple el papel más importante y se considera una herramienta imprescindible, estas herramientas amplían las habilidades mentales, como la atención, la memoria y como resultado de un aprendizaje duradero.

Asimismo, la actividad práctica en la que se involucra el niño se interioriza en actividades mentales cada vez más complejas gracias a las palabras como fuente de la formación conceptual. De esta manera Vygotsky plantea que el desarrollo del lenguaje y el pensamiento es cuando se reconoce la interconexión entre el lenguaje oral (habla) y el desarrollo de los conceptos mentales.

Vygotsky (ob. cit.) postuló que el desarrollo es un proceso social que se inicia a partir del nacimiento y es asistido por adultos y otros agentes considerados más competentes en cuanto al manejo del lenguaje, habilidades y tecnologías disponibles en ese espacio cultural.

Asimismo, este teórico estableció que, el desarrollo del lenguaje parte de transformaciones mentales que suceden en el individuo producto de las relaciones sociales. Las funciones mentales se forman primeramente en el ámbito colectivo como relaciones interindividuales y después se convierten en las funciones mentales del individuo; en otras palabras, primero son funciones interpsíquicas para convertirse luego en funciones intrapsíquicas.

La Teoría de Vygotsky plantea un Modelo de aprendizaje Sociocultural en el cual postula que la adquisición de aprendizajes se logra a través de formas de socialización y concibe al hombre como una construcción más social que biológica, donde las funciones superiores son producto del desarrollo cultural e implican el uso de mediadores.

En esta teoría se consideran cinco conceptos fundamentales: las funciones mentales, las habilidades psicológicas, la zona de desarrollo próximo, las herramientas psicológicas y la mediación. Seguidamente, se explica cada uno de estos conceptos.

**Funciones Mentales:** Para Vygotsky existen dos tipos de funciones mentales: las inferiores y las superiores. Las funciones mentales inferiores son aquellas con las que se nace, son las funciones naturales y están determinadas genéticamente, el comportamiento derivado de estas funciones es limitado; está condicionado por lo que se puede hacer. Las funciones mentales superiores se adquieren y se desarrollan a través de la interacción social. Puesto que el individuo se encuentra en una sociedad específica con una cultura concreta, estas funciones están determinadas por la forma de ser de esa sociedad.

Las funciones mentales superiores son mediadas culturalmente. El comportamiento derivado de las funciones mentales superiores está abierto a mayores posibilidades. El conocimiento es resultado de la interacción social; en la interacción con los demás se adquiere conciencia de cada uno, se aprende el uso de los símbolos que, a su vez, permiten pensar en formas cada vez más complejas. Para Vygostky, a mayor interacción social, mayor conocimiento, más posibilidades de actuar, más robustas funciones mentales.

Desde esta visión para Vygostky el ser humano es ante todo un ser cultural, lo que le permite establecer la diferencia entre el ser humano y otros seres vivientes. El punto central desde esta perspectiva, establece que el individuo no se relaciona únicamente en forma directa con su ambiente, sino también a través de y mediante la interacción con los demás individuos.

**Habilidades Psicológicas:** En cuanto a las habilidades psicológicas, Vygostky (ob. cit.) formula que las funciones mentales superiores se desarrollan y aparecen en dos momentos. En un primer momento, se manifiestan en el ámbito social y, en un segundo momento, en el ámbito individual. Por lo tanto, sostiene que en el proceso cultural del niño, toda la función aparece dos veces, primero a escala social, y más tarde a escala individual. Primero entre personas (interpsicológica) y después en el interior del proceso propio del niño (intrapsicológica). Afirma que todas las funciones psicológicas se originan como relaciones entre seres humanos.

El paso de las primeras a las segundas es el concepto de interiorización. El desarrollo del individuo llega a su plenitud en la medida en que se apropiá, hace suyo e interioriza las habilidades interpsicológicas.

**Zona de Desarrollo Próximo:** Vygotsky (1976) considera que en cualquier punto del desarrollo existen situaciones problemáticas que el niño intenta resolver y, para lograrlo, solo necesita cierta estructura, claves, recordatorios, ayuda con los detalles o pasos del recuerdo y aliento para seguir esforzándose. Desde luego que se presentan problemas que escapan

a las capacidades del niño, aunque se le explique con claridad cada paso. La zona de desarrollo proximal es:

La distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la solución independiente de problemas y el nivel posible, precisado mediante la solución de problemas con la dirección de un adulto o la colaboración de otros compañeros más diestros... Entonces, no se puede separar lo psicológico de lo social (Vygotsky, 1976. p.25)

La Mediación: La palabra mediar significa etimológicamente, entre otras cosas, actuar o intervenir entre dos elementos en conflicto con un propósito benigno. La mediación puede ser descrita como “aquella acción intencional que usa los recursos pertinentes, produce los cambios necesarios para conseguir los fines que se pretenden cuando se interactúa” (Funes, 1995; p. 327).

Los docentes formados desde esta concepción son mediadores entre el aprendizaje y el estudiante y facilitan, pero nunca imponen. Este teórico afirma que el contexto social de la lengua determina que el aprendiz aprende a hablar y a pensar por medio de los diálogos internalizados. Por lo tanto, esto también permite determinar que el docente debe propiciar situaciones de aprendizajes que favorezcan la comunicación, y a su vez acompañar al alumno en los diferentes momentos del proceso.

En resumen, la fundamentación teórica seleccionada responde a las inquietudes de cómo se da el aprendizaje en cada uno de los aprendices, donde el papel de la memoria juega un rol importante, sin embargo la actividad cognitiva es de suma relevancia, ya que en este trabajo el aprendiz deberá potenciar sus habilidades, y recurrirá a sus experiencias previas para formar así su nuevo conocimiento.

## **Bases Conceptuales**

### ***Estrategias Instruccionales***

Ríos (2004) explica que el término estrategia “viene del ámbito militar y se ha generalizado como el arte de dirigir un asunto o, de manera más precisa, el conjunto de las reglas que aseguran un decisión óptima.” (p. 12).

Smith y Ragan (1999) definen a la estrategia instruccional como “la organización secuencial, por parte del docente, del contenido a aprender, la selección de los medios instructivos idóneos para presentar ese contenido y la organización de los estudiantes para ese propósito” (p. 13).

Para Dorrego y García (1991), las estrategias instructivas son parte importante dentro del diseño instruccional, ya que estas comprenden el conjunto de eventos, actividades, técnicas y medios instructivos dirigidos a lograr los objetivos del aprendizaje.

Para Monereo (2005) la estrategia instruccional es un proceso mental proyectado sobre la práctica y los problemas escolares que se necesitan resolver. En sentido amplio es una forma de proceder flexible y adaptativamente, en la que se parte de las variables contextuales y alterando el proceso según se vayan modificando dichas variables.

Las definiciones anteriores delimitan el concepto de estrategias instructivas como dirigir un asunto, organización del contenido por parte del docente, conjunto de eventos para lograr aprendizajes y proceso enfocado en la práctica escolar. Al respecto y, a efectos de esta investigación, se asume la definición de Szczerk (1989) sobre estrategia instruccional.

La estrategia instruccional es un conjunto de acciones deliberadas y arreglos organizacionales para llevar a cabo la situación de enseñanza-aprendizaje. Comprende la consideración de los siguientes componentes: técnicas instructivas, actividades,

organización de la secuencia, organización de grupos, organización del tiempo y organización del ambiente (p. 7).

En esta investigación, se asume la definición dada por Szczurek (ob. cit.) sobre estrategia instruccional por considerarla como una serie de arreglos organizados con un fin didáctico; en la cual se incluyen todos los elementos necesarios para ejecución. Para este autor, los componentes fundamentales de un proceso de instrucción son los siguientes: elementos directrices, estudiantes, docentes, medios y otros recursos, evaluación y estrategias.

### ***Componentes Fundamentales de un Proceso de Instrucción según Szczurek***

*Elementos directrices:* Son los que orientan globalmente el proceso, indicando lo que se espera lograr. Generalmente esos logros se expresan en términos de lo que el estudiante aprenderá como consecuencia de la instrucción. Pueden aparecer bajo uno o más de los siguientes nombres o formas: fines, propósitos, metas, contenidos, objetivos (generales, terminales, específicos, expresivos, etc.). Los elementos directrices constituyen el “que” o “para que” del proceso de instrucción.

*Estudiantes:* Protagonistas del proceso de instrucción, traen sus propias características como individuo y como grupos. Dichas características no se refieren solo a los previos conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, sino que también deben considerarse las comúnmente englobadas bajo el término de “características biopsicosociales”. El componente estudiantes constituye parte del “quién” o “con quién” del proceso de instrucción.

*El docente:* Se trata de un componente importante del proceso y, sin embargo, no suele considerar como tal en los modelos de diseño de instrucción. Posiblemente se deba a que las características de los docentes como individuos, como grupo y en la interacción con los estudiantes, se han

estudiado aún menos que las características de los propios estudiantes. El docente constituye la otra arte del “quién” o “con quién” del proceso.

*Medios y otros recursos:* Se entiende por medio cualquier persona, organismo u objeto que proporciona la información necesaria para facilitar un determinado aprendizaje de conocimientos, actitudes o habilidades” (Szczurek, 1984). Algunos medios pueden requerir de otros recursos adicionales para que se efectúe la transmisión de la información; por ejemplo, una película requiere de un artefacto llamado proyector, así como un objeto real microscópico requiere del microscopio. Así mismo, son recursos los materiales tales como aparatos, instrumentos, equipos, herramientas, útiles y sustancias. Los medios y otros recursos como componentes del proceso de instrucción constituyen el “con que” del mismo.

*Evaluación:* Se debe considerar tanto la evaluación de los aprendizajes como la evaluación del diseño mismo formativa y sumativamente. El componente de evaluación constituye el “que tan bien” del proceso de instrucción.

*Estrategia:* La estrategia instruccional constituye el “como” del proceso instruccional. La estrategia no debe tratarse de forma aislada, sino en el contexto de sus interrelaciones con los otros elementos del diseño instruccional. La estrategia como elemento del sistema instruccional debe considerarse a su vez como un sistema con sus propios elementos, interrelaciones y propósito.

*Técnicas Instruccionales:* Aunque método y técnica se refieren ambos a “procedimientos”, los métodos son procedimientos más generales aplicables por lo común a diversas áreas del conocimiento, mientras que las técnicas son procedimientos regulares y funcionales más específicos, generalmente propios de ciertas disciplinas. Las técnicas instruccionales son procedimientos específicos para llevar a cabo el acto instruccional, bien delimitados por una serie de pasos o características definidas las cuales contribuyen al logro de los objetivos o metas de instrucción propuestas. Una

clasificación bastante común las divide en técnicas de: (a) *Presentación*: es la forma más tradicional y sigue siendo la más empleada. En este caso, se trata de técnicas como la exposición oral y/o visual y las demostraciones; (b) *Interacción*: entre docentes y estudiantes o entre estudiantes. Técnicas tales como discusión, seminario, proyectos de grupo, mesa redonda y Phillips 66; y (c) *Estudio individual*: cada estudiante trabaja independientemente. Ejemplos de esta técnica son: lecturas guiadas, instrucción programada, proyectos individuales, estudio libre y descubrimiento.

*Características del Estudiante*: Es otro de los elementos a tomar en cuenta para la selección de las técnicas. Aparte de considerar factores tales como: edad, sexo, desarrollo mental y de los sentidos, habilidad general e intereses.

*Característica del Docente*: Hay que preguntarse si ¿El docente domina suficientemente el empleo de la técnica? ¿Se siente a gusto aplicándola? ¿Le permite realizar su potencial?

*Actividades*: El plan detallado de actividades va a depender mucho de la técnica que se haya seleccionado, pues esta determina una serie de pasos a seguir. Se incluyen acá los pasos determinados por rutina administrativa. Ejemplos de rutina administrativa: verificación de asistencia, la recepción de tareas o trabajos encomendados, avisos generales o específicos del curso, nuevas asignaciones, temario de futuras sesiones, etc.

*Organización de la secuencia*: Esta etapa se refiere a la organización de los objetivos y contenidos en el orden en el cual procederá la instrucción. Generalmente, ya hay un preestablecimiento de la secuencia en la etapa de definición de los elementos directrices del diseño de instrucción, puesto que allí se enumeran los objetivos terminales y contenidos generales y luego se hace lo mismo con objetivo y contenido más específicos al realizar los análisis de tareas, de objetivos y de contenido.

Por una parte, para cada objetivo/contenido o grupo de objetivos/contenidos hay que tomar en cuenta quién va a controlar la

secuencia. Así la secuencia puede estar controlada por el docente directamente, como en el caso de las presentaciones; por el docente indirectamente a través del material, como en el caso de un texto de instrucción programada; o por el estudiante como en el caso de la técnica del descubrimiento.

Hay múltiples posibilidades de secuencias a saber: (a) secuencia lógico-jerárquica: es la que se emplea con más frecuencia. Se ordena de acuerdo a los requisitos o aprendizaje previos que requiere un aprendizaje nuevo; (b) secuencia regresiva: se estructura en forma lógico-jerárquica como la anterior pero el orden de aprendizaje se administra a la inversa. El estudiante aprende primero el último paso, habiéndosele dado todos los datos de los pasos anteriores; (c) secuencia cronológica: típica en el aprendizaje de la historia, la ordenación se efectúa según la ocurrencia de los hechos en el tiempo; (d) secuencia causal: especialmente utilizada para el aprendizaje de relaciones causa-efecto como las que se dan alrededor de muchos fenómenos que estudian las ciencias. Se ordena según la cadena de causa y efecto; y (e) secuencia en espiral: resulta particularmente útil cuando los objetivos/contenidos están de tal forma entrelazados que es difícil profundizar en cualquiera sin conocimientos de los otros, es decir, cuando es importante tener una visión de conjunto para entender de lo que se trata.

*Organización de Grupo:* Se considera que la agrupación de los estudiantes para efectos de la instrucción puede asumir tres formas diferentes: (a) grupo pequeño: es aquel en el cual se le da máxima interacción posible entre sus miembros, permitiendo la intervención de cada uno de ellos. Un grupo con esta característica no suele pasar de 12 miembros; (b) grupo grande: aquel en el cual ya no es posible una interacción que involucre la participación de cada uno de sus miembros sin excepción; y (c) forma individual: se da cuando la interacción del estudiante se establece con un tutor o con un material de instrucción.

*Organización del Tiempo:* La distribución tradicional del tiempo de instrucción en “horas clases” es apenas una de las formas como puede organizarse el horario, entre ellas: (a) el horario dividido en períodos regulares de menor duración que la hora; (b) horario estructurado por el estudiante de acuerdo al ritmo de su aprendizaje; y (c) horario con ciertos períodos fijos y el resto estructurado por el estudiante.

*Organización del ambiente:* La organización del medio ambiente suele ser desestimada en la planificación instruccional, a pesar de su influencia decisiva en el aprendizaje de estudiantes que pasan muchas veces más de mil horas al año en ese ambiente. El docente debería intervenir deliberadamente en la regulación del ambiente instruccional y no conformarse con prestar atención solamente al estudiante como si este estuviera aislado del ambiente que lo rodea.

Los aspectos a considerar en la planta física son: dimensiones del salón, talleres y laboratorio, áreas libres interiores y exteriores. Las variables a considerar son: (a) entorno visual: distancia y ángulo de visión, color e iluminación; (b) entorno acústico: efecto y reducción del sonido, ruido de fondo, direccionalidad del sonido; (c) entorno climático: temperatura, humedad y ventilación; y (d) la distribución del mobiliario para sentarse y trabajar.

La estrategia constituye entonces una de las piezas fundamentales de los procesos de enseñanza y aprendizaje, puesto que de ella dependen la orientación y operatividad del proceso e implica una interrelación con los demás elementos del diseño instruccional, como lo son: los objetivos, los contenidos, las conductas de entrada de los alumnos, los medios instruccionales y la evaluación.

Asumiendo que las estrategias instruccionales comprenden un conjunto de acciones, se toman los planteamientos de Alfonzo (2003) quien señala que se dividen en tres eventos y momentos específicos: estrategias de inicio, de desarrollo y de cierre, donde cada una cumple con una función específica

en el proceso de enseñanza. Así se tiene que: (a) las estrategias de inicio son para activar la atención, establecer el propósito, incrementar el interés, la motivación y recordar conocimientos previos; (b) las estrategias de desarrollo permiten conceptualizar el contenido, procesar la nueva información, utilizar estrategias de aprendizaje y practicar y (c) las estrategias de cierre sirven para revisar y resumir la clase, transferir el aprendizaje, proponer enlaces y cerrar la clase.

Seguidamente, para efectos de esta investigación se especifican cada uno de los momentos y eventos instruccionales según Alfonzo (2003), teniendo presente que los mismos serán pilares guías para las estrategias instruccionales que se presentan, considerando que estarán dirigida a una audiencia de educación primaria y al tipo de contenidos u objetivos del currículo de este nivel. Al respecto, este autor plantea lo siguiente:

*Momento del Inicio:* Este momento prepara al estudiante para la instrucción, en el mismo se activa la atención y se promueven la motivación y el interés. Los cuatro eventos instruccionales señalados para el momento de inicio son los siguientes: Activar la atención, establecer el propósito, incrementar el interés y la motivación y presentar la visión preliminar de la lección.

Estos eventos no siguen estrictamente ese orden, ni tienen que estar separados, en el inicio se deben lograr esos cuatro propósitos.

*Activar la atención:* El propósito de toda instrucción es el aprendizaje de los estudiantes, por ello es importante asegurarse de que su atención esté dirigida a las tareas de aprendizaje. Para activar la atención se pueden utilizar diferentes acciones: dramatizaciones, cambiar el tono de voz, vestuario acorde al tema y hacer uso de diferentes estímulos sensoriales.

*Establecer el propósito de la instrucción:* El estudiante debe saber con claridad qué se espera que él aprenda, lo que debe hacer para lograr el aprendizaje y cómo evidenciará el aprendizaje aprendido. Conocer el

propósito instruccional es un criterio para la selección de las actividades de aprendizaje.

*Incrementar la Motivación y el Interés:* El contenido a aprender debe ser significativo para el estudiante, por lo tanto, la motivación y el interés son decisivos para que una estrategia tenga éxito, porque estimula al estudiante a trabajar con agrado.

*Visión Preliminar de la Lección:* El propósito de este evento es presentar una visión panorámica del contenido a estudiar, para ayudar a la activación de conocimientos previos y a la motivación de los estudiantes.

*Momento del Desarrollo:* En este momento Instruccional se presenta y procesa la nueva información.

*Recordar conocimientos previos:* Según Smith y Ragan (1999) este evento se ubica en el momento de desarrollo, sin embargo, Alfonzo (2003), considera que los conocimientos previos se activan desde el momento que se establece el propósito de la lección. Para ello se proponen técnicas que promuevan la participación espontánea de todos, generando un clima de participación, motivación y compromiso con la actividad y un sentimiento de responsabilidad compartido.

*Procesar la nueva información:* Los contenidos seleccionados que debe aprender el estudiante, pueden presentarse explícitamente de forma que investigue y vaya construyendo el nuevo contenido.

*Focalizar la atención:* Es una tarea del docente, quien para centrar la atención en las aulas de clase caracterizadas por lo dinámico y variado, puede utilizar ejemplos concretos y significativos, preguntas, entre otros.

*Uso de estrategias de aprendizaje:* Las estrategias de aprendizaje son las actividades individuales que el estudiante realiza con la finalidad de aprender, el docente debe, por una parte, animar a sus estudiantes a utilizarlas y por otra, enseñarles actividades orientadas a promover el aprendizaje, que luego cuando las interioriza, pueda volver a utilizarlas.

*Practicar:* Este evento consiste en dar la oportunidad a los estudiantes de aplicar el conocimiento adquirido para afianzarlo y manejarlo con soltura, pues es imprescindible en el aprendizaje de procedimientos y en la adquisición de normas e internalización de valores y actitudes.

*Momento de Cierre:* El momento instruccional de cierre tiene el propósito de revisar el aprendizaje logrado para utilizarlo en diferentes contextos y abrir la posibilidad de adquirir o construir nuevos aprendizajes y de establecer enlaces con otros contenidos.

*Revisar y resumir la lección:* Para garantizar que los estudiantes hayan incorporado la nueva información se realiza la revisión de la misma, en cualquier momento de la instrucción y constituye una conexión entre lo que se aprendió y lo que se va a aprender.

*Transferir el aprendizaje:* Consiste en la aplicación o utilización del nuevo aprendizaje en situaciones cotidianas o en contextos distintos a aquel donde se adquirió. La transferencia es ocasión de monitoreo por parte del docente para chequear la competencia del estudiante en la aplicación del aprendizaje adquirido.

*Proponer enlaces:* Se puede incentivar a los estudiantes a proponer conexiones que den continuidad al proceso de instrucción y a la adquisición de nuevos aprendizajes, considerando la importancia que en la actualidad han adquirido la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad.

Lo anteriormente describe los eventos instruccionales que forman parte de la estrategia instruccional propuesta y constituye una guía sistemática para la planificación de acciones educativas.

### ***Las Tecnologías de la información y Comunicación***

Los avances científicos producidos en el ámbito de la informática y las telecomunicaciones han desarrollado las Tecnologías de la Información y Comunicación (T.I.C.). Ya no es posible pensar en el desarrollo humano sin

tomar en cuenta a los medios tecnológicos. Elull (1964) y Echeverría (1998) mencionan que el fenómeno social moderno más importante para la humanidad es el desarrollo tecnológico en todas sus manifestaciones. El capital económico ya no es la única fuerza dominante para los países primer mundistas o en vías de desarrollo, su lugar lo empieza a ocupar la tecnología o por lo menos a equipararlo.

Existen múltiples definiciones de las TIC.

Para Belloch (2001):

Las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido,...). El elemento más representativo de las nuevas tecnologías es sin duda el ordenador y más específicamente, Internet. Como indican diferentes autores, Internet supone un salto cualitativo de gran magnitud, cambiando y redefiniendo los modos de conocer y relacionarse del hombre (p. 1).

Por su parte, Cabero (1998) plantea que las TIC son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no solo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas (p. 198).

Las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) es un término que contempla toda forma de tecnología usada para crear, almacenar, intercambiar y procesar información en sus varias formas, tales como datos, conversaciones de voz, imágenes fijas o en movimiento, presentaciones multimedia y otras formas. En particular, las TIC están íntimamente relacionadas con computadoras, software y telecomunicaciones. Su objetivo principal es la mejora y el soporte a los procesos de operación y negocios para incrementar la competitividad y productividad de las personas y organizaciones en el tratamiento de cualquier tipo de información (Tello, 2008. p. 3).

Para Adell (1997), las TIC representan: “Aquel conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información” (p. 38).

Dámaso (2008) explica que el nacimiento de la sociedad de la información a finales del año 1999, como un legado del siglo XX, surge bajo los preceptos de la globalización y se emplea en el mundo académico de hoy como sociedad del saber, enmarcada en una dimensión de transformación social, cultural y económica.

Todas estas definiciones soportan la idea de que el nacimiento de la sociedad de la información y el auge de las TIC han contribuido a que el conocimiento se genere y se difunda cada vez con mayor rapidez y oriente una formación flexible en tiempo y espacio. El desafío de la educación, en sus diferentes niveles de escolaridad, es seguir respondiendo de manera adecuada a la necesidad de formación a lo largo de toda la vida. Lo anterior, en estos tiempos, implica abandonar la idea de entidad transmisora de conocimiento científico elaborado para dar paso a la mediación para brindar las ayudas oportunas al estudiante.

Las características que diferentes autores especifican como representativas de las TIC fueron recogidas por Cabero (1998) y se presentan a continuación:

*Inmaterialidad:* Las TIC realizan la creación, el proceso y la comunicación de la información. Esta información es básicamente inmaterial y puede ser llevada de forma transparente e instantánea a lugares lejanos.

*Interactividad:* Es posiblemente la característica más importante de las TIC para su aplicación en el campo educativo. Mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador. Esta característica permite adaptar los recursos utilizados a las necesidades y

características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador.

Interconexión: Hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías de comunicación, propiciando con ello, nuevos recursos como el correo electrónico, entre otros.

Instantaneidad: Las redes de comunicación y su integración con la informática han posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida.

Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido: El proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información: textual, imagen y sonido, por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad, lo cual ha sido facilitado por el proceso de digitalización.

Digitalización: Su objetivo es que la información de distinto tipo (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) pueda ser transmitida por los mismos medios al estar representada en un formato único universal. En algunos casos, por ejemplo los sonidos, la transmisión tradicional se hace de forma analógica y para que puedan comunicarse de forma consistente por medio de las redes telemáticas es necesario su transcripción a una codificación digital, que en este caso realiza bien un soporte de hardware como el MODEM o un soporte de software para la digitalización.

Mayor Influencia sobre los procesos que sobre los productos: Es posible que el uso de diferentes aplicaciones de la TIC presente una influencia sobre los procesos mentales que realizan los usuarios para la adquisición de conocimientos, más que sobre los propios conocimientos adquiridos. En los distintos análisis realizados, sobre la sociedad de la información, se remarca la enorme importancia de la inmensidad de

información a la que permite acceder Internet. En cambio, muy diversos autores han señalado justamente el efecto negativo de la proliferación de la información, los problemas de la calidad de la misma y la evolución hacia aspectos evidentemente sociales, pero menos ricos en potencialidad educativa -económicos, comerciales, lúdicos, etc.-. No obstante, como otros muchos señalan, las posibilidades que brindan las TIC suponen un cambio cualitativo en los procesos más que en los productos.

Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales): El impacto de las TIC no se refleja únicamente en un individuo, grupo, sector o país, sino que, se extiende al conjunto de las sociedades del planeta. Los propios conceptos de "la sociedad de la información" y "la globalización", tratan de referirse a este proceso. Así, los efectos se extenderán a todos los habitantes, grupos e instituciones conllevando importantes cambios, cuya complejidad está en el debate social hoy en día.

Innovación: Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales. Sin embargo, es de reseñar que estos cambios no siempre indican un rechazo a las tecnologías o medios anteriores, sino que en algunos casos se produce una especie de simbiosis con otros medios. Por ejemplo, el uso de la correspondencia personal se había reducido ampliamente con la aparición del teléfono, pero el uso y potencialidades del correo electrónico han llevado a un resurgimiento de la correspondencia personal.

Tendencia hacia automatización: La propia complejidad empuja a la aparición de diferentes posibilidades y herramientas que permiten un manejo automático de la información en diversas actividades personales, profesionales y sociales. La necesidad de disponer de información estructurada hace que se desarrollen gestores personales o corporativos con distintos fines y de acuerdo con unos determinados principios.

Diversidad: La utilidad de las tecnologías puede ser muy diversa, desde la mera comunicación entre personas, hasta el proceso de la información para crear informaciones nuevas.

### ***Influencia de las TIC en la Sociedad***

El adelanto tecnológico se considera hoy día como un progreso de la sociedad. Las informaciones y las comunicaciones se están digitalizando en muchos sectores de la sociedad, proceso que se traduce en la aparición progresiva de nuevas formas de organización social y productiva. Lo negativo de este progreso es que no llega a todos los estratos sociales por igual, hay sectores sociales que no se benefician de esos adelantos y la diferencia entre los que sí están integrados a esa nueva tecnología y los que no, marca desniveles en el acceso, uso y beneficios de esas nuevas tecnologías (Tello, 2008).

La CEPAL (2003) afirma que:

La brecha digital es la línea divisoria entre el grupo de población que ya tiene la posibilidad de beneficiarse de las TIC y el grupo que aún es incapaz de hacerlo. En otras palabras, es una línea que separa a las personas que ya se comunican y coordinan actividades mediante redes digitales de quienes aún no han alcanzado este estado avanzado de desarrollo (p. 3).

La brecha digital separa los que están conectados a la revolución digital de las TIC de los que no tienen acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías. La brecha se produce tanto a través de las fronteras internacionales como dentro de las comunidades, ya que la gente queda a uno u otro lado de las barreras económicas y de conocimientos. En la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información en Ginebra, organizada

por la Organización de Naciones Unidas (ONU) y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU), los líderes mundiales declararon:

Nuestro deseo y compromiso comunes de construir una sociedad de la información centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida, sobre la base de los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas y respetando plenamente y defendiendo la Declaración Universal de Derechos Humanos (Cumbre Mundial para la Sociedad de la Información, 2003, p. 1).

La cita anterior es un reflejo del compromiso a nivel mundial en colaborar con la sociedad de la información para que esté dirigida a todas las personas sin distinción de raza ni posición social; como un derecho de las comunidades de tener acceso al conocimiento.

### ***Las TIC en los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje***

La utilización de las TIC ha hecho posible el aprendizaje en cualquier escenario: la escuela, la universidad, el hogar, el trabajo, etc.). Han contribuido además, con la transformación de los escenarios educativos tradicionales en pro del aprendizaje y de la calidad de la enseñanza.

Kustcher y St.Pierre (2001 p.31), consideran que las TIC que tienen impacto en la educación son las siguientes: (a) Las computadoras y los equipos que almacenan información digital (sonido, colores, video, unidad de CD-ROM, calculadora, cámara digital, impresora a color, scanner), (b) Información digital (programas de aplicación y programas que muestran o administran la información: programa de aplicación didáctica, página WEB, base de datos, programa de aplicación de procesamiento de palabras, hoja electrónica de cálculo), y (c) Comunicación digital (mensajería electrónica,

foros electrónicos, novedades electrónicas, teleconferencia, audio y videoconferencia).

Leibowicz (2003) señala con relación a las computadoras, que estas se usan en muchos sistemas de formación como instrumentos de apoyo al aprendizaje. Existe una serie de abreviaturas utilizadas para describir a las modalidades en que las computadoras son usadas: Formación basada en computadoras (CBT), Aprendizaje asistido por computadoras (CAL) e Instrucción asistida por computadoras (CAI). En las cuales existen productos que poseen una estructuración y una secuencia lineal, basados en un enfoque conductista y productos que poseen una secuencia y una serie de relaciones entre los bloques de información que permiten ofrecer al usuario mayor flexibilidad e interactividad.

### ***Ventajas del Uso de las TIC en el Sistema Educativo***

Según la UNESCO (1998) “Los rápidos progresos de las tecnologías de la información y la comunicación modifican la forma de elaboración, adquisición y transmisión de conocimientos” (p. 24). La educación debe un acceso equitativo a las tecnologías en todos los niveles del sistema educativo.

Para Castro, Guzmán y Casado (2007), las ventajas de las TIC en el sistema educativo son: (a) favorecen la comercialización y la globalización de la Educación Superior, así como un nuevo modelo de gestión de su organización, (b) los ambientes de aprendizaje tecnológico son eficaces, cómodos y motivantes, y pueden ser preocupantes para aquellos que no hayan incursionado como usuarios en ellas y/o que no las manejen con propiedad, (c) en estos ambientes el aprendizaje es activo, responsable , constructivo, intencional, complejo, contextual, participativo, interactivo y reflexivo, (d) las posibilidades que ofrecen las TIC, permiten al docente ser partícipe de la creación de entornos formativos en los cuales es eminente la

interacción multidireccional entre los participantes, aumentando así la construcción de los aprendizajes, (e) propician y mantienen el interés, motivación, interacción mediante grupos de trabajo y de discusión que se apoyen en las nuevas herramientas comunicativas: la utilización del correo electrónico, de la videoconferencia y de la red; desarrollo de la iniciativa, aprendizaje a partir de los errores y mayor comunicación entre profesores y alumnos, (f) desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información, mejora de las competencias de expresión y creatividad, fácil acceso a mucha información de todo tipo, visualización de simulaciones, (g) promueven el desarrollo de competencias y de habilidades prácticas por parte de los estudiantes en laboratorios virtuales de investigación.

Todo ello con una buena guía por parte del docente, sin la orientación los estudiantes pueden presentar limitaciones tales como: distracciones, dispersión, pérdida de tiempo, la recopilación de información no confiable, aprendizajes incompletos y superficiales, diálogos muy rígidos, visión parcial de la realidad, ansiedad y dependencia de los demás. Se considera que si el docente maneja la tecnología y ha realizado buena selección y evaluación de esta, se pueden minimizar muchas de estas limitaciones (Marqués, 2002).

La incursión de las TIC no supone la desaparición del profesor como actor principal de los procesos de enseñanza y aprendizaje, aunque obliga a establecer un nuevo equilibrio en sus funciones. En este entorno, el profesor ha de tender a reemplazar su función de mero emisor y transmisor de información,... por la función de tutor del proceso de aprendizaje (Castro y otros, 2007, p. 221).

En cuanto a las ventajas y limitaciones para el docente, Marqués (ob. cit.) señala que las ventajas son: mayor fuente de recursos educativos, permitir la individualización, dar facilidades para formar grupos, mayor contacto con los estudiantes y liberan al profesor de trabajos repetitivos, facilitan la evaluación y el control, promueven la actualización profesional y le proporciona mayor posibilidad de contacto con otros profesores, compañeros

y centros, además atienden a los diferentes estilos de aprendizaje, ya que abordan estímulos para todos los sentidos, imágenes de todo tipo y coloridas para el visual, música y sonido para todos los gustos de los auditivos y movimientos impactantes para los Kinestésicos, así se abordan las preferencias al momento de procesar información y en muchos casos se atienden los diferentes tipos de inteligencias que tenga desarrollado el usuario, ampliando así las maneras de mediar el aprendizaje.

En cuanto a las limitaciones, es importante destacar que las TIC pueden producir estrés por desconocimiento, desarrollar en el educando estrategias de mínimo esfuerzo, dependencia a los sistemas informáticos, el desfase con respecto a otras actividades escolares y problemas de mantenimiento de las computadoras por la exigencia de una mayor dedicación y necesidad de actualizar equipos y programas (Marqués, 2002).

### ***Formación Docente en los Espacios Virtuales***

La UNESCO (2011) promueve las iniciativas relacionadas con la integración de las TIC en la formación de docentes, las iniciativas de asociados múltiples, la capacitación de los encargados de formular las políticas y la creación de normas internacionales sobre las competencias que en materia de TIC deben adquirir los docentes.

Los cambios producidos en la sociedad exigen una redefinición del trabajo del profesor y seguramente de la profesión docente, de su formación y de su desarrollo profesional. Los roles que tradicionalmente han asumido los docentes enseñando un currículo caracterizado por contenidos académicos hoy en día resultan inadecuados. El papel del profesor debe cambiar hacia una persona que es capaz de crear ambientes de aprendizaje complejos, implicando a los estudiantes en actividades apropiadas, de manera que puedan construir su propia comprensión del material a estudiar, y acompañándolos en el proceso de aprendizaje (Marcelo, 2002)

Se requiere, hoy día, un docente que comprenda cómo se aprende a enseñar, cómo se genera y transmite el conocimiento, pero además que comprenda el proceso de aprendizaje, el aprender a aprender y que desarrolle la capacidad de dar respuestas a los desafíos actuales de las escuelas; esto último es lo que algunos autores como Wenger (2001) denominan capacidad de liderazgo de los profesores. El uso de la tecnología cobra aquí especial relevancia, pues puede facilitar enormemente el trabajo en el aula.

Pozo y Monereo (1999) plantean que “para afrontar los retos del siglo XXI, la educación debe estar dirigida a promover capacidades y competencias y no solo conocimientos cerrados o técnicas programadas” (p. 11). Lo anterior implica que el desarrollo de la capacidad de aprender a aprender se sitúa en el centro de todo proyecto educativo y que el foco de los procesos educativos debe cambiar en la dirección de formar personas que gestionen sus propios aprendizajes, adopten una autonomía creciente y dispongan de herramientas intelectuales que les permitan un aprendizaje continuo a lo largo de la vida (Díaz Barriga, 2006).

Se requiere entonces que el docente se apropie de nuevas competencias para enseñar, pues se espera que diseñe estrategias didácticas que orienten a sus estudiantes a la adquisición de habilidades y nuevas prácticas de aprendizajes situados en contextos reales. Es el docente quien debe enseñar a sus estudiantes las competencias tecnológicas requeridas; para ello deben aprovechar las potencialidades de las Tic y los múltiples recursos disponibles.

Algunos especialistas en el tema describen las competencias tecnológicas que se consideran básicas para los profesores, sobre todo de los niveles escolares básico y medio. Perrenoud (Citado en Díaz Barriga, ob. cit.) define a la competencia como “la capacidad para movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones” (p. 144). El ejercicio de una competencia implica realizar una acción relativamente

adaptada a la situación que se enfrenta de un modo lo más eficaz posible. Implican la toma de decisiones, la elaboración de juicios, la adopción de puntos de vista, afrontar la situación y para poder solucionar la problemática o tarea que se enfrenta. Para enseñar competencias se requiere crear situaciones didácticas que permitan enfrentar a los docentes en formación/servicio a las tareas que se espera que resuelvan los estudiantes.

La UNESCO (2008) plantea una serie de estándares ligados a las competencias en el manejo de las TIC que deben poseer los docentes. Se postula como rol central del docente ayudar a sus estudiantes a adquirir capacidades como: (a) competentes para utilizar las TIC, (b) buscadores, analizadores y evaluadores de información, (c) solucionadores de problemas y tomadores de decisiones, y (d) usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad. También se espera que el docente diseñe oportunidades y entornos de aprendizaje que faciliten el uso de las TIC con fines educativos. Por ello, la formación de los profesores debe comprender la capacitación en experiencias enriquecidas con las TIC y la habilitación didáctica para su manejo en el aula.

Para lograr lo anterior, la UNESCO han derivado un conjunto de competencias específicas que los docentes deberían adquirir y se espera que en un futuro se establezcan mecanismos para aprobar los programas de formación docente que cumplan con los estándares deseables. La propuesta de la UNESCO contempla el desarrollo de competencias en materia de pedagogía, cooperación, liderazgo y desarrollos escolares innovadores vinculados con la utilización de las TIC. Se requiere así mejorar la práctica de los docentes en todas las áreas de su desempeño profesional.

La propuesta de UNESCO integra tres enfoques:

*Nociones básicas de TIC:* Implica fomentar la adquisición de competencias básicas en TIC por parte de los docentes, a fin de integrar la utilización de las herramientas básicas en el currículo, en la pedagogía y en las estructuras del aula. Se espera que los docentes aprendan el cómo,

dónde y cuándo del empleo de las TIC para realizar actividades y presentaciones en clase, para llevar a cabo tareas de gestión escolar y para adquirir conocimientos (disciplinares y pedagógicos) pertinentes a su propia formación profesional.

*Profundización del conocimiento:* En esta perspectiva, se espera dotar a los profesores de las competencias necesarias para utilizar conjuntamente metodologías didácticas y TIC más sofisticadas, enfatizando la comprensión del conocimiento escolar, pero sobre todo su aplicación tanto a problemas del mundo real como a su propio abordaje pedagógico. El docente asume el rol de guía y administrador del ambiente de aprendizaje, en el cual sus estudiantes realizan actividades colaborativas, amplias, basadas en proyectos que se realizan en el aula e incluyen colaboraciones en el ámbito local o global.

*Generación del conocimiento:* Se espera aumentar la capacidad para innovar, producir nuevo conocimiento y sacar provecho de este, así como fomentar la participación cívica, la creatividad cultural y la productividad económica. Los docentes apoyan a sus estudiantes a crear productos de conocimiento, modelan sus procesos de aprendizaje y participan en procesos de autoformación permanente, en el seno de una escuela que por sí sola es una organización que aprende y mejora continuamente.

La propuesta de la UNESCO es que las políticas educativas se oriente a la generación del conocimiento, modificando los planes de estudio hacia modelos constructivistas que promuevan las competencias requeridas en el siglo XXI. El referencial de competencias planteado por la UNESCO es amplio, por lo que se ofrece una versión sintética del mismo en el Cuadro 1.

**Cuadro 1.** Estándares de competencia en TIC para docentes (UNESCO, 2008)

<b>Componentes</b>	<b>Enfoque: Nocións básicas de TIC</b>	<b>Enfoque: Profundización del conocimiento</b>	<b>Enfoque: Generación del conocimiento</b>
<b>Pedagogía</b>	Los docentes deben saber dónde, cuándo (también cuándo no) y cómo utilizar la tecnología digital (TIC) en actividades y presentaciones efectuadas en el aula.	En este enfoque, la enseñanza/aprendizaje se centra en el estudiante y el papel del docente consiste en estructurar tareas, guiar la comprensión y apoyar los proyectos colaborativos de estos. Los docentes deben tener competencias que les permitan ayudar a los estudiantes a generar, implementar y monitorear planteamientos de proyectos y sus soluciones.	La función de los docentes en este enfoque consiste en modelar abiertamente procesos de aprendizaje, estructurar situaciones en las que los estudiantes apliquen sus competencias cognitivas y ayudar a los estudiantes a adquirirlas.
<b>TIC</b>	Los docentes deben conocer el funcionamiento básico del <i>hardware</i> y del <i>software</i> , así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de Internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión.	Los docentes deben conocer una variedad de aplicaciones y herramientas específicas y deben ser capaces de utilizarlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos. Deben poder utilizar redes de recursos para ayudar a los estudiantes a colaborar, acceder a la información y comunicarse con expertos externos, a fin de analizar y resolver los problemas seleccionados.	Los docentes tienen que estar en capacidad de diseñar comunidades de conocimiento basadas en las TIC, y también de saber utilizar estas tecnologías para apoyar el desarrollo de las habilidades de los estudiantes tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo.

Tomado de: Díaz Barriga (2010)

**Cuadro 1.** Estándares de competencia en TIC para docentes (UNESCO, 2008 – cont.)

<b>Componentes</b>	<b>Enfoque: Nocións básicas de TIC</b>	<b>Enfoque: Profundización del conocimiento</b>	<b>Enfoque: Generación del conocimiento</b>
<b>Organización y administración</b>	Los docentes deben estar en capacidad de utilizar las TIC durante las actividades realizadas con: el conjunto de la clase, pequeños grupos y de manera individual. Además deben garantizar el acceso equitativo al uso de las TIC.	Los docentes deben ser capaces de generar ambientes de aprendizaje flexibles en las aulas. En esos ambientes deben poder integrar actividades centradas en el estudiante y aplicar con flexibilidad las TIC a fin de respaldar la colaboración.	Los docentes deben ser capaces de desempeñar un papel de liderazgo en la formación de sus colegas, así como en la elaboración e implementación de la visión de su institución educativa como comunidad basada en innovación y aprendizaje permanente, enriquecidos por las TIC.
<b>Desarrollo profesional del docente</b>	Los docentes deben tener habilidades en TIC y conocimiento de los recursos web, necesarios para hacer uso de las TIC en la adquisición de conocimientos complementarios sobre sus asignaturas, además de la pedagogía, que contribuyan a su propio desarrollo profesional.	Los docentes deben tener las competencias y conocimientos para crear proyectos complejos, colaborar con otros docentes y hacer uso de redes para acceder a información, a colegas y a expertos externos, todo lo anterior con el fin de respaldar su propia formación profesional.	Los docentes también deben estar en capacidad y mostrar la voluntad para experimentar, aprender continuamente y utilizar las TIC con el fin de crear comunidades profesionales del conocimiento.

Tomado de: Díaz Barriga (2010).

Resumiendo las competencias propuestas por la UNESCO y que deben ser desarrolladas en el docente y a efecto de esta investigación, se consideran las siguientes; el docente debe: (a) saber utilizar la tecnología digital en el aula, (b) conocer el funcionamiento básico del hardware y del software así como las aplicaciones, un navegador, entre otros, (c) estar en capacidad de diseñar estrategias basadas en las Tic, (d) estar en capacidad de utilizar las Tic durante las actividades en el aula, (e) ser capaz de generar

ambientes de aprendizajes aplicando con flexibilidad las Tic, y (f) hacer uso de las redes para acceder a información para respaldar su formación profesional.

En fin, para una adecuada formación del docente en las Tic, se sugieren algunas estrategias a continuación: (a) el profesor explica con el apoyo de las Tic y los estudiantes participan con preguntas, con lo que se realiza una evaluación formativa de algunos de ellos. Las Tic permiten que las explicaciones puedan tener un buen apoyo audiovisual y mostrar todo tipo de materiales didácticos, (b) los estudiantes ilustran las explicaciones del profesor: Tras la explicación del profesor, algunos de ellos pueden presentar y comentar con la computadora animaciones, imágenes, vídeos relacionados con el tema, que habrán buscado previamente en Internet, (c) los estudiantes presentan sus trabajos con la computadora. Estos trabajos los habrán realizado de manera individual o en grupo por encargo del profesor. Lo que presenta cada grupo sirve de repaso para todos los demás (así se podría repasar toda la asignatura) y facilita la participación de quienes quieran corregir o añadir algo, (d) se fomenta la expresión oral y la argumentación. El profesor comenta, corrige y valora, (e) corrección "entre todos" de ejercicios en clase. El profesor, o los propios estudiantes por indicación del profesor, pueden ir presentando y comentando los ejercicios (inglés, matemáticas...) que hayan realizado en formato digital o en papel (si se dispone de un lector de documentos para proyectar documentos). Todos pueden exponer dudas e ideas, (f) videoconferencias en clase, participación en las comunicaciones por correo electrónico, chat con estudiantes de otros centros, profesores, familiares, expertos u otras personas relevantes del mundo (Pere Marqués, 2005).

Sea cual sea el nivel de integración de las TIC en los centros docentes, el profesorado necesita también una "alfabetización digital" y una actualización didáctica que le ayude a conocer, dominar e integrar los

instrumentos tecnológicos y los nuevos elementos culturales en general en su práctica docente (Marqués, ob. cit.).

Ante la incorporación de las Tic al sistema educativo, el rol del docente y el del estudiante deben ser diferentes a los actuales. Gisbert (2002) plantea que el profesor de la sociedad del conocimiento desempeña una serie de roles básicos, como son: (a) consultor de información, (b) colaborador en grupo, (c) trabajador solidario, (d) facilitador de aprendizaje, (e) desarrollador de cursos y materiales, y (f) supervisor académico. Por su parte los estudiantes, para desenvolverse en la sociedad del futuro y poseer capacidades como: (a) saber trabajar en equipo, (b) aplicar propuestas creativas para resolver problemas, (c) capacidad para aprender, y (d) saber tomar decisiones y ser independiente (Campo, 2012).

### **El Proyecto Canaima Educativo**

Este proyecto educativo busca promover la formación integral de los niños venezolanos, desarrollar sus potencialidades con la tecnología, romper con la metodología de enseñanza tradicional, impulsar el pensamiento crítico, creativo y reflexivo; fortalecer la pertinencia geohistórico-cultural y trabajar con el principio de la integralidad en las asignaturas, así como adecuar matemáticas, lenguaje e historia en un mismo contenido. Tiene como finalidad incorporar a los padres, representantes y a la comunidad en general, en el proceso educativo (Solarte, 2010).

El Proyecto Canaima Educativo ofrece la capacidad de enseñar a los niños, desde temprana edad, a utilizar las tecnologías de información libres como instrumento de aprendizaje. También aumenta la capacidad de socialización de los niños, debido a que tanto la computadora como todos sus contenidos interactivos son elementos que se encuentran en la escuela y pueden ser compartidos entre los compañeros de clases.

## ***Objetivos del Proyecto Educativo Canaima***

### *Objetivo general del PEC*

Promover la formación integral de los niños y niñas venezolanos (as), mediante el aprendizaje liberador y emancipador apoyado por las Tecnologías de Información.

### *Objetivos específicos*

- Promover el desarrollo integral de los niños y niñas en correspondencia con los fines educativos.
- Profundizar la concreción del desarrollo curricular para la formación integral y con calidad de los niños y niñas venezolanos.
- Transformar la praxis docente con el uso crítico y creativo de las Tecnologías de Información.
- Desarrollar las potencialidades en Tecnologías de Información Libres, para el apoyo a los procesos educativos en pro de la soberanía y la independencia tecnológica.

## ***Competencias a Desarrollar con el Proyecto Educativo Canaima en el Aprendizaje de Niños y Niñas***

Figueira (2009) identifica competencias que a través del PEC podrán adquirir los estudiantes de Educación Primaria:

Noción del concepto de procedimientos efectivos, representación y roles en la resolución de problemas.

Habilidades básicas para interactuar con sus semejantes, tales como la cooperación y la integración.

Amplificación de las experiencias de los educandos.

Reforzamiento inmediato de las actividades realizadas por los alumnos.

Control de cada alumno en su ritmo de aprendizaje; el tiempo para procesar, registrar, analizar y aplicar un determinado material puede ser controlado por el propio alumno.

Destrezas que se relacionan con el conocimiento general, interdisciplinario y relativamente amplio de las aplicaciones; entre ellas, compilar, organizar analizar y sintetizar información.

El PEC se propone formar un estudiante que sea un actor social activo, creativo, sujeto y objeto de aprendizaje; quien a través de la participación activa en las interacciones sociales con sus compañeras y compañeros y demás miembros de la comunidad, organizadas por el docente o espontáneas; sobre la base de sus conocimientos previos, necesidades, intereses y motivaciones, construye, amplia o transforma sus enfoques conceptuales interpretativos; los cuales a su vez potencian el desarrollo psicológico, cognitivo, afectivo y axiológico, expresándolo en la reflexión, motivación, el uso autónomo y autorregulado de los aprendizajes para generar innovaciones y soluciones para desarrollar y transformar su contexto sociocultural.

#### ***Rol de Padres y Representantes en el Aprendizaje de los Niños y Niñas Beneficiados con el PEC***

Sánchez (2010) señala “Las actitudes de los padres de familia tienen, indudablemente, mucho peso no solo dentro del ambiente de la educación de los hijos, sino dentro del proceso que lleva a su formación integral; por ello, el desarrollo de potencialidades individuales y colectivas a través del uso de las TIC debe contar con el apoyo de estos” (p. 65).

Si la familia es el agente natural en la educación de los hijos y delega sus atribuciones, al menos parcialmente en la escuela, se comprende que tanto la escuela como la familia deban ir de la mano.

Dentro de la amplia responsabilidad de los padres, respecto a los estudios de sus hijos, cabe precisar que la escuela juega un papel importante en la orientación y asesoría a los padres, para que se integren en uno solo con las políticas y filosofías de la institución.

La integración, participación e interacción Escuela - Familia, así como también la motivación y concientización de los padres en la misión formadora de sus hijos, genera procesos, donde los directivos y docentes juegan un papel protagónico como primeros sensibilizadores, provocadores y orientadores a través de su quehacer, fundamentados en la autonomía, flexibilidad, participación y demás oportunidades brindadas por las normas legales vigentes. De igual forma, las acciones con sentido y articuladas con la construcción de una escuela que responda a las necesidades, intereses, potencialidades y proyecciones a la comunidad, con miras a brindar alternativas de solución a sus problemas y aspiraciones.

### ***Catálogo de Contenidos***

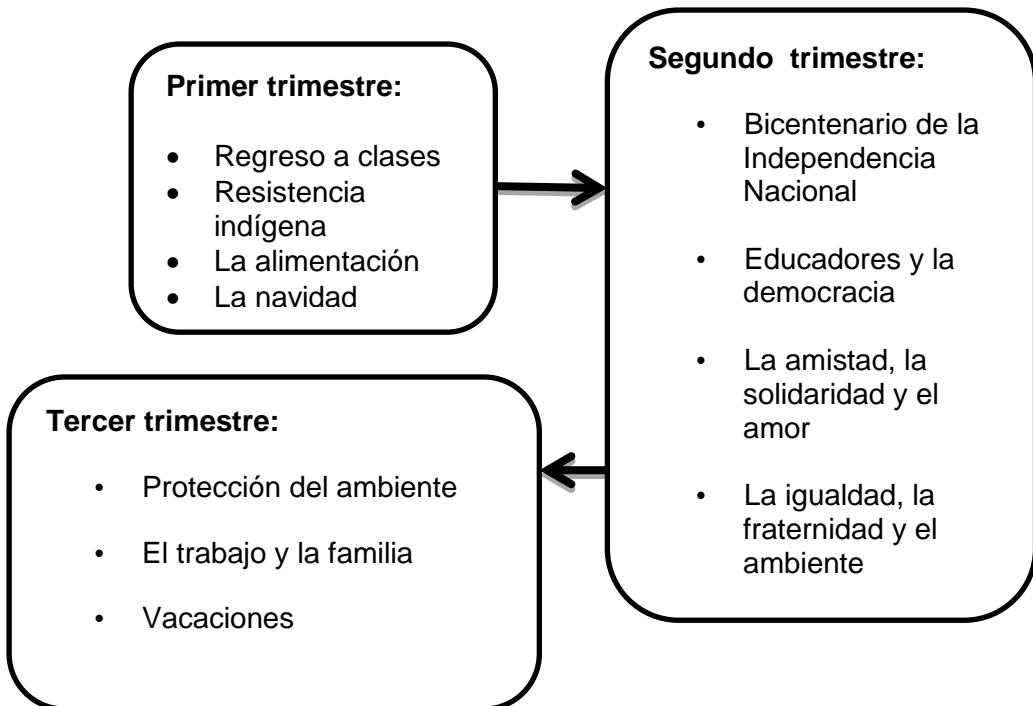
Canaima Educativo presenta contenidos para iniciar en el mundo de las TIC a los niños y niñas, mediante una serie de actividades diarias vinculadas a las áreas de aprendizaje: lenguaje y comunicación, cultura, ciencias sociales y deporte para el logro de un aprendizaje significativo (Chávez, 2010).

Los contenidos digitales del proyecto Canaima Educativo están conformados por 60 recursos de aprendizaje que buscan impulsar la interacción entre el niño y el computador. Siguiendo los lineamientos del Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE 2010), estos contenidos fueron diseñados, específicamente para niños de la I etapa (1ro, 2do y 3er grado), y serán enriquecidos paulatinamente hasta cubrir todos los niveles de la Educación Primaria; es decir, que se adaptarán los contenidos a los grados sucesivos (desde 4to hasta 6to grado). Estos contenidos buscan proporcionar a la actividad docente, herramientas informáticas vinculadas al proceso de enseñanza-aprendizaje para promover en niñas y niños el desarrollo del pensamiento crítico, creativo y reflexivo.

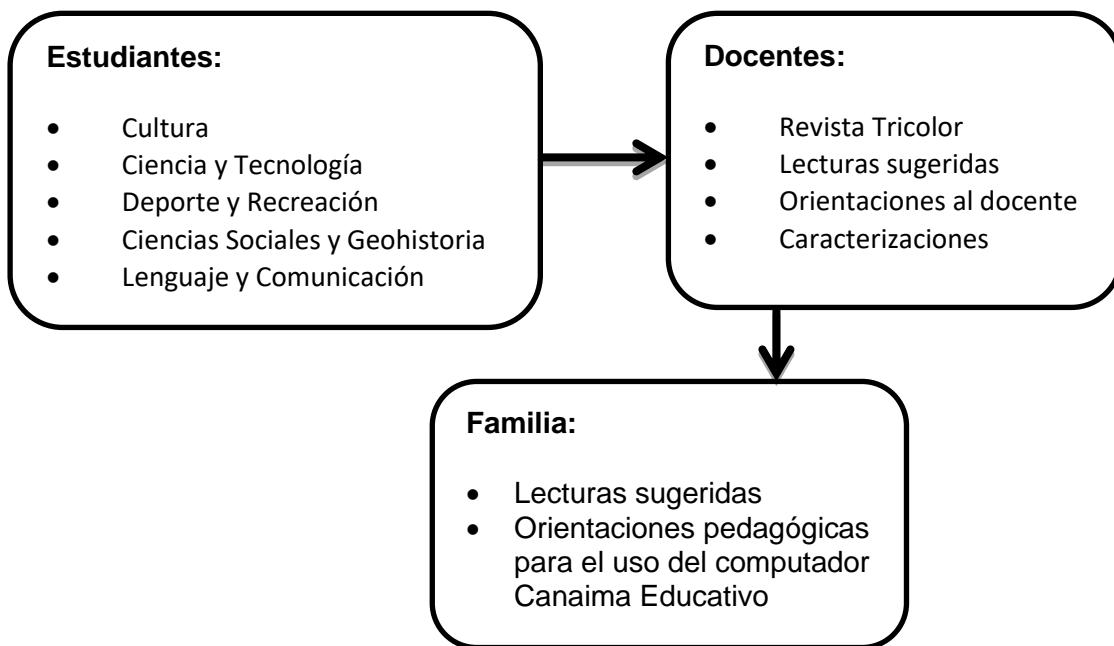
El contenido para Canaima Educativo está orientado por diferentes ejes integradores: la interculturalidad, el ambiente y salud integral, el trabajo liberador y las Tecnologías de Información; todos juntos apuntan hacia la consolidación de un proceso de formación integral. Cada computadora Canaima cuenta con un dispositivo inalámbrico, que permite que los estudiantes puedan interconectarse con la computadora del docente para establecer una Red Salón, y, así orientar y hacer seguimiento del proceso de aprendizaje.

Los contenidos para las Canaima toman en cuenta el contexto sociocultural de cada región, incluyendo temas como la historia local, la actividad comercial y la gastronomía. El producto final es una herramienta educativa avanzada, que profundiza en la formación integral de niños y niñas, garantizando la calidad de la praxis pedagógica y que convierte al maestro en innovador, investigador y promotor del desarrollo del pensamiento humanista, ambientalista, tecnológico, científico y social, pilares de la educación venezolana.

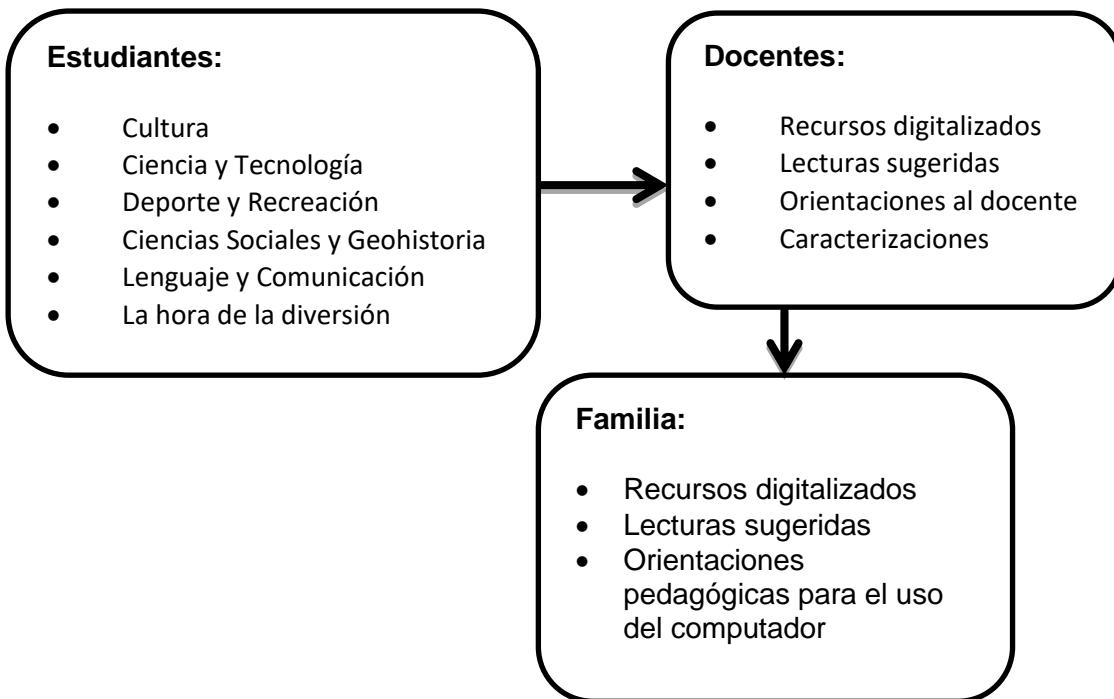
En el siguiente gráfico, se observan los contenidos que han sido programados en las portátiles para los grados de la primera etapa de primaria (1ro, 2do y 3ero). Estos deben ser desarrollados por los alumnos, con el apoyo del docente y la familia, durante el año escolar.



**Gráfico 1.** Contenidos para primer grado  
Tomado de: [www.canaima educativo.com 2013](http://www.canaima educativo.com 2013)



**Gráfico 2.** Contenido de segundo grado  
Tomado de: [www.canaima educativo.com 2013](http://www.canaima educativo.com 2013)



**Gráfico 3.** Contenido de tercer grado

Tomado de: [www.canaimaeducativo.com](http://www.canaimaeducativo.com) 2013

En los gráficos anteriores, los contenidos del PEC para los primeros grados de Educación Primaria se orientan a la utilización de las TIC como recurso didáctico para crear conocimientos y desarrollar habilidades; los estudiantes deberán relacionar la información para generar conocimientos pertinentes y actuales y además estos serán construidos en grupos de trabajo: entre estudiantes, entre estudiantes y docentes y entre estudiantes y padres, de ahí el carácter socio-educativo del proyecto Canaima.

En el primer grado se observan contenidos de tipo social básicamente, orientados al desarrollo de valores necesarios para la convivencia y el entendimiento de la historia venezolana, distribuidos en tres (3) trimestres. En el segundo grado, los contenidos abarcan todas las áreas educativas; pero además, sugieren actividades que deben ser realizadas por el docente y la familia. En el tercer grado se evidencian contenidos similares al segundo grados pero se incluyen una sección recreativa y recursos digitalizados que

deben ser ejecutados por la familia y los docentes en la realización de las actividades junto a los alumnos.

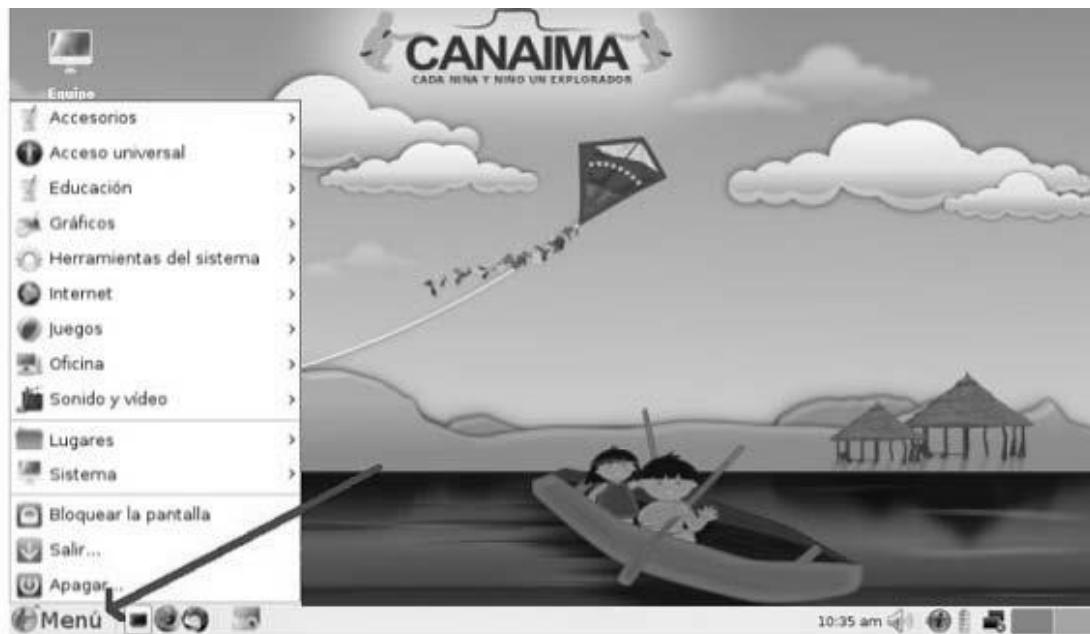
### ***Características Generales del Sistema Operativo***

- Totalmente desarrollado en Software Libre.
- Puede ser usado por cualquier persona.
- Se encuentra equipado con herramientas ofimáticas como OpenOffice.org, (procesador de textos, hojas de cálculo, presentaciones), diseño gráfico, planificación de proyectos y bases de datos.
- Permite la interacción con Internet, a través de su navegador Web, gestor de correo electrónico y aplicaciones para realizar llamadas telefónicas por la Red.
- Es estable y seguro, basado en la versión estable de GNU/Linux Debían, la cual pasa por una serie de procesos y pruebas rigurosas de calidad.
- Realizada en la República Bolivariana de Venezuela por talento nacional.

Resumiendo lo anterior, el sistema operativo de Canaima Educativo se basa en un software libre que facilita la navegabilidad de las aplicaciones didácticas y, a su vez permite su estudio, mejoramiento y distribución para promover y fortalecer aprendizajes integrales. De igual manera, el Ministerio del Poder Popular para la Educación realiza una evaluación técnica que garantiza la calidad del funcionamiento de este sistema. Por último, este sistema operativo se diseñó con el fin de impulsar el desarrollo de potencialidades en Tecnologías de Información Libres para el apoyo a los procesos educativos.

## **Entorno Gráfico del Sistema Operativo**

El entorno de escritorio ofrece íconos, barras de herramientas, programas e integración entre aplicaciones, con habilidades como arrastrar y soltar archivos en este entorno.



**Gráfico 4.** Entorno gráfico del sistema operativo de las portátiles utilizadas en el PEC. Tomado de: [www.canaimaeducativo.com](http://www.canaimaeducativo.com) 2013

En el escritorio se encuentra la barra de menús, ubicada en la parte inferior de la pantalla, aunque puede moverse a cualquiera de los lados del escritorio: izquierda, derecha o arriba, haciendo clic y arrastrándola. Allí está el botón Menú que despliega una ventana con opciones; el botón de visualización del escritorio, que oculta todas las ventanas y muestra el escritorio, los íconos de programas seleccionados, la hora, íconos de indicación de estado y el navegador de áreas de trabajo.

## **Programas Educativos de la Distribución Canaima**

### **Actividades dirigidas a los estudiantes**

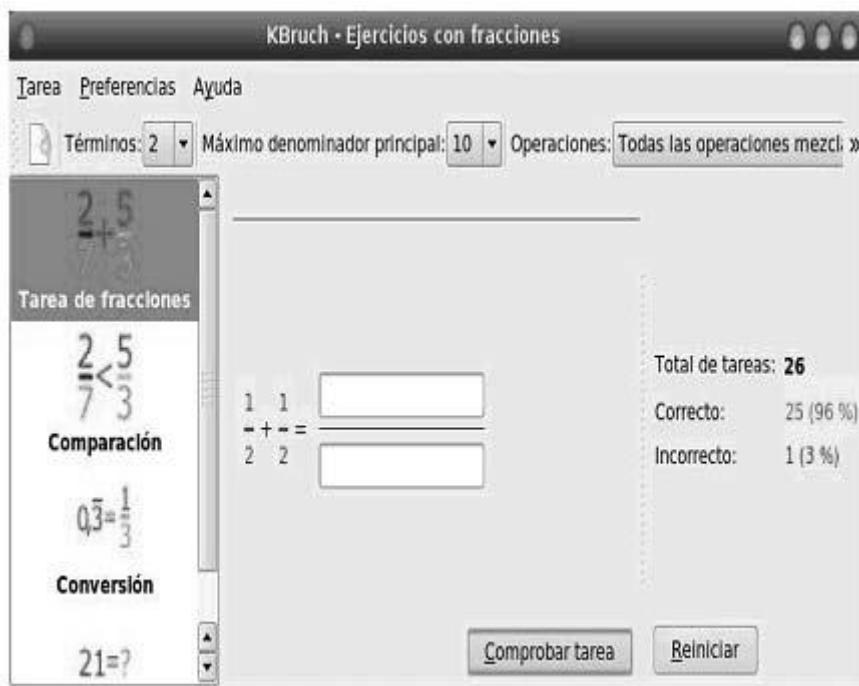
Este es un apartado exclusivo de Canaima Educativo, ya que contiene muchos juegos didácticos dirigidos a los estudiantes de diferentes edades. Los mismos son:

Ordena las letras: Esta aplicación ofrece una serie de palabras desordenadas que el estudiante deberá ordenar para tener éxito en el juego.



**Gráfico 5.** Entorno gráfico de Kanagram.  
Tomado de: [www.canaima educativo.com](http://www.canaima educativo.com) 2013

Ejercicios con fracciones: Aquí el estudiante puede realizar operaciones aritméticas con fracciones, comparación entre estas, conversiones de expresiones decimales a fracciones y factorización de números.



**Gráfico 6.** Entorno gráfico de KBruch.

Tomado de: [www.canaima.edu.com/2013](http://www.canaima.edu.com/2013)

Conoce los países y sus capitales: Es una aplicación con diversos mapas de los países y continentes del mundo, donde los niños y las niñas pueden aprender los nombres y ubicación de los países con sus respectivas capitales.



**Gráfico 7.** Entorno gráfico de KGeography.

Tomado de: [www.canaima.edu.com/2013](http://www.canaima.edu.com/2013)

Deletrea palabras con el ahorcado: Es el clásico juego, donde el estudiante irá completando la palabra incógnita letra a letra.



**Gráfico 8.** Entorno gráfico de KHangMan.  
Tomado de: [www.canaima educativo.com](http://www.canaima educativo.com) 2013

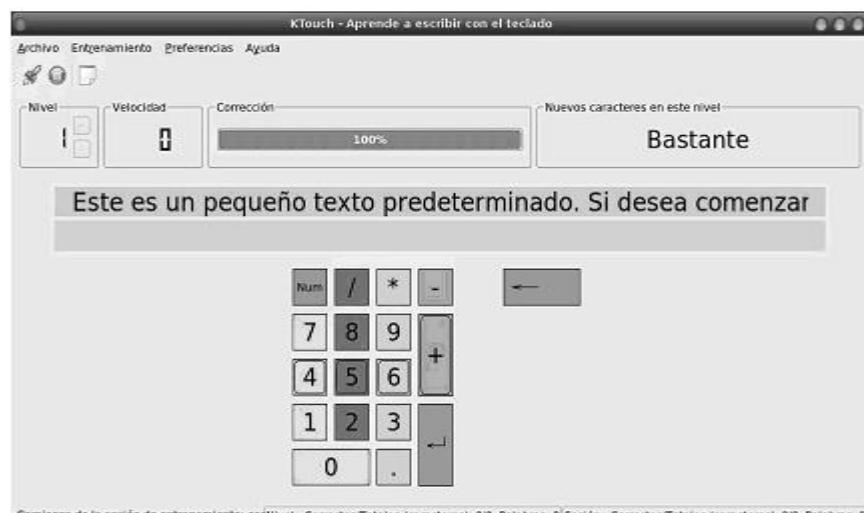
Aprendiendo el alfabeto: Es una aplicación para ayudar al estudiante a aprender el alfabeto en un nuevo idioma y posteriormente, aprender a leer sílabas sencillas. Los estudiantes pueden ser niños o niñas desde los dos años y medio o un adulto, que desee adquirir conocimientos elementales de un idioma extranjero.



**Gráfico 9.** Entorno gráfico de KLettres.

Tomado de: [www.canaima-educativo.com](http://www.canaima-educativo.com) 2013

**Aprender a escribir con el teclado:** Es un programa para aprender mecanografía. Proporciona textos para el entrenamiento y ajustes a distintos niveles, dependiendo de lo bien que lo haga el estudiante. Puede mostrar cuál tecla es la siguiente y cuál dedo es el correcto para pulsarla.



**Gráfico 10.** Entorno gráfico de KTouch.

Tomado de: [www.canaima-educativo.com](http://www.canaima-educativo.com) 2013

Aprende las formas de los verbos: Es una aplicación para el estudio de las formas verbales del idioma español, incluso se puede hacer la comparación con un idioma extranjero, por defecto trae el inglés.



**Gráfico 11.** Entorno gráfico de Kverbos.

Fuente: [www.canaima-educativo.com](http://www.canaima-educativo.com) 2013

**Suite Educativa:** Es una suite educativa que incluye más de sesenta (60) actividades orientadas al aprendizaje tecnológico e informático, pero también cultural y juegos lúdicos acordes a la edad de la niña o del niño entre 2 y 10 años. Algunas de las actividades incorporadas son:

- Descubriendo la computadora: Teclado, ratón, diferentes movimientos del ratón.
- Álgebra: Tabla de memoria, enumeración, tabla de doble entrada (balance), imagen espejo.
- Ciencia: El canal, el ciclo del agua, el submarino.
- Geografía: Coloca los países en el mapa.
- Juegos: Ajedrez, memoria.
- Lectura: Práctica de la lectura.

- Otros: Aprende a decir la hora, rompecabezas de pinturas famosas, dibujos por vectores.



**Gráfico 12.** Entorno gráfico de GCompris.

Fuente: [www.canaima-educativo.com](http://www.canaima-educativo.com) 2013

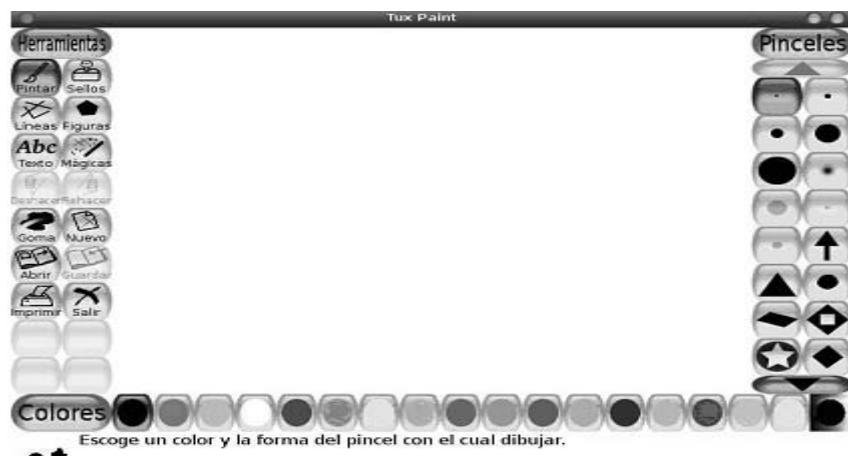
- Aprende matemáticas jugando: Es un juego educativo que permite la práctica de operaciones aritméticas sencillas de suma, resta, multiplicación y división, combinándolas con el tradicional juego “SpaceInvaders” de los años 80, cuyo objetivo es eliminar alienígenas invasores.



**Gráfico 13.** Entorno gráfico de KHangMan.

Fuente: [www.canaima-educativo.com](http://www.canaima-educativo.com) 2013

- Herramienta de dibujo para niños: Es un programa para niñas y niños a partir de los 3 años y más, que permite dibujar haciendo uso de la computadora. Tiene efectos de sonido y una mascota pingüino que sirve de guía a los niños sobre cómo usar el programa. Provee varias herramientas de dibujo y sellos para desarrollar la creatividad.



**Gráfico 14.** Entorno gráfico de TuxPaint.

Fuente: [www.canaima-educativo.com](http://www.canaima-educativo.com) 2013

## **Aplicaciones**

En el menú Aplicaciones: Educación se encuentran veintidós (22) aplicaciones o programas educativos, dirigidos a los niños y a continuación se señalan:

- Software Childsplay: Consta de trece (13) juegos, de los cuales se Seleccionaron solo las siguientes:
  - Lluvia de letras: Presionan en el teclado las letras que aparecen en la pantalla antes de llegar al suelo. Es recomendado para niños entre cuatro y siete años y posee tres (3) niveles.
  - Letras: Se aprende a escribir a máquina palabras sencillas con ejemplos y figuras. Es recomendado para niños entre cuatro y seis años y posee cuatro (4) niveles.
  - Billar: Se debe meter la bola azul en el hoyo con la ayuda del ratón o mouse.

Es recomendado para niños entre cuatro (4) y seis (6) años y posee tres (3) niveles.

- Tabla de multiplicar: Las instrucciones están en inglés, pero es fácil su uso. Es recomendado para niños entre seis (6) y nueve (9) años y posee dos (2) niveles.
- Numbers: Trata de encontrar el operador aritmético en ejercicios matemáticos sencillos. Las instrucciones están en inglés. Es recomendado para niños entre seis y siete años y posee tres (3) niveles.
- Ping -Pong: Golpea una pelota con un bate. Está en el idioma inglés pero su uso no presenta dificultad. Es recomendado para niños entre cinco (5) y ocho (8) años y no posee niveles.
- Software KGeography: Un programa para conocer los países y sus capitales. Se puede adaptar a Venezuela; está en el idioma inglés y la ayuda no funciona, sin embargo, su uso no es complicado.

- Software Klettres: Un programa de KDE para aprender el alfabeto inglés.
- En el menú Aplicaciones>Oficina: Openoffice.org impress (presentaciones),

Openoffice.org writer (editor de texto) y Open.office.org calc (hoja de cálculo), permiten realizar actividades educativas sencillas haciendo uso de estas aplicaciones.

### ***Indicadores para Evaluar la Eficacia del PEC***

Para Neira (2007), la eficacia puede ser considerada desde seis indicadores:

- 1) Equidad: avance de los alumnos hacia niveles superiores considerando sus condiciones socioculturales y logros anteriores.
- 2) Valor añadido: Resultados para juzgar la actuación de la escuela, el avance de cada alumno hasta sus potencialidades máximas; máximo progreso de los alumnos.
- 3) Desarrollo integral del alumnado. Logros personales, sociales e intelectuales, no reducidos a los contenidos de las materias escolares.
- 4) Calidad: Alto rendimiento académico en cuanto a las habilidades básicas de cada grado y etapa, por parte de los estudiantes.
- 5) Tiempo: Optimización del tiempo de aprendizaje.
- 6) Oportunidad: Alto grado de aprovechamiento de los alumnos, que viene dado por la maximización de la oportunidad de aprender.

Es necesario destacar, que estos indicadores deben favorecer el cambio de los aspectos negativos que limiten el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de la institución y, a su vez generar un clima de confianza, en el cual los estudiantes se sientan motivados para la producción y creación del conocimiento.

Esta autora plantea que entre algunos de los factores que permiten un desarrollo eficaz se encuentran: la organización institucional, el tiempo real dedicado al aprendizaje, seguimientos de apoyo permanente a la institución y sus involucrados, compromiso y participación por parte de los integrantes de la organización, entre otros. Si una institución educativa cuenta con estos factores logrará la planificación en consenso, de objetivos claros y comunes con alto sentido de comunidad en la institución.

Por su parte, la UNESCO (2008) establece tres indicadores o criterios para considerar una institución educativa como eficaz, estos son:

*Relevancia:* está relacionada con los sentidos de la educación, sus finalidades y contenido, y con el grado en que ésta satisface efectivamente las necesidades, aspiraciones e intereses del conjunto de la sociedad.

*Pertinencia:* remite a la necesidad de que la educación sea significativa para personas de distintos contextos sociales y culturales, y con diferentes capacidades e intereses, de tal forma que puedan apropiarse de los contenidos de la cultura, mundial y local, y construirse como sujetos en la sociedad, desarrollando su autonomía y una propia identidad. Para que haya pertinencia la oferta educativa, el currículo y los métodos de enseñanza tienen que ser flexibles para adaptarse a las necesidades y características de los estudiantes y de los diversos contextos sociales y culturales.

*Equilibrio:* Expresado en el acceso y la apropiación del conocimiento por parte de los estudiantes, así como el apoyo necesario para aprender a niveles de excelencia, y cuando los resultados de aprendizaje no reproducen las desigualdades de origen de los estudiantes ni condicionan sus opciones de futuro. Es preciso jerarquizar los principios de igualdad y diferenciación, proporcionando a cada estudiante igualdad de condiciones para aprovechar las oportunidades educativas.

Una institución educativa es eficaz si alcanza sus objetivos, manteniendo una relación estrecha entre cada uno de los elementos que conforman el desarrollo de los proyectos: establecimiento de metas

significativas y compartidas por todos, la atención al funcionamiento académico diario, la coordinación entre equipos y entre la escuela y los padres, el desarrollo profesional del profesorado y la organización de la escuela para apoyar el aprendizaje de todos. Esto exige avanzar de una educación tradicionalista a una educación aprovechando las posibilidades de enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, y optimizar el desarrollo personal y social.

### **Bases Legales**

A continuación, se presentan los fundamentos legales de la investigación. La Constitución Bolivariana de República de Venezuela (1999) establece lo siguiente:

Artículo 108. Los medios de comunicación social, público y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la Ley.

Artículo 110. El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumento fundamental para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la Ley. El sector privado deberá aportar recursos para las mismas. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanista y tecnología. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

Estos artículos plantean que los medios de comunicación incluyendo la informática deben contribuir con la formación de todo ciudadano, por ende, el Estado garantiza sus servicios. Lo anterior resalta la importancia de incorporar la tecnología a los centros educativos; por ello, se deben aportar los recursos necesarios para todas las instituciones del país.

Ley Orgánica de Educación, publicada en Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.929 de la República Bolivariana de Venezuela, del 15 de agosto de (2009) reza lo siguiente:

Artículo 9: Los medios de comunicación social, como servicios públicos son instrumentos esenciales para el desarrollo del proceso educativo y como tales, deben cumplir funciones informativas, formativas y recreativas que contribuyan con el desarrollo de valores y principios establecidos en la Constitución de la República y la presente Ley, con conocimientos, desarrollo del pensamiento crítico y actitudes para fortalecer la convivencia ciudadana, la territorialidad y la nacionalidad.

Esta Ley, refuerza lo planteado en la Constitución Bolivariana de República de Venezuela (1999) al plantear que los medios de comunicación son esenciales en el proceso enseñanza – aprendizaje.

Ley Orgánica de Telecomunicaciones (2000), publicada en Gaceta Oficial N° 36.970 de la República Bolivariana de Venezuela, en fecha 12 de junio de 2000 reza en su artículo lo siguiente:

Artículo 1. Esta Ley tiene por objeto establecer el marco legal de regulación general de las telecomunicaciones, a fin de garantizar el derecho humano de las personas a la comunicación y a la realización de las actividades económicas de telecomunicaciones necesarias para lograrlo, sin más limitaciones que las derivadas de la Constitución y las leyes.

Se excluye del objeto de esta Ley la regulación del contenido de las transmisiones y comunicaciones cursadas a través de los distintos medios de telecomunicaciones, la cual se regirá por las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias correspondientes.

Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente (LOPNA, 1998) reza en su artículo lo siguiente:

Artículo 73: Fomento a la Creación, Producción y Difusión de Información Dirigida a Niños y Adolescentes. El Estado debe fomentar la creación, producción y difusión de materiales informativos, libros, publicaciones, obras artísticas y producciones audiovisuales, radiofónicas y multimedias dirigidas a los niños y adolescentes, que sean de la más alta calidad, plurales y que promuevan los valores de paz, democracia, libertad, tolerancia, igualdad entre las personas y sexos, así como el respeto a sus padres, representantes o responsables y a su identidad nacional y cultural. Parágrafo Primero: El Estado debe establecer políticas a tal efecto y asegurar presupuesto suficiente, asignado específicamente para cumplir este objetivo.

Asimismo, en relación a los proyectos elaborados desde las dependencias del estado relacionadas con la Ciencia, la tecnología y el desarrollo económico, es pertinente mencionar el Proyecto Nacional Simón Bolívar: Primer Plan Socialista de Desarrollo Económico y social de la Nación 2007-2013, el cual en su numeral II.3-4 expresa que es necesario incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación al proceso educativo, como estrategia para profundizar la universalización de la educación Bolivariana, y lograr construir una estructura social incluyente (p.12).

Igualmente es importante comentar el Decreto 825 de fecha 10 de Mayo de 2000, donde se reconoce que para insertar a la nación dentro del concepto de sociedad del conocimiento. Internet representa ahora y en el futuro un medio para la interrelación con el resto de los países y una herramienta invaluable para el acceso y difusión de conocimientos; en tal sentido en su artículo 1 se declara el acceso y el uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de la nación.

Respecto a su uso en el ámbito educativo, en el artículo 8 se plantea que: "en un plazo no mayor de tres (3) años, el cincuenta por ciento (50%) de

los programas educativos de educación básica y diversificada deberán estar disponibles en formatos de Internet de manera tal que permitan el aprovechamiento de las facilidades “interactivas”, todo ello previa coordinación del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. Como se aprecia en la afirmación precedente, la virtualización de la educación es un paradigma que encuentra sustento adecuado en este instrumento legal.

Como apoyo a lo anterior, el artículo 11 señala que el Estado, a través del Ministerio correspondiente, “promoverá activamente el desarrollo del material académico, científico y cultural para lograr un acceso adecuado y uso efectivo de Internet, a los fines de establecer un ámbito para la investigación y el desarrollo del conocimiento en el sector de las tecnologías de la información”.

Asimismo, el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2030, en su presentación, numeral f, aboga por el uso de las TIC...“en el proceso de democratización y articulación de redes de conocimiento, como mecanismo estratégico para difundir de manera masiva y sistemática el conocimiento de ciencia, tecnología e innovación”; logrando con ello estimular el aprendizaje y el pensamiento científico.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

Toda investigación lleva un proceso metodológico, el cual comprende una serie de pasos y procedimientos que orientan el estudio a seguir; ellos son: el tipo y diseño de la investigación, la población y muestra, las técnicas e instrumentos para la recolección de datos, la validez y confiabilidad de los instrumentos y el procedimiento a desarrollar.

A continuación se presentan estos aspectos que conforman la metodología aplicada en este estudio.

#### **Tipo y Diseño de la Investigación**

La presente investigación tiene sus bases en el paradigma positivista, por cuanto el tratamiento metodológico fue de tipo cuantitativo, porque se fundamentó en un proceso deductivo donde se midió la variable en estudio para describirla en valores numéricos. Para Hernández, Fernández y Baptista (2004), este enfoque consiste en la determinación y explicación de relaciones causales a través de la recolección de datos que permiten fundamentar sólidamente la investigación. De acuerdo con Ramírez (2006), se aconseja asumir de acuerdo a su tipo y nivel aquella investigación que permita su flexibilidad y amplitud, la rápida ubicación de alguna de las alternativas de investigación existentes, en atención a si reúnen las características que definen de manera general algunos de los rangos.

En cuanto al diseño, fue una Investigación de Campo. Arias (2006) señala que esta “consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna” (p. 22).

La UPEL (2006) define a la Investigación de Campo como:

El análisis sistemático de problemas extraídos directamente de la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad, a partir de datos originales o primarios (p. 14).

Con base en lo señalado, se obtuvieron los datos extraídos directamente de la realidad, en el contexto de la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas” durante el año escolar 2015-2016, específicamente con los docentes que laboran en el primer grado de Educación Primaria en esta institución. Por otra parte, el diseño permitió explicar cuál es el alcance de la investigación o nivel de profundidad de la misma. Dicho nivel fue el descriptivo, con la finalidad de caracterizar el proceso de enseñanza antes y después de proponer estrategias de enseñanza dirigidas a los docentes de este nivel, para promover el uso del Proyecto Canaima Educativo en la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas” ubicada en el sector La Capilla El Rosario, Las Minas de Baruta, Estado Miranda.

### **Población y Muestra**

La población es definida por Arias (2006) como el conjunto de elementos o unidades para los cuales serán válidas las conclusiones que se obtengan en la investigación” (p. 51). En el presente estudio, la población estuvo conformada por la totalidad de los docentes que laboran en primer grado de Educación Primaria de la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas”, plantel que participa actualmente del Proyecto Canaima Educativo. La población estuvo conformada por seis (6) docentes, que atienden las secciones de

primer grado en los turnos de mañana y tarde, en esta institución (3 docentes por cada turno).

Para esta población, no se necesitó ningún tipo de muestreo al respecto por cuanto, según Hurtado de Barrera (2006): (a) la población fue relativamente pequeña, de modo que pudo ser abarcada en su totalidad, (b) la población era conocida por la investigadora y se pudo identificar a cada uno de los integrantes, y (c) la población, además de ser conocida fue accesible; es decir, fue posible ubicar a todos sus miembros pues la investigadora labora en esta institución.

### **Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos**

Toda investigación de campo que desee indagar sobre la realidad estudiada requiere de la utilización de técnicas e instrumentos adecuados como medio para recopilar la misma. Es así como se hace necesario entonces, definir dichos elementos. Hernández, Fernández y Baptista (2004) señalan que la recolección de la información se debe realizar en tres actividades que son: seleccionar un instrumento de medición; aplicar ese instrumento y preparar las mediciones obtenidas para que puedan ser analizadas.

Ramírez (2006) explica que una técnica es un procedimiento más o menos estandarizado que se ha utilizado con éxito en el ámbito de la ciencia. El instrumento de recolección de datos es un dispositivo de sustrato material que sirve para registrar los datos obtenidos a través de las diferentes fuentes (Ramírez, ob. cit.)

Para el desarrollo de esta investigación, se utilizó la técnica e instrumentos descritos a continuación. La técnica empleada para la obtención de los datos fue la encuesta la cual fue aplicada a toda la población objeto de estudio. Los instrumentos empleados para la recolección de los datos fueron: (a) un cuestionario administrado a los docentes seleccionados para

diagnosticar las estrategias que utilizan en primer grado de Educación Primaria a través del Proyecto Canaima Educativo (ver anexo A), y (b) una escala para validar el material instruccional basado en el Proyecto Canaima Educativo (ver anexo B).

Ruiz Bolívar (2002) define al cuestionario como:

Es algo más que una lista de preguntas ordenadas en un trozo de papel, con el propósito de obtener información de un grupo de informantes acerca de un problema o tema. Para el investigador social, el cuestionario es un instrumento de recolección de datos, cuya elaboración implica una tarea compleja, ardua y, a veces tediosa... Las fases principales para su elaboración son: (a) reflexiones previas; (b) planificación; (c) elaboración del cuestionario; (d) estudio piloto; (e) administración; y (f) análisis de los datos (p. 201).

El cuestionario diseñado constó de 16 ítems relacionados con los componentes de una estrategia instruccional. Cada uno de los ítems va acompañado de una escala de frecuencia para que el encuestado señala la periodicidad con la que emplea o no la pregunta en cuestión. La escala para validar el material instruccional basado en el Proyecto Canaima Educativo se compone de 15 ítems divididos en cuatro apartados: (a) contenido del material instruccional, (b) lenguaje utilizado, (c) presentación, y (d) diseño instruccional. También incluye una escala numérica que corresponde a diversos criterios con los cuales el encuestado validaría el material diseñado.

### **Validez y Confiabilidad de los Instrumentos**

La validez según Hernández, Fernández y Baptista (2004) “se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (p. 236). La misma está referida a la eficacia del instrumento para medir las características de las variables investigadas; por tanto, todo instrumento de

recolección de datos debe reunir entonces características fundamentales de validez.

Por su parte, Arias (2006) plantea “La validez consiste en seleccionar un número de personas expertas en el estudio, para verificar la correspondencia entre cada uno de los ítems del instrumento y los objetivos de la investigación”

La validación del instrumento se realizó a través del juicio de experto en el área educativa, los mismos realizaron ciertas correcciones y cambios para que esta investigación cumpliera con los objetivos planteados. Los expertos fueron dos docentes con maestría en estrategias de aprendizaje y uno en construcción de instrumentos; todos pertenecientes al Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez. Dicha validez sirvió para: (a) revisar y corregir la redacción y coherencia de algunos ítems, (b) reubicación de ítems según el apartado y orden jerárquico; (c) eliminación de ítems con contenido repetido, y (d) mejorar la presentación del segundo instrumento.

La confiabilidad del instrumento se refiere según Tamayo y Tamayo (1999), a la “observación que se logra cuando se aplica un instrumento repetidamente a un mismo individuo o grupo, al mismo tiempo por investigadores diferentes y da iguales o parecidos resultados” (p. 207). En este sentido, se calculó la confiabilidad por medio del método estadístico del Alpha de Cronbach, a través del paquete estadístico SPSS. Con base en los criterios de decisión establecidos según Palella y Martins (2004), se visualiza a continuación los siguientes rangos de confiabilidad.

Rasgos	Confiabilidad
0,8 – 1	Muy Alta
0,61 – 0,80	Alta
0,41 – 0,60	Media
0,21 – 0,40	Baja
0 – 0,20	Muy Baja

Luego de utilizar el paquete estadístico SPSS, dio como resultado para

el instrumento denominado *Cuestionario dirigido a los docentes* una confiabilidad de 0,83 lo que indica que el instrumento es altamente confiable.

### **Operacionalización de la Variable**

Es, metodológicamente hablando, “la manera más expedita de focalizar los aspectos de la realidad que se va a investigar, evita desviar la indagación a la búsqueda de información no relevante y, por lo tanto, poco útiles para el logro de las metas propuestas” (Ramírez, 2006).

La variable seleccionada a medir fue “*Estrategias instruccionales para el aprovechamiento del Proyecto Canaima Educativo*”. A continuación, se presenta en el cuadro 1 la operacionalización de la misma.

**Cuadro 2. Operacionalización de la Variable**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	Ítems
Estrategias instruccionales para el aprovechamiento del Proyecto Canaima Educativo	Son un conjunto de acciones que organiza y aplica el docente para llevar a cabo la situación de enseñanza-aprendizaje en el aula de clases. Incluyen todos los elementos necesarios para su ejecución.	<b>Momento de inicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Activa la atención de los estudiantes para iniciar las actividades del Proyecto Canaima Educativo.</li> <li>✓ Explica el propósito a lograr con cada una de las actividades a ejecutar con la Canaima.</li> <li>✓ Activa los conocimientos previos de sus estudiantes antes de navegar en la computadora Canaima.</li> </ul>	1 2 3
		<b>Momento de desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Explica los contenidos seleccionados que debe aprender el estudiante con el Proyecto Canaima Educativo.</li> <li>✓ Organiza las actividades individuales que el estudiante debe realizar.</li> </ul>	4 5
		<b>Momento de cierre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resume los contenidos trabajados en clase.</li> </ul>	6

**Cuadro 2. Operacionalización de la Variable (cont.)**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	Ítems
Estrategias instruccionales para el aprovechamiento del Proyecto Canaima Educativo	Son un conjunto de acciones que organiza y aplica el docente para llevar a cabo la situación de enseñanza-aprendizaje en el aula de clases. Incluyen todos los elementos necesarios para su ejecución.	Elementos directrices	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Presenta a los estudiantes el objetivo a estudiar.</li> <li>✓ Muestra los contenidos a desarrollar.</li> </ul>	7 8
		Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Emplea la Canaima como recurso para desarrollar los contenidos programados.</li> </ul>	9
		Técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplica técnicas de interacción (discusión, proyectos de grupo, mesa redonda)</li> <li>✓ Aplica técnicas de estudio individual (cada estudiante trabaja independientemente)</li> <li>✓ Organiza la interconexión entre la computadora del docente y la de los estudiantes a fin de establecer una red salón para orientar y hacer seguimiento del proceso de aprendizaje de sus estudiantes.</li> <li>✓ Utiliza la variedad de aplicaciones que incluye la computadora Canaima</li> </ul>	10 11 12 13
		Organización de Grupo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organiza a los estudiantes en grupo pequeño (no mayor de 10 miembros) para el desarrollo de las actividades.</li> <li>✓ Organiza a los estudiantes o en grupo grande (mayor de 10 miembros) para el desarrollo de las actividades.</li> <li>✓ Mantiene la organización de los estudiantes en forma individual para el desarrollo de las actividades.</li> </ul>	14 15 16

## **Procedimiento**

La investigación se desarrolló en tres etapas siguiendo las exigencias de los objetivos específicos planteados inicialmente para este estudio.

### ***Etapa I. Diagnóstico de las Estrategias Instruccionales***

En esta etapa, se procedió a elaborar la operacionalización de la variable para diseñar el cuestionario de la manera más fidedigna y ajustada a la teoría. Posteriormente, dicho instrumento se consignó a los expertos para su validación. Una vez validado, se aplicó a la población seleccionada en la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas”, durante el año escolar 2015-2016. Este instrumento se administró para diagnosticar las estrategias instruccionales que estos docentes aplican con el Proyecto Canaima Educativo. La investigadora lo aplicó en dos momentos: en la mañana a los tres docentes que laboran en ese turno y en la tarde a los tres restantes.

### ***Etapa II. Diseño de las Estrategias Instruccionales***

En esta etapa, se diseñaron las estrategias instruccionales basadas en las TIC a través del Proyecto Canaima Educativo. Para ello se siguieron los pasos a continuación: (a) se seleccionó la fundamentación teórica que sustentaría el diseño, (b) se extrajo de Szczurek (1989) todos los componentes que se considerarían en el diseño, (c) se realizó una revisión exhaustiva de los contenidos incluidos en la portátil Canaima dirigida a primer grado, la cual incluye: trimestre, categorías, recursos digitales y videos; todos estos contenidos fueron plasmados por la autora de esta investigación en un cuadro (ver anexo C), (d) se inició el diseño de cada una de las estrategias instruccionales las cuales fueron presentadas en un material impreso, y (e) se planificó un taller dirigido a la población objeto de estudio para hacer

entrega y uso del material impreso diseñado, esto se realizó a través de un taller en tres jornadas de dos horas cada una.

### ***Etapa III. Aplicación de las Estrategias Instruccionales***

Diseñadas las estrategias instruccionales, se procedió a: (a) elaboración del instrumento denominado *Escala para validar el material instruccional impreso basado en el Proyecto Canaima Educativo*; esta escala estuvo dirigida a los docentes asistentes a un taller, (b) validación por juicio de expertos de las estrategias instruccionales y de la escala antes mencionada. Los expertos en la validación fueron tres docentes con maestría en estrategias de aprendizaje del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez, (c) Ajuste de las observaciones formuladas por cada uno de los expertos, para la versión final de las estrategias instruccionales, (d) diseño y planificación del taller dirigido a los sujetos de este estudio, (e) solicitud a la dirección del plantel para la administración del taller, (f) administración del taller en tres jornadas de dos horas diarias, y (g) aplicación de la escala para validar las estrategias diseñadas.

### **Análisis de los Resultados**

Después de aplicar los instrumentos de recolección de datos y validadas las estrategias diseñadas, los resultados fueron procesados a través de la clasificación, ordenación y tabulación de estos. Se emplearon algunas técnicas de estadística descriptiva usuales de porcentajes acumulados, frecuencias, cuadros y gráficos, como elementos de la metodología cuantitativa.

En este sentido, la técnica de análisis de los datos que se empleó fue la estadística descriptiva a través del análisis porcentual y las frecuencias absolutas, la cual es definida por Hurtado de Barrera (2006), como aquella

que:

Puede ser utilizada para el análisis en investigaciones descriptivas cuando el interés del investigador está en conocer la magnitud o intensidad con la cual se presenta un evento, o con qué frecuencia aparece, ya sea en las unidades de estudio, o por unidad de tiempo (p. 523).

Así pues, una vez obtenidas las frecuencias de cada ítem, se procedió a tabular los datos en cuadros y se representaron mediante porcentajes a través de gráficos, esto permitió hacer un análisis para luego realizar las conclusiones y recomendaciones.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En este capítulo, se presenta el análisis e interpretación de los datos obtenidos; los mismos se organizaron en tres etapas desarrolladas en el procedimiento; estas son: Etapa I. Diagnóstico de las estrategias instruccionales, Etapa II. Diseño de las estrategias instruccionales y Etapa III: Aplicación de un taller para sobre las estrategias instruccionales diseñadas basadas en las TIC a través del Proyecto Canaima Educativo, para fortalecer el uso de la herramienta en docentes de primer grado de Educación Primaria.

#### **Etapa I. Diagnóstico de las Estrategias Instruccionales**

En esta etapa, se diagnosticaron las estrategias que empleaban los docentes de primer grado a través del Proyecto Canaima Educativo en la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas”. Recogidos los datos referidos a la variable en estudio, se procedió a analizarlos utilizando el programa Microsoft Excel 2010. En el cuadro 3, a continuación, se reportan los indicadores abordados según la variable en estudio y las respuestas de los encuestados según la frecuencia con la cual emplean o no dicho indicador. Este cuadro incluye: los sujetos identificados con una letra que corresponde a la sección de primer grado que administra el encuestado, los ítems referidos a los indicadores de la estrategia instruccional y la leyenda en la parte posterior del cuadro que especifica la frecuencia.

### CUADRO 3. Matriz de Resultados del Diagnóstico

		Docente		Resultados del Diagnóstico																															
				1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
		Docente		Activa la atención de los estudiantes		Explica el propósito a lograr con cada actividad		Activa los conocimientos previos de sus estudiantes		Explica los contenidos seleccionados que deben aprender los estudiantes con el Proyecto Canaima Educativo		Organiza las actividades individuales que el estudiante debe realizar		Resume los contenidos trabajados en clase		Presenta a los estudiantes el objetivo a abordar		Muestra los contenidos a desarrollar		Emplea la Canaima como recurso para desarrollar los contenidos programados		Aplica técnicas de interacción (discusión, proyectos en grupo, mesa redonda)		Aplica técnicas de estudio individual (cada estudiante trabaja independientemente)		Organiza la interconexión entre la computadora del docente y la de los estudiantes a fin de orientar y hacer seguimiento del proceso de aprendizaje		Utiliza la variedad de aplicaciones que incluye la computadora Canaima		Organiza a los estudiantes en grupo pequeño (no mayor de 10 miembros) para el desarrollo de las actividades		Organiza a los estudiantes o en grupo grande (mayor de 10 miembros) para el desarrollo de las actividades		Mantiene la organización de los estudiantes en forma individual para el desarrollo de las actividades.	
A	2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4					
B	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4					
C	3	3	4	4	5	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4					
D	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3					
E	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	4	2	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4					
F	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	5	5	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3					

1	Siempre
2	Casi siempre
3	A veces
4	Casi nunca
5	Nunca

En el cuadro anterior, se observan todas las respuestas emitidas por la muestra representada por los 6 docentes que administraron el primer grado durante el año escolar 2015-2016. A continuación la descripción y análisis de cada uno de los indicadores reportados.

#### Cuadro 4. Ítem 1

Activa la atención		
Frecuencia	Nº de respuestas	%
Siempre	0	0
Casi siempre	1	17%
A veces	2	33%
Casi nunca	3	50%
Nunca	0	0

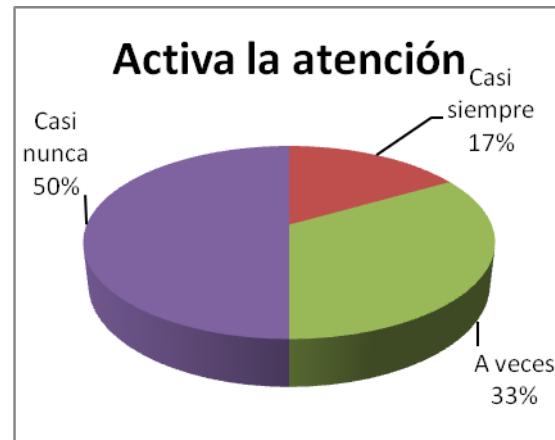


Gráfico 15. Ítem 1

En este primer ítem referido a si los docentes activan la atención de los estudiantes al iniciar un objetivo, el 50% de la muestra respondió que casi nunca lo hace, solo el 17% señaló que casi siempre activa la atención al inicio de un contenido determinado.

#### Cuadro 5. Ítem 2

Explica el propósito		
Frecuencia	Nº de respuestas	%
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	5	83%
Casi nunca	1	17%
Nunca	0	0

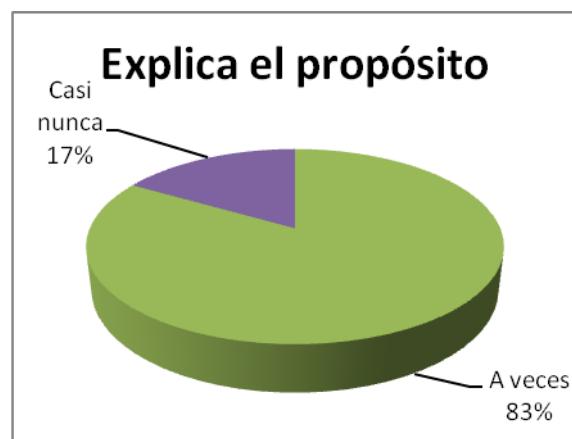


Gráfico 16. Ítem 2

En el segundo ítem referido a si los docentes explican a los estudiantes el propósito de las actividades a realizar al iniciar un objetivo, el 83% de la muestra respondió que a veces lo hacen y el 17% señaló que casi nunca presentan el propósito.

**Cuadro 6. Ítem 3**

Activa conocimientos previos		
Frecuencia	Nº de respuestas	%
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	2	33%
Casi nunca	4	66%
Nunca	0	0



**Gráfico 17. Ítem 3**

En el ítem 3, referido a si los docentes activan los conocimientos previos de los estudiantes al iniciar un objetivo, el 66% de la muestra respondió que casi nunca lo hace y el 33% señaló que a veces activan los conocimientos previos al inicio de un contenido.

Con los resultados reportados en estos tres ítems, se evidencia que los docentes del primer grado de la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas” no planifican estrategias instruccionales otorgándole importancia a los eventos que deben llevarse a cabo en la etapa inicial de toda estrategia.

**Cuadro 7. Ítem 4**

Explica los contenidos		
Frecuencia	Nº de respuestas	%
Siempre	0	0
Casi siempre	1	17%
A veces	3	50%
Casi nunca	2	33%
Nunca	0	0



**Gráfico 18. Ítem 4**

En el ítem 4, referido a si los docentes explican los nuevos contenidos a aprender a los estudiantes durante el desarrollo de un objetivo, el 50% de la muestra respondió que a veces lo hace y el 17% señaló que casi siempre explica la información a aprender.

**Cuadro 8. Ítem 5**

Organiza actividades individuales		
Frecuencia	Nº de respuestas	%
Siempre	0	0
Casi siempre	2	33%
A veces	2	33%
Casi nunca	1	17%
Nunca	1	17%



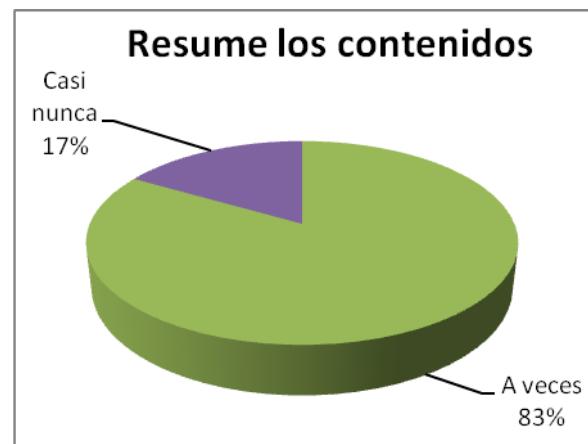
**Gráfico 19. Ítem 5**

En el ítem 5, referido a si los docentes organizan actividades individuales con los estudiantes, el 66% de la muestra respondió que casi

siempre y a veces lo hace, el 34% señaló que casi nunca y nunca organiza actividades individuales para el desarrollo de los contenidos.

**Cuadro 9. Ítem 6**

Resume los contenidos		
Frecuencia	Nº de respuestas	%
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	5	83%
Casi nunca	1	17%
Nunca	0	0



**Gráfico 20. Ítem 6**

En el ítem 6, referido a si los docentes resumen la lección antes de concluir un contenido, el 83% de la muestra respondió que a veces lo hace y el 17% señaló que casi nunca lo hace.

**Cuadro 10. Ítem 7**

Presenta el objetivo		
Frecuencia	Nº de respuestas	%
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	3	50%
Casi nunca	3	50%
Nunca	0	0



**Gráfico 21. Ítem 7**

En el ítem 7 referido a si los docentes presentan el objetivo a los estudiantes, el 50% de la muestra respondió que a veces lo hace y el 50 % restante señaló que casi nunca lo hace. Esto demuestra que el docente no maneja la importancia de aclarar este componente a sus estudiantes pues esto contribuiría a activar conocimientos previos.

**Cuadro 11. Ítem 8**

Muestra los contenidos		
Frecuencia	Nº de respuestas	%
Siempre	0	0
Casi siempre	1	17%
A veces	1	17%
Casi nunca	4	66%
Nunca	0	0



**Gráfico 22. Ítem 8**

En el ítem 8, referido a si los docentes muestran los contenidos a aprender por los estudiantes al iniciar un objetivo, el 66% de la muestra respondió que casi nunca lo hace y el 34% señaló que a veces o casi siempre lo hacen.

**Cuadro 12. Ítem 9**

Emplea la Canaima como recurso		
Frecuencia	Nº de respuestas	%
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	1	17%
Casi nunca	5	83%
Nunca	0	0

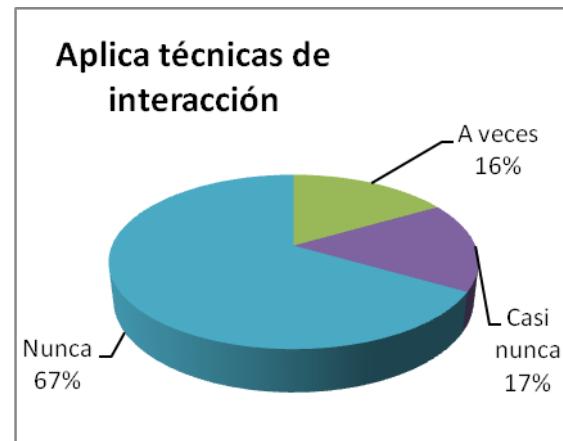


**Gráfico 23. Ítem 9**

En el ítem 9, referido a si los docentes emplean la Canaima como recurso, el 83% de la muestra respondió que casi nunca lo hace y el 17% señaló que a veces la emplean. Con esto se evidencia que aún este Proyecto Canaima Educativo no está consolidado en esta escuela.

**Cuadro 13. Ítem10**

Aplica técnicas de interacción		
Frecuencia	Nº de respuestas	%
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	1	17%
Casi nunca	1	17%
Nunca	4	66%

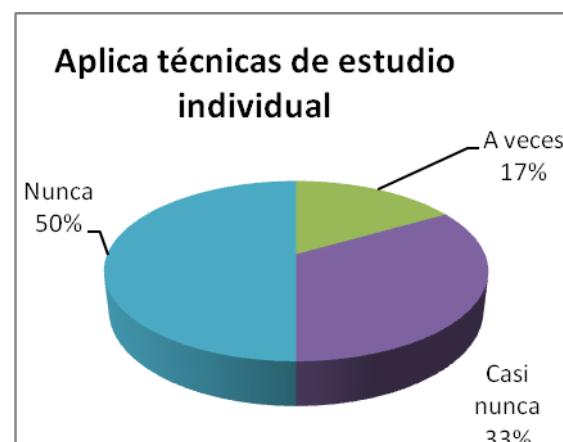


**Gráfico 24. Ítem 10**

En el ítem 10, referido a si los docentes aplican técnicas de interacción entre los estudiantes, el 66% de la muestra respondió que nunca lo hace y el 34% señaló que a veces y casi nunca las emplean.

**Cuadro 14. Ítem 11**

Aplica técnicas de estudio individual		
Frecuencia	Nº de respuestas	%
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	1	17%
Casi nunca	2	33%
Nunca	3	50%



**Gráfico 25. Ítem 12**

En el ítem 11, referido a si los docentes aplican técnicas de estudio individual, el 50% de la muestra respondió que nunca lo hace y el 17% señaló que a veces las emplean.

**Cuadro 15. Ítem 12**

Organiza la interconexión entre computadoras		
Frecuencia	Nº de respuestas	%
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	0	0
Casi nunca	0	0
Nunca	5	100%



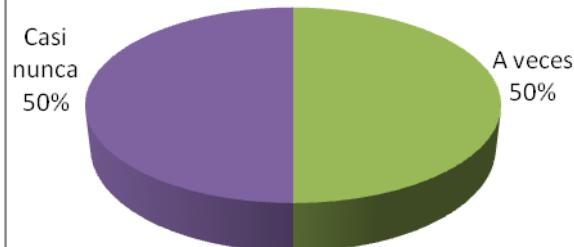
**Gráfico 26. Ítem 15**

En el ítem 12, referido a si los docentes organizan la interconexión entre las computadoras, el 100% de la muestra respondió que nunca lo hace. Esto es evidencia que no se cumple con la red salón para orientar y hacer seguimiento del proceso de aprendizaje a cada estudiante, tal como lo contempla el Proyecto Canaima Educativo.

**Cuadro 16. Ítem 13**

Utiliza la variedad de aplicaciones de la Canaima		
Frecuencia	Nº de respuestas	%
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	3	50%
Casi nunca	3	50%
Nunca	0	0

**Utiliza la variedad de aplicaciones de la Canaima**



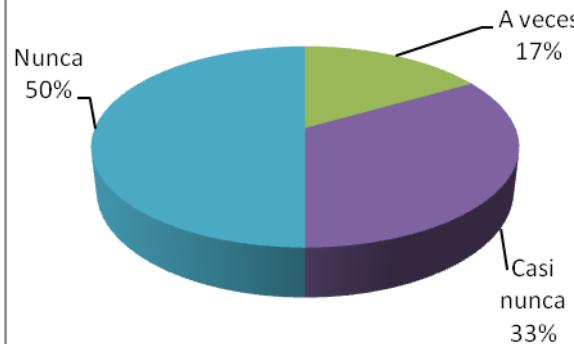
**Gráfico 27. Ítem 13**

En el ítem 13, referido a si los docentes utilizan la variedad de aplicaciones de la Canaima, el 50% de la muestra respondió que casi nunca lo hace y el otro 50% señaló que a veces las emplean.

**Cuadro 17. Ítem 14**

Organiza a los estudiantes en pequeños grupos		
Frecuencia	Nº de respuestas	%
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	1	17%
Casi nunca	2	33%
Nunca	3	50%

**Organiza a los estudiantes en pequeños grupos**



**Gráfico 28. Ítem 14**

En el ítem 14, referido a si los docentes organizan a los estudiantes en pequeños grupos, el 50% de la muestra respondió que nunca lo hace y el 17% señaló que a veces los organizan de esa manera.

**Cuadro 18. Ítem 15**

Organiza a los estudiantes en grupos grandes		
Frecuencia	Nº de respuestas	%
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	0	0
Casi nunca	1	17%
Nunca	5	83%



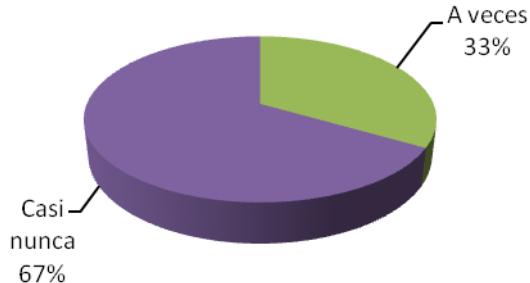
**Gráfico 29. Ítem 15**

En el ítem 15, referido a si los docentes organizan a los estudiantes en grandes grupos, el 83% de la muestra respondió que nunca lo hace y el 17% señaló que casi nunca los organizan de tal forma. Estos dos últimos ítem evidencian que los docentes no aplican variedad de estrategias para desarrollar los diferentes contenidos programáticos.

**Cuadro 19. Ítem 16**

<b>Mantiene la organización de los estudiantes en forma individual</b>		
Frecuencia	Nº de respuestas	%
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	2	33%
Casi nunca	4	66%
Nunca	0	0

**Mantiene la organización de los estudiantes en forma individual**



**Gráfico 30. Ítem 16**

En el ítem 16, referido a si los docentes mantienen la organización de los estudiantes en forma individual, el 66% de la muestra respondió que casi nunca lo hace y el 33% señaló que a veces mantienen a los estudiantes en sus puestos tal como están distribuidos en el salón de clases.

Los datos presentados en los cuadros y gráficos anteriores demuestran que los docentes que laboran en el primer grado de Educación Primaria en la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas” manejan con muchas deficiencias el diseño, aplicación y evaluación de una estrategia instruccional, específicamente basada en el Proyecto Canaima Educativo. Más explícitamente, no planifica sus estrategias en los tres momentos de inicio, desarrollo y cierre; no incluyen variedad de eventos como activar conocimientos previos, presentar el propósito, los objetivos y contenidos a aprender, no resumen la lección, no incluyen variedad de estímulos al organizar de manera diferente a los estudiantes en el salón de clases y no hacen uso eficiente de la portátil Canaima. Todo esto justificó ampliamente el diseño de estrategias instruccionales como aportes a estos docentes.

## Etapa II. Diseño de las Estrategias Instruccionales

Esta etapa se desarrolló en varias fases:

En una primera fase (revisión teórica), se seleccionó la teoría que sustentó el diseño de las estrategias. Las teorías seleccionadas fueron: El Aprendizaje por Descubrimiento de Bruner y el Enfoque Sociocultural de Vygotsky.

En la segunda fase, se revisó en profundidad los componentes de una estrategia instruccional propuestos por Szczurek (1989), para ser considerados en el diseño de las estrategias. En tal sentido, en las estrategias diseñadas se incluyen: Nombre de la estrategia, objetivo, contenido, los recursos, las técnicas, la organización del tiempo, del grupo y del ambiente y la evaluación (ver gráfico 31).

### Componentes Fundamentales de un Proceso de Instrucción



Gráfico 31. Componentes del proceso de instrucción

En la tercera fase, se seleccionaron los contenidos a trabajar incluidos en la portátil Canaima de primer grado; en el cuadro 20, se especifican los contenidos extraídos.

**Cuadro 20. Contenidos Seleccionados del Proyecto Canaima Educativo**

TRIMESTRE	CATEGORÍAS	RECURSOS DIGITALES
Primero	Regreso a clase	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Las vocales.</li> <li>✓ Himno Nacional</li> </ul>
	Resistencia Indígena	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El maravilloso mundo de los números.</li> <li>✓ Los alimentos.</li> </ul>
Segundo	La alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conoce tus derechos.</li> <li>✓ Higiene y salud.</li> <li>✓ Así es mi familia.</li> </ul>
	Educadores y la democracia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprendo a contar.</li> <li>✓ Formando conjuntos con la decena y docena.</li> <li>✓ Contando con los números naturales.</li> <li>✓ Los derechos de las niñas y los niños.</li> </ul>
Tercero	La amistad solidaridad y el amor	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La familia.</li> </ul>
	Bicentenario de la independencia nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El trompo de los alimentos.</li> <li>✓ La descripción.</li> <li>✓ El agua fuente de vida.</li> </ul>
	El trabajo y la familia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El cuerpo humano y sus cuidados.</li> </ul>
	Vacaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El derecho al buen trato</li> </ul>

En la cuarta fase, se diseñaron las estrategias y se presentaron en un material impreso el cual consta de las siguientes partes: una portada, un índice, una introducción, presentación de los símbolos a utilizar en el material impreso para orientar al docente, un apartado dedicado a la fundamentación teórica, definición de las estrategias instruccionales, la presentación de cada estrategia diseñada, los anexos y, por último, las referencias bibliográficas.

Las estrategias instruccionales fueron agrupadas en tres macroestrategias las cuales concentran las estrategias instruccionales por cada una de las áreas de aprendizaje que establece el Currículo del Subsistema de Educación Primaria Bolivariana (2007). Ver gráficos 32 y 33.



Gráfico 32. Macroestrategias diseñadas

## ÁREAS DEL CURRÍCULO DEL SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN PRIMARIA (2007)



**Gráfico 33. Macroestrategias y Áreas del Currículo**

A continuación, se presentan las estrategias diseñadas.

# *ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES BASADAS EN LAS TIC A TRAVÉS DEL PROYECTO CANAIMA EDUCATIVO EN PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA*



*Autora: Mónica Barragán*

## ÍNDICE

Introducción.....	2
Fundamentación Teórica.....	5
Aprendizaje por Descubrimiento de Bruner.....	5
Enfoque Sociocultural de Vygotsky.....	6
Estrategias Instruccionales.....	7
Estrategias Diseñadas.....	9
Anexos.....	45
Referencias.....	57



## INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han influido de manera importante en la sociedad, debido al avance acelerado y los adelantos que han surgido a través del tiempo. Las mismas están presentes en la vida del ser humano y la han transformado. En la actualidad, las TIC son las generadoras de grandes cambios sociales a los cuales se adapta el individuo de manera rápida. Ya no es posible pensar en el desarrollo humano sin tomar en cuenta a los medios tecnológicos de comunicación actuales. Estas tecnologías tienen cierta importancia entre los usuarios, es decir, determinan el modo de su utilización e intervienen en el desarrollo de la sociedad.

El crecimiento de las diversas tecnologías hace necesario que el docente no solo las adopte como herramientas de enseñanza, sino que se mantenga en constante actualización, de manera que pueda incentivar a sus educandos a conocer su importancia y de adoptar dentro de sus métodos de estudio el uso de las mismas. Las tecnologías brindan al estudiante, la oportunidad de mejorar sus habilidades y destrezas en sus estudios; además de que le permite aplicar estrategias efectivas y lograr aprendizajes significativos. Por tal motivo, son los centros educativos los principales encargados en promover el desarrollo de tales habilidades.

El Ministerio del Poder Popular para la Educación mediante un convenio con la República de Portugal permitió el surgimiento del Proyecto Canaima, el cual representa el primer paso de un nuevo modelo educativo que comienza a surgir en Venezuela.

El Proyecto Canaima Educativo (2009) tiene como meta:

Propiciar en los estudiantes el pensamiento reflexivo, creativo y crítico en lo científico, tecnológico y humanístico favoreciendo la consecución de la soberanía e independencia tecnológica y el reconocimiento de la República Bolivariana de Venezuela, como el espacio de aprendizaje más grande del mundo y garantizar el derecho a la educación (p. 6).

Es por ello, que los docentes del nivel de Educación Primaria requieren de una transformación en su formación, donde se les permita obtener nuevos conocimientos significativos, basándose en las diversas necesidades de estrategias, modalidades y ambientes en los que se desarrolla la docencia.

El presente material se divide en una fundamentación teórica que representa el basamento de este diseño, definición de las estrategias instruccionales y el diseño de tres macroestrategias las cuales agrupan las estrategias instruccionales por cada una de las áreas de aprendizaje que establece el Currículo del Subsistema de Educación Primaria Bolivariana (2007).

## ÁREAS DEL CURRÍCULO DEL SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN PRIMARIA (2007)



A continuación, se presentan los símbolos empleados en el material para orientar al lector en las acciones a desarrollar.

## SÍMBOLOS

	Este símbolo señala el objetivo de cada estrategia
	Este símbolo indica el momento de inicio de cada estrategia
	Este símbolo indica el momento de desarrollo de la estrategia.
	Este símbolo señala las actividades que deberán desarrollar con la portátil.
	Este símbolo indica el momento de cierre de la estrategia.

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Las estrategias instruccionales que se presentan en este manual, se fundamentan teóricamente en el Aprendizaje por Descubrimiento de Bruner y en el Enfoque Sociocultural de Vygotsky.

**Bruner (1960)** considera que los estudiantes deben aprender a través de un descubrimiento guiado que tiene lugar durante una exploración motivada por la curiosidad. Por lo tanto, la labor del docente no es explicar unos contenidos acabados, sino que debe proporcionar el material adecuado para estimular a los estudiantes mediante estrategias de observación, comparación, análisis de semejanzas y diferencias, etc. El objetivo final del aprendizaje por descubrimiento es que los estudiantes lleguen a descubrir cómo funcionan las cosas de un modo activo y constructivo. De hecho, el material proporcionado por el profesor constituye lo que Bruner denomina andamiaje. En el aprendizaje por descubrimiento, el maestro presenta ejemplos específicos y los estudiantes trabajan así hasta que descubren las interacciones y la estructura del material; tal es el caso del Proyecto Educativo Canaima, a través del cual el docente debe promover el descubrimiento paulatinamente de los contenidos a aprender.

Entre los beneficios del aprendizaje por descubrimiento están: (a) sirve para superar las limitaciones del aprendizaje tradicional o mecanicista, (b) estimula a los estudiantes a pensar por sí mismos, plantear hipótesis y tratar de confirmarlas de una forma sistemática, (c) potencia las estrategias metacognitivas, es decir, se aprende cómo se aprende, (d) estimula la autoestima y la seguridad, y (e) se potencia la solución creativa de los problemas. Bruner (ob. cit.) plantea que los profesores deberían variar sus estrategias metodológicas de acuerdo con el estado de evolución y desarrollo de los estudiantes. Así, decir que un concepto no se puede enseñar porque los aprendices no lo entenderían quiere decir que es el profesor quien no puede explicarlo. Por tanto, las materias nuevas se deben

enseñar primero a través de la acción, avanzar luego a través del nivel icónico, cada uno en el momento adecuado de desarrollo del alumno para poder abordarla en el nivel simbólico.

**El enfoque de Vygostky (1977)** se focaliza en el origen de la naturaleza social de las funciones superiores de la mente entrelazado con la cultura. Asegura que el funcionamiento mental de un individuo solamente puede explicarse mediante la relación entre los procesos sociales y culturales que suceden en la sociedad donde convive. Es por ello que existen en este enfoque dos vertientes: una de origen biológico relacionada con los procesos elementales y otra de origen sociocultural relacionada con los procesos psicológicos. Su énfasis se focalizó en demostrar que los factores genéticos juegan un papel de menor relevancia en la génesis del desarrollo, mientras que los factores sociales son absolutamente determinantes.

La Teoría de Vygostky plantea un Modelo de aprendizaje Sociocultural en el cual postula que la adquisición de aprendizajes se logra a través de formas de socialización y concibe al hombre como una construcción más social que biológica, donde las funciones superiores son producto del desarrollo cultural e implican el uso de mediadores. En esta teoría se consideran cinco conceptos fundamentales: las funciones mentales, las habilidades psicológicas, la zona de desarrollo próximo, las herramientas psicológicas y la mediación.

**Zona de Desarrollo Próximo.** Vygotsky (1976) considera que en cualquier punto del desarrollo existen situaciones problemáticas que el niño intenta resolver y, para lograrlo, solo necesita cierta estructura, claves, recordatorios, ayuda con los detalles o pasos del recuerdo y aliento para seguir esforzándose.

**La Mediación.** La palabra mediar significa etimológicamente, entre otras cosas, actuar o intervenir entre dos elementos en conflicto con un propósito benigno. La mediación puede ser descrita como “aquella acción intencional que usa los recursos pertinentes, produce los cambios necesarios para conseguir los fines que se pretenden cuando se interactúa” (Funes, 1995; p. 327).

## ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES

Para Szczurek (1989):

La estrategia instruccional es un conjunto de acciones deliberadas y arreglos organizacionales para llevar a cabo la situación de enseñanza-aprendizaje. Comprende la consideración de los siguientes componentes: técnicas instruccionales, actividades, organización de la secuencia, organización de grupos, organización del tiempo y organización del ambiente (p. 7).

Para este autor, los componentes fundamentales de un proceso de instrucción son los siguientes: elementos directrices, estudiantes, docentes, medios y otros recursos, evaluación y estrategias.

**Elementos directrices.** Son los que orientan globalmente el proceso, indicando lo que se espera lograr. Generalmente esos logros se expresan en términos de lo que el estudiante aprenderá como consecuencia de la instrucción. Pueden aparecer bajo uno o más de los siguientes nombres o formas: fines, propósitos, metas, contenidos, objetivos (generales, terminales, específicos, expresivos, etc.). Los elementos directrices constituyen el “que” o “para que” del proceso de instrucción.

**Medios y otros recursos.** Se entiende por medio cualquier persona, organismo u objeto que proporciona la información necesaria para facilitar un determinado aprendizaje de conocimientos, actitudes o habilidades” (Szczurek, 1989).

**Técnicas Instruccionales.** Aunque método y técnica se refieren ambos a “procedimientos”, los métodos son procedimientos más generales aplicables por lo común a diversas áreas del conocimiento, mientras que las técnicas son procedimientos regulares y funcionales más específicos, generalmente propios de ciertas disciplinas. Las técnicas instruccionales son procedimientos específicos para llevar a cabo el acto instruccional, bien delimitados por

una serie de pasos o características definidas las cuales contribuyen al logro de los objetivos o metas de instrucción propuestas.

Toda estrategia instruccional debe tener momentos y eventos instruccionales según Alfonzo (2003), teniendo presente que los mismos serán pilares guías para las estrategias instruccionales que se presentan.

**Momento del Inicio:** Este momento prepara al estudiante para la instrucción, en el mismo se activa la atención y se promueven la motivación y el interés. Los cuatro eventos instruccionales señalados para el momento de inicio son los siguientes: Activar la atención, establecer el propósito, incrementar el interés y la motivación y presentar la visión preliminar de la lección.

**Momento del Desarrollo:** En este momento Instruccional se presenta y procesa la nueva información. En este momento se procesa la nueva información y se focaliza la atención de los estudiantes.

**Momento de Cierre:** El momento instruccional de cierre tiene el propósito de revisar el aprendizaje logrado para utilizarlo en diferentes contextos y abrir la posibilidad de adquirir o construir nuevos aprendizajes y de establecer enlaces con otros contenidos.

**Evaluación.** Se debe considerar tanto la evaluación de los aprendizajes como la evaluación del diseño mismo formativa y sumativamente. El componente de evaluación constituye el “qué tan bien” del proceso de instrucción.

## MACROESTRATEGIA INSTRUCCIONAL 1: COMUNICACIÓN INTERACTIVA



## LA COMUNICACIÓN INTERACTIVA

La comunicación interactiva es un tipo de comunicación donde se produce una auténtica interrelación directa entre emisor y receptor y en la que este último tiene capacidad de regular el flujo de información a su gusto. La interactividad entre emisor y receptor se consigue a través de herramientas como foros, chats, correos electrónicos, juegos en línea o plataformas de redes sociales, entre otros (Adell, 1997).

Como macroestrategia, la **Comunicación interactiva** permitirá fortalecer la enseñanza de la lectura y la escritura, así como el conocimiento de la cultura en el nivel de primer grado de Educación Primaria. Surge de la necesidad de cambiar la perspectiva que se tiene en torno a la lengua y la cultura, así como variar las metodologías de enseñanzas tradicionales que las contemplan como procesos independientes, que no estimulan ni preparan al niño para que logren con éxito leer y escribir.

Con esta macroestrategia, se pretende abordar el área de Lenguaje, Comunicación y Cultura del Currículo de Educación Primaria; dicha área busca desarrollar potencialidades en los niños a través de variadas y auténticas experiencias comunicativas, participativas donde expresen y comprendan mensajes, logrando una comunicación efectiva al expresar sus necesidades, intereses, sentimientos y experiencias en la familia, escuela y comunidad, respetando la diversidad en los códigos lingüísticos, fortaleciendo hábitos efectivos de lectura y afianzando el proceso productivo de la lengua (hablar y escribir) y los receptivos (escuchar y leer), con énfasis en el idioma materno (castellano); partiendo del hecho que el lenguaje está predeterminado por el contexto histórico social y cultural.

Esta macroestrategia se divide en 4 estrategias instruccionales a saber: Estrategia 1. Las vocales; estrategia 2. Las consonantes; estrategia 3. Narración y descripción y estrategia 4. Producción y comprensión.

Macroestrategia 1: COMUNICACIÓN INTERACTIVA				
ESTRATEGIA 1. LAS VOCALES				
Área de Aprendizaje: Lenguaje, Comunicación y Cultura				
 <b>DECODIFICAR SÍMBOLOS PARA DAR SIGNIFICADOS A LAS PALABRAS</b>				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Inicio</b>  Activar la atención y conocimientos previos  Establece el propósito	<p>El docente les dará la cordial bienvenida a los niños. Posteriormente ella dirá su nombre a manera de presentación e invitará a todos a que digan el de ellos. Seguidamente los invitará a escribir su nombre en una cartulina que la maestra les facilitará para que realicen su propio distintivo, por último se le colocará el estambre para que se los cuelgue de su cuello.</p> <p>Cada niño debe decir con cuál letra comienza su nombre.</p> <p>Se utilizará la escala de observación donde se evaluará los siguientes criterios: logra escribir su nombre, omite letras, sustituye letras, agrega letras.</p> <p>El docente explicará el objetivo y contenido a desarrollar.</p>	-Docente -Niños -La portátil -Láminas -Cartulinas -Marcadores	-Presentación	<b>Del ambiente:</b> Mobiliario distribuido uno detrás del otro.  <b>Del grupo:</b> Individual  <b>Tiempo:</b> 15 minutos

Macroestrategia 1: COMUNICACIÓN INTERACTIVA (cont.)				
ESTRATEGIA 1. LAS VOCALES				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Desarrollo</b>  Focaliza la atención  Procesa la nueva información  	<p>El docente se apoyará en un material fijado en la pared del salón sobre el abecedario; explicará que el mismo está compuesto por vocales y consonantes. Comenzará la práctica de las vocales. Posteriormente las copiarán en sus cuadernos.</p> <p>Invitar a los niños a encender la portátil, entrar al catálogo de contenido en el escritorio de la misma, pulsar inicio y el docente leerá en voz alta las recomendaciones para el uso del computador. Luego pulsar: Continuar y, en el primer trimestre, regreso a clases, recursos digitales, seleccionar la primera actividad de <b>las vocales</b>.</p> <p>Aprender las vocales según la actividad <b>“juguemos con las vocales”</b> que aparece en la portátil. Luego realizar la tarea propuesta al final, la cual consiste en buscar revistas o periódicos, recortar palabras, pegarlas en una hoja blanca y encerrar en un círculo las vocales.</p> <p>El docente les modelará la realización de un dibujo. Cada niño dibujará en su cuaderno 5 imágenes que comiencen con una vocal para luego escribir las palabras respectivas. Puede buscar las imágenes en la portátil en la sección <b>“juguemos con las vocales”</b></p> <p>Reforzar con la actividad <b>“mientras juego, aprendo con las vocales”</b></p>	-Docente -Niños -Afiche con el abecedario  Computadora portátil	-Exposición didáctica	<b>Del ambiente:</b> Mobiliario distribuido uno detrás del otro  <b>Del grupo:</b> Individual  <b>Tiempo:</b> 20 minutos  30 minutos

Macroestrategia 1: COMUNICACIÓN INTERACTIVA (cont.)				
ESTRATEGIA 1. LAS VOCALES				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Cierre</b>  <b>Resumen</b>	<p>Para finalizar, el docente solicitará a los niños que realicen la actividad de “completa la palabra” la cual se ubica en <b>conociendo las vocales y los números</b>. Esta actividad será también realizada en una hoja en blanco. Dicha hoja la colocará en una carpeta que será el portafolio de cada estudiante.</p> <p>Practicar en casa con las actividades de <b>Mis amigas las letras</b></p>	-Docente -Niños	Juegos	<b>Del ambiente:</b> Mobiliario distribuido uno detrás del otro  <b>Del grupo:</b> Individual  <b>Tiempo:</b> 50 minutos
<b>Evaluación:</b> Diagnóstica y Formativa: Todas las actividades realizadas en una hoja blanca serán evaluadas con la escala de estimación para el área y se guardarán en una carpeta que será el portafolio de cada niño				

**Escala de Estimación**  
**Área de Aprendizaje: Lenguaje, Comunicación y Cultura**  
Nombre del estudiante \_\_\_\_\_

Nº	Criterios	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
1	Logra escribir la palabra solicitada				
2	Logra identificar la inicial de la palabra solicitada				
3	Omite letras				
4	Agrega letras				
5	Sustituye una letra por otra				

Macroestrategia 1: COMUNICACIÓN INTERACTIVA				
ESTRATEGIA 2. LAS CONSONANTES				
<b>Área de Aprendizaje:</b> Lenguaje, Comunicación y Cultura				
 <b>DECODIFICAR SÍMBOLOS PARA DAR SIGNIFICADOS A LAS PALABRAS</b>				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Inicio</b>  Activar la atención y conocimientos previos  Establece el propósito	<p>El docente invitará a los niños a realizar un semicírculo. Cada niño tendrá en sus manos el envoltorio de una chuchería previamente solicitada, luego les preguntará: ¿Cómo se llama la chuchería? ¿Dónde está escrito el nombre de la chuchería? Los invitará a escribir el nombre de la chuchería y a identificar las consonantes presentes.</p> <p>Se utilizará la escala de observación donde se evaluará los siguientes criterios: logra escribir el nombre, omite letras, sustituye letras, agrega letras.</p> <p>El docente explicará el objetivo y contenido a desarrollar.</p>	-Docente -Niños -Envoltorios de chucherías	-Presentación	<b>Del ambiente:</b> Formarán un semicírculo con sus pupitres  <b>Del grupo:</b> Grande  <b>Tiempo:</b> 15 minutos

Macroestrategia 1: COMUNICACIÓN INTERACTIVA (cont.)				
ESTRATEGIA 2. LAS CONSONANTES				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Desarrollo</b> 	<p>La docente se apoyará nuevamente en el material fijado en la pared del salón sobre el abecedario; en esta oportunidad trabajará con las consonantes. Posteriormente los niños las copiarán en sus cuadernos.</p> <p>Invitar a los niños a encender la portátil, entrar al catálogo de contenido en el escritorio de la misma, pulsar inicio, continuar y, en el primer trimestre, pulsar regreso a clases, recursos digitales, seleccionar la primera actividad de las consonantes titulada <b>Abecedario</b>. Presionar el globo del abecedario (juego para identificar consonantes)</p> <p>Se realizará la actividad grupal, manteniéndose en semicírculo. El primer estudiante del semicírculo presionará una consonante y tres o cuatro niños mencionarán una palabra que comience por dicha consonante. Dos de ellos las escribirán en el pizarrón. Así se irán turnando los niños para presionar una consonante.</p> <p>Seguidamente, los estudiantes realizarán individualmente las prácticas de sonidos de algunas consonantes que se encuentran en la portátil, en la categoría de <b>Resistencia indígena</b>.</p> <p>Posteriormente, se deberá entrar en la categoría <b>La alimentación</b> para trabajar con <b>Familia de palabras</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Docente</li> <li>-Niños</li> <li>-Afiche con el abecedario</li> </ul> <p>Computadora portátil</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Exposición didáctica</li> </ul>	<p><b>Del ambiente:</b> Pupitres en semicírculo</p> <p><b>Del grupo:</b> Grande</p> <p><b>Tiempo:</b> 20 minutos</p> <p>30 minutos</p> <p>30 minutos</p> <p>30 minutos</p>
				

Macroestrategia 1: COMUNICACIÓN INTERACTIVA (cont.)				
ESTRATEGIA 2. LAS CONSONANTES				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Cierre</b>  Resumen	Para finalizar, el docente solicitará a los niños que copien en una hoja blanca la sopa de letras que aparece en la actividad final de <b>Familia de palabras</b> y encierran en un círculo las consonantes que les irá señalando (cada letra con un color diferente).	-Docente -Niños	Juego	<b>Del grupo:</b> Individual  <b>Tiempo:</b> 40 minutos
<b>Evaluación:</b> Formativa y sumativa: la actividad de la hoja blanca será evaluada con la escala de estimación para el área y se colocará en el portafolio del niño				

**Escala de Estimación**  
**Área de Aprendizaje: Lenguaje, Comunicación y Cultura**  
 Nombre del estudiante \_\_\_\_\_

Nº	Criterios	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
1	Logra escribir la palabra solicitada				
2	Logra identificar la inicial de la palabra solicitada				
3	Omite letras				
4	Agrega letras				
5	Sustituye una letra por otra				

Macroestrategia 1: COMUNICACIÓN INTERACTIVA				
ESTRATEGIA 3. NARRACIÓN Y DESCRIPCIÓN				
<b>Área de Aprendizaje:</b> Lenguaje, Comunicación y Cultura				
 <p><b>Valorar la importancia de la lengua escrita como transmisora de conocimientos, emociones, sentimientos, en forma perdurable e inalterable</b></p>				
<b>Contenidos:</b> Secuencia cronológica de la narración de hechos. Descripción de elementos del ambiente natural y cultural.				
<b>Organización de la secuencia:</b> Lógico-jerárquica				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Inicio</b>  Activar la atención y conocimientos previos  Establece el propósito	El docente solicitará a los estudiantes que describan paso a paso lo que hicieron durante este día, luego les explicará lo que significa describir. Posteriormente les leerá un cuento para explicar qué es una narración.  El docente explicará el objetivo y contenido a desarrollar.	-Docente -Niños -Un cuento	-Presentación	<b>Del ambiente:</b> Mobiliario distribuido uno detrás del otro  <b>Del grupo:</b> Individual  <b>Tiempo:</b> 20 minutos

Macroestrategia 1: COMUNICACIÓN INTERACTIVA (cont.)				
ESTRATEGIA 3. NARRACIÓN Y DESCRIPCIÓN				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Desarrollo</b>  <b>Focaliza la atención</b>	<p>El docente dará una breve explicación sobre los textos narrativos y descriptivos y mostrará varios ejemplos de cada uno. Explicará los elementos de la narración: Narrador, personajes, acciones, tiempo y espacio. Posteriormente, los niños deberán revisar la información sobre la descripción que está en el anexo 1 de este material.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Docente</li> <li>-Niños</li> <li>-Material impreso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Exposición didáctica</li> <li>-Análisis de producciones</li> </ul>	<b>Del ambiente:</b> Mobiliario distribuido uno detrás del otro  <b>Del grupo:</b> Individual  <b>Tiempo:</b> 30 minutos
<b>Procesa la nueva información</b> 	<p>Invitar a los niños a encender la portátil, entrar al catálogo de contenido en el escritorio de la misma, pulsar inicio, continuar y, en el segundo trimestre, marcar <b>Bicentenario de la Independencia Nacional</b>, recursos digitales, seleccionar la actividad titulada <b>La Descripción</b>. Cada niño seleccionará una de las cuatro actividades que aparecen en este apartado y levantará su mano para realizar en voz alta la descripción respectiva.</p> <p>Posteriormente invitar a los estudiantes a ver el video titulado <b>Cono Monetario</b>, el cual se ubica en este segundo trimestre. Luego, seleccionar un billete de los que se mencionan en el video y proceder a describirlo.</p> <p>Para realizar una narración, entre todo el grupo se seleccionará en la categoría <b>Resistencia Indígena</b> uno de los videos ubicados en este portal del primer trimestre y luego todos deben relatar las secuencias de la historia seleccionada y la maestra irá copiando en el pizarrón las secuencias dadas por los niños. Al finalizar los niños dibujarán la acción que más le llamó la atención y escribirán lo que significa.</p>	Computadora portátil		30 minutos  30 minutos

Macroestrategia 1: COMUNICACIÓN INTERACTIVA (cont.)				
ESTRATEGIA 3. NARRACIÓN Y DESCRIPCIÓN				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Cierre</b>  <b>Resumen</b>	<p>Para finalizar, el docente entregará a los niños los ejercicios 1 y 2 que se ubican al final de este material para que los realicen en clase.</p> <p>Una vez entregados los ejercicios al docente, serán colocados en el portafolio de cada estudiante.</p>	-Docente -Niños -Material impreso		<b>Del grupo:</b> Individual
<b>Evaluación:</b> Formativa y sumativa: Los ejercicios serán evaluados con la escala de estimación para el área y se colocará en el portafolio del niño				

**Escala de Estimación**  
**Área de Aprendizaje: Lenguaje, Comunicación y Cultura**  
Nombre del estudiante\_\_\_\_\_

Nº	Criterios	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
1	Logra escribir la palabra solicitada				
2	Logra identificar la inicial de la palabra solicitada				
3	Omite letras				
4	Agrega letras				
5	Sustituye una letra por otra				

Macroestrategia 1: COMUNICACIÓN INTERACTIVA				
ESTRATEGIA 4. PRODUCCIÓN Y COMPRENSIÓN				
Área de Aprendizaje: Lenguaje, Comunicación y Cultura				
 <b>Producir de textos sencillos y dibujos a partir de una lectura</b> (Para el tercer trimestre del año)				
Contenido:	Producción y comprensión de textos sencillos			
Organización de la secuencia:	Lógico-jerárquica			
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Inicio</b>  Activar la atención y conocimientos previos  Establece el propósito	<p>Se inicia la clase, indagando sobre las características de algunos animales y diferencias entre ellos, por ejemplo el león y el ratón. Seguidamente el docente propone a los niños la lectura en voz alta del cuento <i>El león, la zorra y el ratón</i> (ver anexo 3). Seguidamente se promoverá una discusión dirigida sobre el contenido del cuento y su interpretación entre los estudiantes.</p> <p>El docente explicará el objetivo y contenido a desarrollar. (Para esta estrategia, ya los niños deben estar avanzados en la lectura y escritura)</p>	-Docente -Niños -Cuento impreso	-Pregunta	<b>Del ambiente:</b> Mobiliario distribuido uno detrás del otro  <b>Del grupo:</b> Individual  <b>Tiempo:</b> 15 minutos

Macroestrategia 1: COMUNICACIÓN INTERACTIVA (cont.)				
ESTRATEGIA 4. PRODUCCIÓN Y COMPRENSIÓN				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Desarrollo</b>  Focaliza la atención  Procesa la nueva información 	<p>El docente explicará el para qué escribir: Informar, saludar, felicitar, invitar o dar una receta. Luego estimulará a los niños a escribir ficción sobre la base de una estructura narrativa que le sirva de apoyo (ver anexo 4). Igualmente podrá realizar la actividad de redactar un mensaje a partir de una palabra cualquiera (ver ejemplo en este anexo).</p> <p>Invitar a los niños a encender la portátil, entrar al catálogo de contenido en el escritorio de la misma, pulsar inicio, continuar y, en el segundo trimestre, marcar <b>Educadores y la Democracia</b>; luego marcar recursos digitales, seleccionar la actividad titulada <b>El libro, nuestro mejor amigo</b>. Una vez leído el material en la portátil, cada estudiante escribirá en su cuaderno cuál mensaje o enseñanza les dejó la lectura realizada en su portátil.</p>	-Docente -Niños -Material impreso  Computadora portátil	-Exposición didáctica -Esquematización -Ejercicios multigrafiados	<b>Del ambiente:</b> Mobiliario distribuido uno detrás del otro  <b>Del grupo:</b> Individual  <b>Tiempo:</b> 60 minutos

Macroestrategia 1: COMUNICACIÓN INTERACTIVA (cont.)				
ESTRATEGIA 4. PRODUCCIÓN Y COMPRENSIÓN				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Cierre</b>  Resumen	<p>La actividad de cierre permitirá reforzar la comprensión y producción de textos. Para ello, el docente orientará a los niños para pulsar en su portátil el segundo trimestre, marcar <b>Educadores y la Democracia</b>; luego marcar recursos digitales, seleccionar la actividad titulada <b>Los derechos de los niños y las niñas</b>. Una vez leído el material cada niño escribirá en una hoja blanca el derecho que más le gustó y explicar por qué.</p>	-Docente -Niños Computadora portátil		<b>Del grupo:</b> Individual
<b>Evaluación:</b> Formativa y sumativa: La actividad será archivada en el portafolio de cada estudiante y evaluada con la escala de estimación para el área				

**Escala de Estimación**  
**Área de Aprendizaje: Lenguaje, Comunicación y Cultura**  
 Nombre del estudiante \_\_\_\_\_

Nº	Criterios	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
1	Logra escribir la palabra solicitada				
2	Logra identificar la inicial de la palabra solicitada				
3	Omite letras				
4	Agrega letras				
5	Sustituye una letra por otra				
6	Comprende lo que lee				

**MACROESTRATEGIA INSTRUCCIONAL 2:**  
**CIENCIA DIVERTIDA**



## CIENCIA DIVERTIDA

La macroestrategia titulada “**Ciencia Divertida**” está dirigida a proporcionar orientaciones didácticas al docente en el área de aprendizaje *Matemática, Ciencias Naturales y Sociedad* del Currículo del Subsistema de Educación Primaria (2007). El mismo contempla al área de matemática como una forma de aproximación a la realidad, la cual brinda elementos de importancia para el desempeño del individuo en sociedad porque responde a inquietudes prácticas: la necesidad de ordenar, cuantificar y crear un lenguaje para las transacciones comerciales. El docente es parte fundamental en la consecución de estas metas. En cuanto a las Ciencias Naturales plantea que estas contribuyen a comprender los problemas relacionados con la prevención, mantenimiento y promoción de la salud corporal, mental y social en los estudiantes. Permite la adquisición de conocimientos relevantes, que conectan lo que se aprende en la escuela con el entorno del niño. Cuando el docente enseña ciencia, contribuye a formar actitudes científicas, se propicia la valoración de la observación como proceso iniciador del conocimiento, respeto por la evidencia científica y se cultiva el interés por la comprensión de los fenómenos.

Esta macroestrategia se divide en 2 estrategias instruccionales a saber: Estrategia 5. El maravilloso mundo de los números y estrategia 6. Aprendiendo con la ciencia.

Macroestrategia 2: CIENCIA DIVERTIDA				
ESTRATEGIA 5. EL MARAVILLOSO MUNDO DE LOS NÚMEROS				
Área de Aprendizaje: Matemática, Ciencias Naturales y Sociedad				
	<b>Conocer y manejar el conjunto de los números naturales para aplicar las operaciones básicas en situaciones de la vida cotidiana</b>			
<b>Contenidos:</b> Los números naturales, la decena y docena.				
<b>Organización de la secuencia:</b> Lógico-jerárquica				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Inicio</b>  Activar la atención y conocimientos previos	<p>El docente invitará a los niños a realizar un círculo. Seguidamente los motivará a que se cuenten para saber cuántos asistieron, les preguntará: ¿Cuántos estudiantes asistieron hoy? ¿Y con la maestra? ¿Cuántas personas entonces hay en total? Esto con la idea de recordar la noción de cantidades. Luego les dará un cartón a cada uno y los invitará a escribir en grande el número que les tocó.</p> <p>Se utilizará la escala de observación donde se evaluará los siguientes criterios: logra escribir el número que le tocó, omite algún número, sustituye algún número, aplica la figura espejo con algún número.</p> <p>El docente explicará el objetivo y contenido a desarrollar.</p>	-Docente -Niños -Cartulinas -Marcadores	-Presentación	<b>Del ambiente:</b> Todos de pie formando círculo  <b>Del grupo:</b> Grande  <b>Tiempo:</b> 15 minutos
Establece el propósito				

Macroestrategia 2: CIENCIA DIVERTIDA (cont.)				
ESTRATEGIA 5. EL MARAVILLOSO MUNDO DE LOS NÚMEROS				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Desarrollo</b>  Focaliza la atención	<p>La docente se apoyará nuevamente en el material fijado en la pared del rincón matemático sobre los números; en esta oportunidad trabajará con la escritura de cantidades del 1 al 9. Posteriormente los niños las copiarán en sus cuadernos.</p> <p>Invitar a los niños a encender la portátil, entrar al catálogo de contenido en el escritorio de la misma, pulsar inicio, luego continuar y, en el primer trimestre, regreso a clases, recursos digitales, seleccionar la primera actividad de los números titulada <b>Conociendo las vocales y los números naturales</b>. Cada niño realizará las actividades relacionando las vocales con los números.</p> <p>Luego entrar en Resistencia indígena, a <b>El maravilloso mundo de los números</b>. Los niños deberán ejercitarse con los números naturales con todas las actividades que incluye este programa.</p> <p>Después de reforzar este contenido, abordar la decena y docena. Para ello, los niños entrarán en el segundo trimestre y en Educadores y la democracia, pulsar <b>Formando conjuntos con la decena y docena</b>.</p>	-Afiche con los números  Computadora portátil  Computadora portátil  Computadora portátil	-Exposición didáctica	<b>Del ambiente:</b> Mobiliario distribuido uno detrás del otro  <b>Del grupo:</b> Individual  <b>Tiempo:</b> 20 minutos  30 minutos  30 minutos
Procesa la nueva información  				

Macroestrategia 2: CIENCIA DIVERTIDA (cont.)				
ESTRATEGIA 5. EL MARAVILLOSO MUNDO DE LOS NÚMEROS				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Cierre</b>  <b>Resumen</b>	Para finalizar, el docente preguntará a los niños qué aprendieron y los invitará a que recorten los números ordinales del periódico y formen conjuntos de decenas y docenas en su cuaderno.	- Docente - Niños - Revistas - Periódicos - Tijeras - Pega	Juegos	<b>Del grupo:</b> Individual  <b>Tiempo:</b> 40 minutos
<b>Evaluación:</b> Diagnóstica y Formativa: Todas las actividades realizadas en una hoja blanca serán evaluadas con la escala de estimación para el área y se guardarán en una carpeta que será el portafolio de cada niño				

**Escala de Estimación**  
**Área de Aprendizaje: Matemática, Ciencias Naturales y Sociedad**

Nombre del estudiante\_\_\_\_\_

Nº	Criterios	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
1	Identifica la noción de cantidad				
2	Logra escribir los números correctamente				
3	Omite algún número				
4	Sustituye un número por otro				
5	Aplica la figura espejo con algún número				

<b>Macroestrategia 2: CIENCIA DIVERTIDA</b> <b>ESTRATEGIA 6. APRENDIENDO CON LA CIENCIA</b>				
<b>Área de Aprendizaje:</b> Matemática, Ciencias Naturales y Sociedad				
 <b>Iniciar la adquisición y comprensión de nociones de seres vivos, los alimentos y sus relaciones con la salud y la sociedad</b>				
<b>Contenidos:</b> Los Alimentos, el cuerpo humano, la salud				
<b>Organización de la secuencia:</b> Lógico-jerárquica				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Inicio</b>  Activar la atención y conocimientos previos	<p>El docente motivará a los escolares a través de una lluvia de ideas con respecto a los alimentos para que expresen libre y espontáneamente todas sus opiniones. Les preguntará: ¿Es importante alimentarse? ¿Por qué? ¿Si las personas no se alimentaran podrían gozar de buena salud? ¿Qué alimentos les da su mamá en el desayuno; almuerzo y cena? ¿Es recomendable comer chucherías? ¿Por qué? Entre otras preguntas donde se motive la intervención con respecto a los alimentos, salud y los dientes. Luego los invitará a que dibujen en sus cuadernos algunos alimentos y escriban el nombre; de esta manera se estimulará la escritura espontánea en ellos.</p>	-Docente -Niños Computadora portátil -Láminas -Cartulinas -Marcadores	-Presentación	<b>Del ambiente:</b> Mobiliario distribuido uno detrás del otro  <b>Del grupo:</b> Individual  <b>Tiempo:</b> 15 minutos
Establece el propósito	<p>El docente explicará el objetivo y contenido a desarrollar</p>			

Macroestrategia 2: CIENCIA DIVERTIDA (cont.)				
ESTRATEGIA 6. APRENDIENDO CON LA CIENCIA				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Desarrollo</b>  Focaliza la atención	El docente se dirigirá al material fijado en la pared del rincón de ciencias naturales sobre los alimentos les pronunciará el nombre de algunos víveres e invitará a deletrear dichas palabras. Posteriormente se dirigirá al pizarrón donde les escribirá diversas palabras de alimentos, pero solo las consonantes los niños deberán completar las palabras con las vocales que le faltan para descubrir la palabra oculta de cada alimento.	-Docente -Niños -Afiche con los alimentos	-Exposición didáctica	<b>Del ambiente:</b> Mobiliario distribuido uno detrás del otro  <b>Del grupo:</b> Individual  <b>Tiempo:</b> 20 minutos
	Los niños encenderán la portátil, entrar al catálogo de contenido en el escritorio de la misma, pulsar inicio, luego continuar y, en el segundo trimestre, Bicentenario de la Independencia, recursos digitales, seleccionar la actividad titulada <b>El trompo de los alimentos</b> . Cada niño realizará las actividades allí propuestas. Luego, se trabajará el primer trimestre, en el archivo de <b>La Alimentación, Higiene y Salud</b> .	Computadora portátil		50 minutos

Macroestrategia 2: CIENCIA DIVERTIDA (cont.)				
ESTRATEGIA 6. APRENDIENDO CON LA CIENCIA				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Cierre</b>  <b>Resumen</b>	Para finalizar, se invitará a los niños a dibujar en una hoja los alimentos que comieron el día anterior y a escribir los hábitos de higiene que siguen diariamente.	-Docente -Niños	Juegos	<b>Del grupo:</b> Individual  <b>Tiempo:</b> 40 minutos
<b>Evaluación:</b> Formativa y sumativa: Se utilizará la escala de observación donde se evaluará los siguientes criterios: logra escribir palabras de alimentos, qué letras omite, qué letras sustituye, se motiva con el tema y da respuestas coherentes (Esta es la escala empleada en el área de lengua, comunicación y cultura)				

**Escala de Estimación**  
**Área de Aprendizaje: Matemática, Ciencias Naturales y Sociedad**

Nombre del estudiante\_\_\_\_\_

Nº	Criterios	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
1	Completa palabras				
2	Realiza las actividades propuestas en la computadora				
3	Dibuja los alimentos				
4	Escribe los hábitos en su alimentación				

**MACROESTRATEGIA INSTRUCCIONAL 3:  
LA CAZA DEL TESORO**



## LA CAZA DEL TESORO

**La Caza del tesoro** es una macroestrategia diseñada con el propósito de motivar al estudiante a investigar para resolver una serie de preguntas a través de una serie de link que aparecen en la portátil Canaima. La caza del tesoro incluye una gran pregunta al final que para responderla se requiere que los estudiantes integren los conocimientos adquiridos en el proceso. Esta estrategia promueve la comprensión de la lectura, desarrolla competencias para el manejo de la información y desarrolla habilidades cognitivas. Los pasos para elaborar esta estrategia son: Introducción, lista de preguntas, los archivos donde se debe buscar la información previamente seleccionados por el docente y la gran pregunta de reflexión.

Para desarrollar la macroestrategia, se consideró el área de aprendizaje *Ciencias Sociales, Ciudadanía e Identidad* del Currículo del Subsistema de Educación Primaria (2007). Según el Currículo, el estudio de las Ciencias Sociales es uno de los pilares fundamentales para propiciar y fomentar la formación y consolidación de los valores morales y cívicos de solidaridad, convivencia social, tolerancia, respeto por la familia, valoración por el trabajo, conservación del ambiente e identidad nacional, lo cual contribuye a la formación integral de los alumnos. Además, proporciona conocimientos, habilidades y actitudes para la participación responsable en la transformación de la sociedad. Desde esta perspectiva, el área de Ciencias Sociales capacita a los alumnos para interpretar las relaciones sociedad - naturaleza en una dimensión geohistórica y política, los ayuda a conocer y a situarse en la comunidad, en el estado, en la región, en el país y en el mundo, insertándose de manera efectiva en la sociedad.

Esta macroestrategia se divide en 3 estrategias instruccionales a saber: Estrategia 7. Así es mi familia; estrategia 8. Identidad Nacional y estrategia 9. Deberes y Derechos.

Macroestrategia 3: LA CAZA DEL TESORO				
ESTRATEGIA 7. ASÍ ES MI FAMILIA				
Área de Aprendizaje: Ciencias Sociales, Ciudadanía e Identidad				
 <p><b>Fortalecer la identidad personal y familiar fundamentados en la convivencia, la solidaridad, la responsabilidad, la colaboración y el respeto hacia la creación de una conciencia ciudadana</b></p>				
<b>Contenidos:</b> El niño, familia, escuela y comunidad				
<b>Organización de la secuencia:</b> Lógico-jerárquica				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Inicio</b>  <p>Activar la atención y conocimientos previos</p>	<p>El docente activará la atención de los estudiantes a través de una lluvia de ideas con respecto a la familia para que expresen libre y espontáneamente todas sus opiniones y se les preguntará: ¿Es importante la familia? ¿Por qué? ¿Ustedes tienen familia? ¿Quiénes viven con ustedes? ¿La familia debe estar unida? ¿Por qué? ¿Es importante que la familia se abrace? ¿Por qué? Luego los invitará a que dibujen en su cuaderno a su grupo familiar y escriban quién es cada persona; de esta manera se estimulará la escritura espontánea en ellos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Docente</li> <li>-Niños</li> <li>Computadora portátil</li> <li>-Láminas</li> <li>-Cartulinas</li> <li>-Marcadores</li> </ul>	<p>-Presentación</p>	<p><b>Del ambiente:</b> Mobiliario distribuido uno detrás del otro</p> <p><b>Del grupo:</b> Individual</p> <p><b>Tiempo:</b> 30 minutos</p>
Establece el propósito	<p>El docente explicará el objetivo y contenido a desarrollar</p> <p>.</p>			

Macroestrategia 3: LA CAZA DEL TESORO (cont.)				
ESTRATEGIA 7. ASÍ ES MI FAMILIA				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Desarrollo</b>  Focaliza la atención	<p>Luego el docente se dirigirá al rincón de sociales y se apoyará en el material fijado en la pared (árbol genealógico) le explicará cómo está compuesta la familia, el docente lo explicará hasta que los niños comprendan cómo es la evolución de su grupo familiar. Seguidamente invitará a los estudiantes a realizar su propio árbol genealógico familiar en sus cuadernos, posteriormente la docente irá pasando puesto por puesto para ir revisando y verificando dicha actividad.</p>	-Docente -Niños -Afiche con los números	-Exposición didáctica	<b>Del ambiente:</b> <b>Del grupo:</b> <b>Tiempo:</b> 20 minutos
	<p>El docente entregará a cada estudiante la hoja con las orientaciones para la caza del tesoro sobre el tema de la familia presentada a continuación.</p> <p>Cada estudiante procederá a resolver la caza del tesoro en su cuaderno con ayuda de la portátil siguiendo las orientaciones en la página 36 sobre las instrucciones que deberán seguir los estudiantes.</p>	-Hoja de orientaciones Computadora portátil		90 minutos

Macroestrategia 3: LA CAZA DEL TESORO (cont.)				
ESTRATEGIA 7. ASÍ ES MI FAMILIA				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Cierre</b>  <b>Resumen</b>	Elaborar, con ayuda del docente, el árbol genealógico de la familia.	-Docente -Niños	Esquematización	<b>Del grupo:</b> Individual
<b>Evaluación:</b> Formativa y sumativa: Se utilizará la escala de observación y será reportada en el portafolio del niño				

**Escala de Estimación**  
**Área de Aprendizaje: Ciencias Sociales, Ciudadanía e Identidad**  
 Nombre del estudiante \_\_\_\_\_

Nº	Criterios	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
1	Logra hacer la figura del cuerpo humano				
2	Escribe palabras sencillas como mamá, papá, abuela, hermano				
3	Omite letras				
4	Sustituye letras				
5	Da respuestas coherentes				

## LA CAZA DEL TESORO: ASÍ ES MI FAMILIA

### INTRODUCCIÓN

A continuación, se presentan una serie de preguntas cuyas respuestas las encontrarás en tu computadora. Debes ir respondiendo una a una en los sitios señalados más adelante y, posteriormente, responder la gran pregunta final para alcanzar el objetivo de esta estrategia.

### LISTA DE PREGUNTAS

1. ¿Qué es la familia?
2. ¿Por qué es importante la familia?
3. ¿Cuál es el trato que debe tener cada miembro de la familia?
4. ¿Quiénes integran la familia?
5. ¿Cuál es la clave de una familia feliz?
6. ¿Cuáles valores se forman en el núcleo familiar?
7. Señala tres normas de convivencia en la comunidad

### ARCHIVOS DONDE DEBES BUSCAR LA INFORMACIÓN

Primer trimestre:

1. La Alimentación
  - Abrazo en familia
  - Así es mi familia
2. Navidad:
  - La familia

Segundo trimestre

1. La amistad. La solidaridad y el amor
  - La familia

### LA GRAN PREGUNTA

¿Cuáles son los valores y las normas de convivencia que debes poner en práctica para vivir feliz con tu familia?

Macroestrategia 3: LA CAZA DEL TESORO				
ESTRATEGIA 8. IDENTIDAD NACIONAL				
<b>Área de Aprendizaje:</b> Ciencias Sociales, Ciudadanía e Identidad				
 <p><b>Valora los hechos y personajes históricos para el fortalecimiento de la identidad local, regional y nacional</b></p>				
<b>Contenido:</b> Himno Nacional <b>Organización de la secuencia:</b> Lógico-jerárquica				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Inicio</b>  Activar la atención y conocimientos previos	<p>El docente activará la atención de los escolares a través de una lluvia de ideas con respecto a los Símbolos Patrios para que expresen libre y espontáneamente todas sus opiniones, la maestra les preguntará: ¿Son importantes los símbolos Patrios? ¿Por qué? ¿Cuáles Símbolos Patrios creen ustedes que son los que representan a nuestro país? ¿Nuestros Símbolos Patrios merecen respeto? ¿Por qué? Luego la maestra invitará a los estudiantes a que dibujen en sus cuadernos la bandera y escriban el nombre de los colores que utilizaron para colorearla; de esta manera se estimulará la escritura espontánea en ellos.</p>	-Docente -Niños Computadora portátil -Láminas -Cartulinas -Marcadores	-Presentación	<b>Del ambiente:</b> Mobiliario distribuido uno detrás del otro  <b>Del grupo:</b> Individual  <b>Tiempo:</b> 15 minutos
Establece el propósito	El docente explicará el objetivo y contenido a desarrollar.			

Macroestrategia 3: LA CAZA DEL TESORO (cont.)				
ESTRATEGIA 8. IDENTIDAD NACIONAL				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Desarrollo</b>  <b>Focaliza la atención</b>	<p>El docente se dirigirá al material que está fijado en la pared del rincón Patrio y les mostrará los símbolos para que ellos los visualicen y despejen las dudas al respecto. Posteriormente la maestra les escribirá en el pizarrón: el coro y la primera estrofa de nuestro Himno Nacional, seguidamente la docente entonará el Himno para que ellos escuchen la pronunciación y lo repetirá varias veces, luego la docente motivará a sus estudiantes a entonarlo junto con ella, de esta manera ellos aprenderán la pronunciación y vocalización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Docente</li> <li>-Niños</li> <li>-Afiche con el abecedario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Exposición didáctica</li> </ul>	<b>Del ambiente:</b> <b>Del grupo:</b> <b>Tiempo:</b> 30 minutos
	<p>El docente entregará a cada estudiante la hoja con las orientaciones para la caza del tesoro sobre el tema de los símbolos patrios presentado al final de esta estrategia.</p> <p>Cada estudiante procederá a resolver la caza del tesoro en su cuaderno, con ayuda de la portátil.</p>	Computadora portátil		90 minutos

Macroestrategia 3: LA CAZA DEL TESORO (cont.)				
ESTRATEGIA 8. IDENTIDAD NACIONAL				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Cierre</b>  <b>Resumen</b>	Para finalizar, escribirán en su cuaderno el resumen de lo abordado en el tema.	-Docente -Niños		<b>Del grupo:</b> Individual  <b>Tiempo:</b> 40 minutos
<b>Evaluación:</b> Formativa y sumativa: Las actividades en el cuaderno serán evaluadas con la escala de estimación para el área y se guardarán en el portafolio de cada niño				

**Escala de Estimación**  
**Área de Aprendizaje: Ciencias Sociales, Ciudadanía e Identidad**  
 Nombre del estudiante\_\_\_\_\_

Nº	Criterios	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
1	Logra dibujar la bandera				
2	Realiza la escritura espontánea de los colores que utilizó				
3	Omite letras				
4	Sustituye letras				
5	Sigue instrucciones				

## LA CAZA DEL TESORO: IDENTIDAD NACIONAL

### INTRODUCCIÓN

A continuación, se presentan una serie de preguntas cuyas respuestas las encontrarás en tu computadora. Debes ir respondiendo una a una en los sitios señalados más adelante y, posteriormente, responder la gran pregunta final para alcanzar el objetivo de esta estrategia.

### LISTA DE PREGUNTAS

1. ¿Cómo debemos cantar el Himno Nacional?
2. ¿Cuáles son los Símbolos Patrios?
3. ¿Quién escribió el Himno Nacional?
4. ¿Quién es el autor de la música del Himno Nacional?
5. ¿Cuál es el coro del Himno Nacional?
6. ¿Cuántas estrofas tiene el Himno Nacional?

### ARCHIVO DONDE DEBES BUSCAR LA INFORMACIÓN

Primer trimestre:

Regreso a clases

-Himno Nacional

### LA GRAN PREGUNTA

Lee detenidamente el Himno Nacional y señala ¿cuáles palabras desconoces su significado?

Macroestrategia 3: LA CAZA DEL TESORO				
ESTRATEGIA 9. DEBERES Y DERECHOS				
<b>Área de Aprendizaje: Ciencias Sociales, Ciudadanía e Identidad.</b>				
 <p><b>Desarrolla actitudes para la práctica de sus derechos y deberes como niños y como miembros de la comunidad regional, nacional y mundial</b></p>				
<b>Contenidos:</b> Deberes y derechos del niño en el hogar y la escuela				
<b>Organización de la secuencia:</b> Lógico-jerárquica				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Inicio</b>  Activar la atención y conocimientos previos  <b>Establece el propósito</b>	<p>El docente activará la atención de los escolares a responder: ¿Ustedes creen que los niños tienen derechos? ¿Cuáles? ¿Por qué? ¿Y tienen deberes? ¿Cuáles? ¿Ustedes cumplen en sus casas (hogares) y en el colegio sus deberes? Luego la maestra pegará en la pared una lámina de papel bond dividida en dos partes, y los niños deberán escribir (utilizando marcadores) espontáneamente sus deberes o derechos, los invitará y pasarán uno por uno a escribir un deber o derecho y expresar qué significa.</p> <p>El docente explicará el objetivo y contenido a desarrollar.</p>	-Docente -Niños Computadora portátil -Láminas -Cartulinas -Marcadores	-Presentación	<b>Del ambiente:</b> Mobiliario distribuido uno detrás del otro  <b>Del grupo:</b> Individual  <b>Tiempo:</b> 15 minutos

Macroestrategia 3: LA CAZA DEL TESORO (cont.)				
ESTRATEGIA 9. DEBERES Y DERECHOS				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Desarrollo</b>  Focaliza la atención	<p>La docente se apoyará nuevamente en el material fijado en la pared del rincón de ciencias naturales sobre los deberes y derechos, la maestra les explicará nuevamente cada uno y su significado, seguidamente la docente les escribirá varios deberes y derechos en el pizarrón, pero únicamente las consonante donde ellos deberán completar cada palabra con las vocales para descubrir los deberes y derechos ocultos, por último deberán contar cuántas letras tienen cada palabra descubierta por ellos y colocar el número al lado de cada una, la docente irá pasando puesto por puesto para ir verificando la actividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Docente</li> <li>-Niños</li> <li>-Afiche con los números</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Exposición didáctica</li> </ul>	<b>Del ambiente:</b> <b>Del grupo:</b> <b>Tiempo:</b> 20 minutos
	<p>El docente entregará a cada estudiante la hoja con las orientaciones para la caza del tesoro sobre el tema de los deberes y derechos presentado a continuación.</p> <p>Cada estudiante procederá a resolver la caza del tesoro en su cuaderno, con ayuda de la portátil.</p>	Computadora portátil		90 minutos

Macroestrategia 3: LA CAZA DEL TESORO (cont.)				
ESTRATEGIA 9. DEBERES Y DERECHOS				
Momentos	Eventos	Medios y Recursos	Técnicas	Organización
<b>Cierre</b>  Resumen	Para finalizar, cada niño debe realizar en su cuaderno un dibujo donde estén presentes los derechos de los niños.	-Docente -Niños	Juegos	<b>Del grupo:</b> Individual  <b>Tiempo:</b> 40 minutos
<b>Evaluación:</b> Formativa sumativa: Las actividades en el cuaderno serán evaluadas con la escala de estimación para el área y se guardarán en el portafolio de cada niño				

**Escala de Estimación**  
**Área de Aprendizaje: Ciencias Sociales, Ciudadanía e Identidad**  
 Nombre del estudiante\_\_\_\_\_

Nº	Criterios	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
1	Reconoce sus derechos				
2	Reconoce sus deberes				
3	Escribe espontáneamente palabras				
4	Omite letras				
5	Sustituye letras				

## LA CAZA DEL TESORO: DEBERES Y DERECHOS

### INTRODUCCIÓN

A continuación, se presentan una serie de preguntas cuyas respuestas las encontrarás en tu computadora. Debes ir respondiendo una a una en los sitios señalados más adelante y, posteriormente, responder la gran pregunta final para alcanzar el objetivo de esta estrategia.

#### LISTA DE PREGUNTAS

1. ¿Qué son deberes y derechos?
2. ¿A qué tiene derecho los niños?
3. ¿Cuáles son los deberes de los niños?
4. ¿Cuáles son los deberes de los niños con la comunidad?

#### ARCHIVOS DONDE DEBES BUSCAR LA INFORMACIÓN

Primer trimestre:

Alimentación

- Conoce tus derechos.

Segundo trimestre:

Educadores y la democracia

- Los derechos de las niñas y los niños.

Tercer trimestre:

Vacaciones

- El derecho al buen trato.

#### LA GRAN PREGUNTA

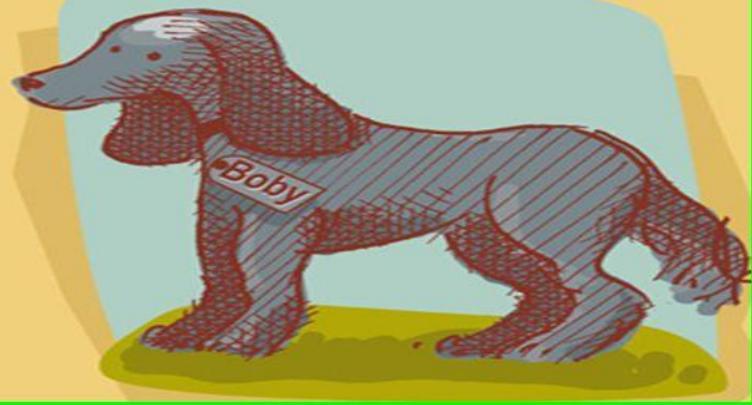
¿Qué significa el derecho que tienen los niños y adolescentes a un buen trato?

# ANEXOS

## ANEXO 1. La Descripción

## LOS TEXTOS DESCRIPTIVOS

**E**s un perro grande, de color negro azabache. Su pelaje es abundante. Tiene las patas largas y robustas. Sus orejas son muy largas y su hocico afilado. En la frente tiene una mancha de color blanco. En su collar hay una placa en la que podrás leer su nombre: Boby.



Los **textos descriptivos** nos cuentan cómo son los objetos, las personas, los espacios, las situaciones, los animales, las emociones y los sentimientos.

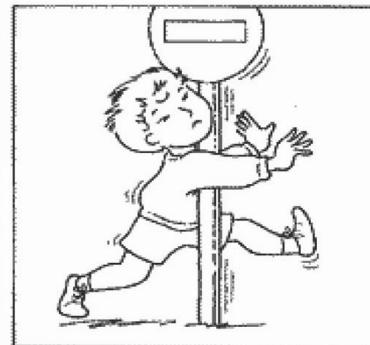
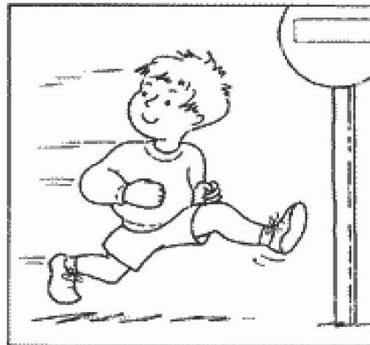
Tomado de: <http://www.librosvivos.net/smtc/PagPorFormulario.asp?TemaClave=1047&est=1>

## ANEXO 2

## EJERCICIO 1. LA NARRACIÓN

Observa lo que sucede en las imágenes y construye una historia para cada secuencia, en tu cuaderno

Obj. Ordenar secuencias temporales



Parque-Colegio Santa Ana  
Aula P.T.

MªCarmen Pérez

**EJERCICIO 2. LA DESCRIPCIÓN**

Realiza una descripción de cada uno de los miembros de tu familia; para ello debes colocar una foto del personaje a describir.

Mi nombre es: \_\_\_\_\_

1. Mi mamá

- a.
- b.
- c.

FOTO

2. Mi papá

- a.
- b.
- c.

FOTO

3. Mi hermano (a)

- a.
- b.
- c.

FOTO

4. Mi tío (a)

- a.
- b.
- c.

FOTO



## ANEXO 3

## El león, la zorra y el ratón

De Esopo

Mientras un león descansaba plácidamente después de una gran cena, un ratón se atrevió a saltar y jugar sobre el león. Este se movía muy fastidiado de un lado a otro sin poder conciliar nuevamente su sueño, al punto de despertar y ver que quien le había robado el sueño era este inquieto ratón y que parecía estar en una gran fiesta despreocupadamente sobre el león y sin temor alguno. El león observaba atentamente cómo saltaba dejando que el ratón hiciera lo que quería. Una zorra amiga del león que observaba de lejos y muy atenta se acercó al león y le dijo:

-Me sorprendes grandemente mi rey león, tú que eres el señor de todos, que dominas la selva a tu antojo con gran fortaleza y poder, me parece o ¿es que le temes a un pequeño e insignificante ratón? porque veo hace rato que solo te quedas mirando sin hacerle nada, a lo que el rey león después de unos segundos respondió sin vacilar:

-Yo no le temo a nadie, mi querida amiga zorra, lo que pasa es que estoy muy admirado de la confianza y seguridad con que se divierte este pequeño ratón sobre mí. Nunca antes he visto a nadie atreverse a acercarse a mí sin temor, todos me temen y no siempre quiero comer o hacer daño a alguien, solo si tengo hambre. Es triste sentirse solo y hoy por primera vez alguien se acercó a mí sin temor. Solo observaba lo valiente y despreocupado que se veía este valiente ratón. Por eso es que no tenía que hacerle nada.

Mensaje: *Nunca dejes de cuidarte de nadie por muy pequeño que sea, hay que estar atento a todo por insignificante que nos parezca.*



## ANEXO 4

**Ejercicio 1. ESTRUCTURA NARRATIVA**

Una vez \_\_\_\_\_  
que \_\_\_\_\_ entonces \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
después \_\_\_\_\_; sin  
embargo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.  
por otra parte \_\_\_\_\_  
Finalmente \_\_\_\_\_

**Ejercicio 2.** Redactar un mensaje a partir de las letras de una palabra cualquiera; se redactará el mensaje acompañado de un dibujo.

Ejemplo:

E	U	R	O	P	A
↓	↓	↓	↓	↓	↓
Envía	urgente	ropa	olvidada	para	Antonio

## CONTENIDOS INCLUIDOS EN EL PROYECTO CANAIMA EDUCATIVO

TRIMESTRE	CATEGORÍAS	RECURSOS DIGITALES	VIDEOS
PRIMER TRIMESTRE	Regreso a clase	<p>CONTENIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ¡Bienvenidas y Bienvenidos!</li> <li>✓ El mundo mágico de la computadora.</li> <li>✓ Nuestros valores.</li> <li>✓ Abecedario.</li> <li>✓ El abecedario.</li> <li>✓ Busca los iguales.</li> <li>✓ El computador.</li> <li>✓ Las vocales.</li> <li>✓ Las vocales.</li> <li>✓ Mientras juego, aprendo las vocales.</li> <li>✓ Mis amigos los números, mis amigas las letras.</li> <li>✓ Conociendo las vocales.</li> <li>✓ Conociendo las vocales y los números.</li> <li>✓ Himno Nacional.</li> </ul>	<p>CONTENIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La abuelita de las garzas.</li> <li>✓ El tigre y el cangrejo.</li> <li>✓ Kuma.</li> </ul>
	Resistencia Indígena	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Himno Nacional.</li> <li>✓ Reconociendo las letras.</li> <li>✓ Los juegos tradicionales.</li> <li>✓ Cuidado de los cinco sentidos para una vida sana.</li> <li>✓ Las figuras geométricas.</li> <li>✓ El maravilloso mundo de los números.</li> <li>✓ Los colores y las figuras geométricas.</li> <li>✓ Los colores.</li> <li>✓ Sonidos.</li> <li>✓ Aprendiendo sonidos.</li> <li>✓ Los valores.</li> <li>✓ Los sonidos de la letra Mm.</li> <li>✓ Los sonidos de la letra Dd.</li> <li>✓ Los sonidos de la letra Nn.</li> <li>✓ Los sonidos de la letra Pp.</li> <li>✓ Los alimentos.</li> <li>✓ Las frutas que comarto.</li> <li>✓ Mis frutas favoritas.</li> <li>✓ Rompecabezas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El origen del día y la noche.</li> <li>✓ Caribay.</li> <li>✓ El araguato y el danto cambiaron sus trompetas.</li> <li>✓ Tío zorro y tío mono.</li> <li>✓ La gran canoa.</li> <li>✓ Aeróbicos escolares.</li> </ul>

TRIMESTRE	CATEGORÍAS	RECURSOS DIGITALES	VIDEOS
	La alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los animales.</li> <li>✓ Conoce tus derechos.</li> <li>✓ Los sonidos de la letra Tt.</li> <li>✓ El arcoíris.</li> <li>✓ Abrazo en familia.</li> <li>✓ Higiene y salud.</li> <li>✓ Así es mi familia.</li> <li>✓ Familia de palabras.</li> <li>✓ Nuestros dientes.</li> <li>✓ Actividades de salud para los niños y niñas.</li> <li>✓ Palabras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La tortuga arrau.</li> <li>✓ El tigre y el rayo.</li> <li>✓ El oso frontino.</li> <li>✓ Origen del fuego.</li> <li>✓ Las yerbas del rey zamuro.</li> </ul>
	La navidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La navidad.</li> <li>✓ Desde la ventana.</li> <li>✓ Navipeques.</li> <li>✓ La familia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El frío y el misterioso Pacheco.</li> <li>✓ El dueño de la luz.</li> <li>✓ Simón El Libertador</li> </ul>
SEGUNDO TRIMESTRE	Educadores y la democracia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La democracia.</li> <li>✓ Conoce las hortalizas.</li> <li>✓ Aprendo a contar.</li> <li>✓ Formando conjuntos con la decena y docena.</li> <li>✓ Estados del tiempo en Venezuela.</li> <li>✓ Maestros y maestras de Venezuela.</li> <li>✓ Figuras geométricas, los colores y las texturas.</li> <li>✓ El libro, nuestro mejor amigo.</li> <li>✓ Somos iguales pero diferentes.</li> <li>✓ Contando con los números naturales.</li> <li>✓ Nociones básicas de higiene.</li> <li>✓ Prevención de accidentes en el hogar.</li> <li>✓ Los derechos de las niñas y los niños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Parque Nacional Canaima.</li> <li>✓ ¿Cómo se hacen los títeres?</li> <li>✓ Bolívar y la Educación.</li> <li>✓ La piedra del zamuro.</li> </ul>

TRIMESTRE	CATEGORÍAS	RECURSOS DIGITALES	VIDEOS
SEGUNDO TRIMESTRE	La amistad solidaridad y el amor	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprendiendo adiciones y sustracciones.</li> <li>✓ La familia.</li> <li>✓ Medios de transporte.</li> <li>✓ Valores.</li> <li>✓ Las líneas y los colores.</li> <li>✓ Señales de tránsito.</li> <li>✓ El uso de las mayúsculas.</li> <li>✓ Aprendiendo a sumar y restar.</li> <li>✓ El ambiente cuenta su historia.</li> <li>✓ Enfermedades comunes.</li> <li>✓ Los seres vivos.</li> <li>✓ Diviértete con los alimentos.</li> <li>✓ Las regiones de Venezuela.</li> <li>✓ Navegando por los ríos de Venezuela.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ahorro escolar y familiar.</li> <li>✓ Jugando a lo criollito: Saltando la cuerda.</li> <li>✓ Antonio José de Sucre.</li> <li>✓ El cunaguaro.</li> <li>✓ El oso frontino.</li> </ul>
	La igualdad, la fraternidad y el ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Orientación espacial: puntos cardinales.</li> <li>✓ Vamos a sumar.</li> <li>✓ Juguemos juntos con el campo léxico.</li> <li>✓ El agua es vida.</li> <li>✓ El agua en la naturaleza.</li> <li>✓ Mundo marino.</li> <li>✓ Singular y plural.</li> <li>✓ El sistema óseo.</li> <li>✓ El aire y el sol.</li> <li>✓ Satélites.</li> <li>✓ Situación de riesgo.</li> <li>✓ Jugando con las ciencias seremos genios.</li> <li>✓ ABC instrumentos musicales de Venezuela.</li> <li>✓ El ambiente y su conservación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ José Leonardo Chirino.</li> <li>✓ La tortuga Carey.</li> <li>✓ Francisco de Miranda, el primer venezolano universal.</li> <li>✓ Parque Nacional Morrocoy.</li> <li>✓ Araguaney.</li> </ul>
	Bicentenario de la independencia nacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los dientes.</li> <li>✓ Elementos del planeta Tierra.</li> <li>✓ Los desechos sólidos.</li> <li>✓ El maíz.</li> <li>✓ Protejamos nuestro ambiente.</li> <li>✓ El dengue.</li> <li>✓ El trompo de los alimentos.</li> <li>✓ La descripción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Juana, La Avanzadora.</li> <li>✓ Ahorro escolar y reciclaje.</li> <li>✓ Jugando a lo criollito: Yoyo.</li> <li>✓ Cono monetario.</li> </ul>

TRIMESTRE	CATEGORÍAS	RECURSOS DIGITALES	VIDEOS
TERCER TRIMESTRE	El trabajo y la familia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El maravilloso mundo de las matemáticas.</li> <li>✓ Momentos de ayer y hoy.</li> <li>✓ Aprendamos a sumar.</li> <li>✓ El petróleo.</li> <li>✓ Las unidades, las decenas y las centenas.</li> <li>✓ Conociendo la diversidad de animales.</li> <li>✓ Leo y escribo con los signos de puntuación.</li> <li>✓ Prevención de la gripe AH1N1.</li> <li>✓ La reconversión monetaria.</li> <li>✓ Identificando los sentidos.</li> <li>✓ El cuerpo humano y sus cuidados.</li> <li>✓ Valorando el trabajo.</li> <li>✓ Semejanzas y diferencias de las palabras.</li> <li>✓ Elementos de expresión artística en el dibujo y la pintura: textura y valor.</li> <li>✓ Los nombres o sustantivos.</li> <li>✓ Conociendo los adjetivos.</li> <li>✓ La vida de las plantas.</li> <li>✓ Relacionando palabras e imágenes.</li> <li>✓ Aventura y niñez de Francisco de Miranda.</li> <li>✓ Actividades en los espacios libres.</li> <li>✓ Conversando sobre los servicios públicos.</li> <li>✓ Gestión integral de riesgo.</li> </ul>	Jugando a lo criollito “Papagayo”. Parque Nacional Henry Pittier. Batalla de Pichincha. Cuento indígenas: el árbol que da corales.
	Protección del ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La ruleta de las matemáticas.</li> <li>✓ Viajando por los continentes.</li> <li>✓ Jugando con los números.</li> <li>✓ Salud y recreación.</li> <li>✓ Ruta de las festividades culturales: mayo y junio.</li> <li>✓ Conociendo las leyes.</li> <li>✓ Experimentos divertidos.</li> <li>✓ Los medios de comunicación.</li> <li>✓ Pienso y juego con el ajedrez.</li> <li>✓ Te invito a conocer nuestra historia: La Batalla de Carabobo.</li> </ul>	Parque Nacional: Los Roques. Batalla de Carabobo. Jugando a lo criollito: Gurrufío. Las dos teresas.

TRIMESTRE	CATEGORÍAS	RECURSOS DIGITALES	VIDEOS
TERCER TRIMESTRE	Vacaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Declaración de la independencia: 5 de julio.</li> <li>✓ El derecho al buen trato.</li> <li>✓ De visita a los parques nacionales.</li> <li>✓ Qué divertido se acercan las vacaciones.</li> </ul>	Parque Nacional Sierra Nevada. Jugando a lo criollito “Pisé”. Bolívar el Libertador: Militar. Jugando a lo criollito “Trompo”.

## REFERENCIAS

- Alfonzo, A. (2003). *Estrategias Instruccionales*. Trabajo no Publicado. Caracas.
- Bruner, J. (1960). *Aprendizaje por descubrimiento*. Iberia edición octava.
- Funes, N. (1995). *La mediación y las teorías del desarrollo cognitivo. El profesor como mediador en el proceso enseñanza - aprendizaje*. Madrid: Pirámide, S.A.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación. (2007). *Curriculum del Subsistema de Educación Primaria Bolivariana*. Caracas: Edición Fundación Centro Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Ciencia, CENAMEC.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación y Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias. (2009). *Tecnología para una educación liberadora Canaima educativo*. Gobierno Bolivariano de Venezuela.
- Szczurek, M. (1989). La estrategia instruccional. En *Revista de Investigación y Postgrado*. 4 (2). 7-26.
- Vygotsky, L. S. (1976). *El Desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Vygotsky, L. S. (1977). *Pensamiento y lenguaje. Teoría del Desarrollo Cultural de las Funciones Psíquicas*. Buenos Aires: La Pirámide.

### **Etapa III. Aplicar un taller sobre las estrategias instruccionales diseñadas basadas en las TIC a través del Proyecto Canaima Educativo**

Esta etapa de la investigación consistió en la aplicación de las estrategias por dos vías: por juicio de expertos y por la administración de un taller con los docentes de primer grado en la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas”.

Para el juicio de expertos fueron consultados tres docentes con maestría en Estrategias de Aprendizaje y que laboran en el Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez. Las observaciones de estos expertos se muestran a continuación.

#### **Cuadro 21. Observaciones de los Validadores a las Estrategias**

<b>OBSERVACIONES/SUGERENCIAS APORTADAS POR LOS VALIDADORES</b>	
<b>EXPERTO</b> <i>1</i>	<p>1. El título del material instruccional se comprende bien y se inserta en la línea clásica de la maestría.</p> <p>2. Del material impreso cambiaría los íconos de iteración por otros que no sean caras felices, si se quiere generar un diálogo simulado real y pertinente.</p> <p>3. La estrategia se encuentra constituida por la secuencia didáctica como un elemento esencial, sin embargo ella a su vez se encuentra conformada por cuatro momentos y no por tres. De hecho así el autor que asumes lo declara. En concreto le falta el momento de evaluación en todas las estrategias y de hecho no lo indican en la introducción. Recomiendo como anexo o parte de la estrategias diseñar los instrumentos formativos /finales de cada propuesta de estrategia.</p> <p>4. La comunicación interactiva debe ser definida al inicio por un sustento teórico y no dejarlo como una suposición del autor del material impreso.</p>

#### **Cuadro 21. Observaciones de los Validadores a las Estrategias (cont.)**

---

**OBSERVACIONES/SUGERENCIAS APORTADAS  
POR LOS VALIDADORES**

<b>EXPERTO 1</b>	<p>5. Los anexos ¿En dónde y para qué sirven? Lo debes indicar en los títulos y al igual que en las secuencias didácticas.</p> <p>6. No observo la planificación del cómo la autora va a implementar el material impreso lo cual es parte de la estrategia diseñada, por lo menos debería tener tres o cuatro encuentros para que los profesores puedan y comprendan el verdadero uso del material impreso y sobre todo de la computadora, eso debe ser diseñado e incorporado al trabajo si no cómo valoras el mismo?</p>
<b>EXPERTO 2</b>	<p>1. Corregir algunos detalles en la redacción y que están señalados por mí en el material.</p> <p>2. Falta el instrumento a utilizar y los criterios evaluar en cada estrategia.</p>
<b>EXPERTO 3</b>	<p>1. Ajustar la tercera estrategia al nivel de primer grado; considero que aún el niño no está en capacidad de escribir lo que se le solicita. En las estrategias anteriores estaba trabajando con las vocales, luego consonantes y ahora debe escribir? considero que hay un salto, recuerde que es un proceso.</p> <p>2. Sugiero mejorar el plan de clases (formato).</p>

Para la aplicación de las estrategias con los docentes de primer grado de Educación Primaria de la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas” se planificó un taller.

El taller se organizó en tres encuentros de dos horas diarias. En cada encuentro se abordó una macroestrategia de las planteadas en el material. Dicho taller se estructuró de la siguiente manera:

1. Presentar el título del taller.

2. Diagnóstico: ¿Cómo emplean la portátil Canaima en el salón de clase?  
¿Para qué? ¿En qué momento? ¿Ha sido útil su empleo? ¿Conocen sus contenidos y cómo manejar la portátil?
3. Explicar qué son estrategias instruccionales y sus componentes.
4. Explicar la importancia de la Canaima y la problemática que originó la propuesta.
5. Explicar la propuesta del material instruccional.
6. Presentar las páginas preliminares del material instruccional.
7. Presentación de las 9 estrategias instruccionales diseñadas.
8. Aplicación del instrumento de evaluación.

A las tres jornadas del taller asistieron los seis docentes que constituyen la muestra de esta investigación. Al culminar el taller, se aplicó el instrumento denominado *Escala para validar el material instruccional impreso basado en el Proyecto Canaima Educativo*. A continuación, en el cuadro 22 se presentan los resultados de dicho instrumento; se reportan los aspectos que se consideraron en la evaluación y las respuestas de los encuestados según los criterios planteados. El cuadro incluye: los sujetos identificados con una letra que corresponde a la sección de primer grado que administra el encuestado, los ítems referidos a los indicadores para la validación de las estrategias instruccionales y la leyenda en la parte posterior del cuadro que especifica la opinión de los encuestados.

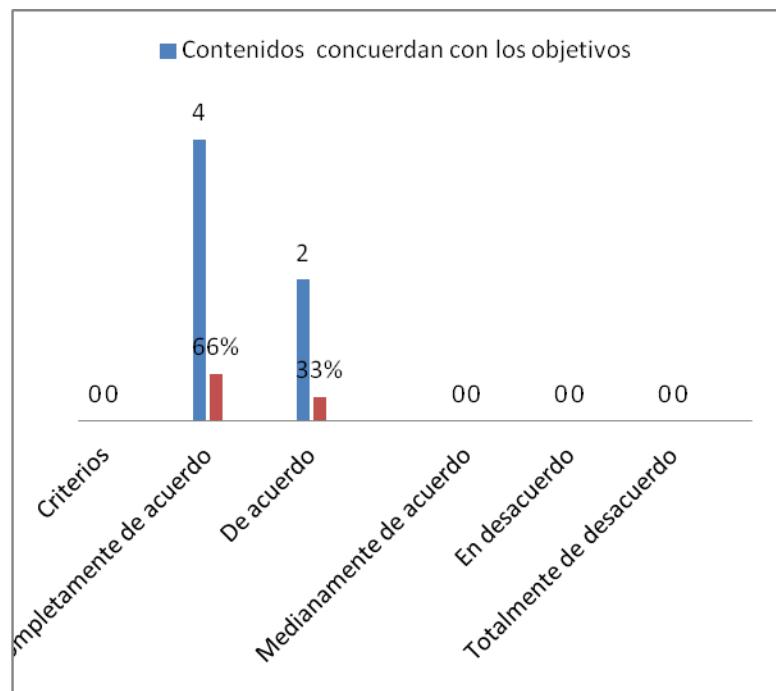
**Cuadro 22. Matriz de Resultados de la Validación de las Estrategias Instruccionales**

	<b>Docente</b>																
			1														
A	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
B	4	5	4	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
C	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5
D	4	5	3	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5
E	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5
F	5	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5

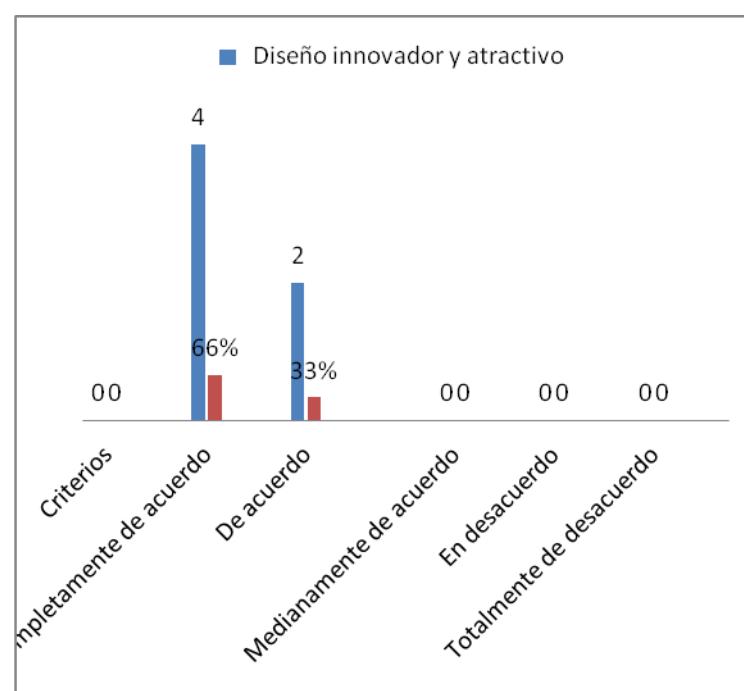
1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Medianamente de acuerdo
4	De acuerdo
5	Completamente de acuerdo

**Cuadro 23. Contenido del material instruccional**

<b>Criterios</b>	<b>Contenidos concuerdan con los objetivos</b>		<b>Diseño innovador y atractivo</b>		<b>Instrucciones facilitan su utilización</b>		<b>Secuencia instruccional adecuada</b>		<b>Material Innovador</b>	
	<b>Nº de resp</b>	<b>%</b>	<b>Nº de resp</b>	<b>%</b>	<b>Nº de resp</b>	<b>%</b>	<b>Nº de resp</b>	<b>%</b>	<b>Nº de resp</b>	<b>%</b>
Completamente de acuerdo	4	66%	4	66%	3	50%	0	0	3	50%
De acuerdo	2	33%	2	33%	2	33%	4	66%	3	50%
Medianamente de acuerdo	0	0	0	0	1	17%	2	33%	0	0
En desacuerdo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totalmente de desacuerdo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

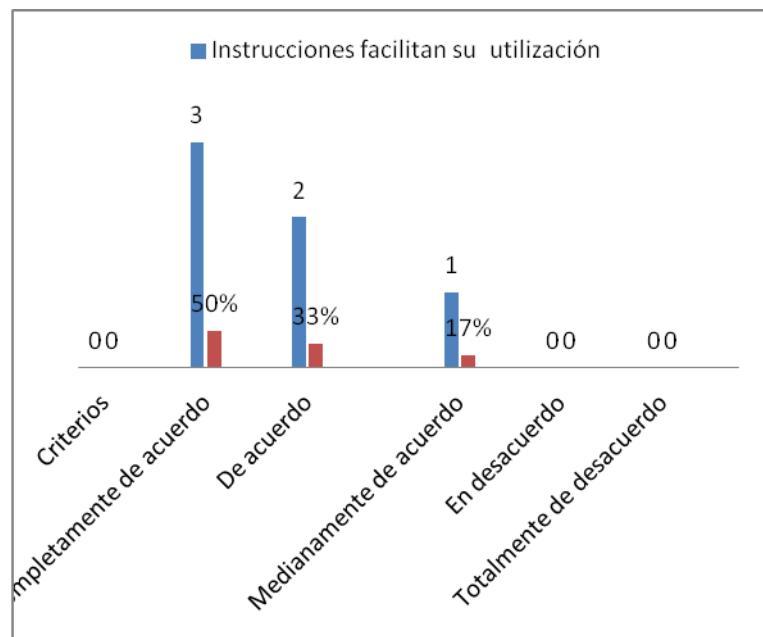


**Gráfico 34. Concordancia contenidos con Objetivos**



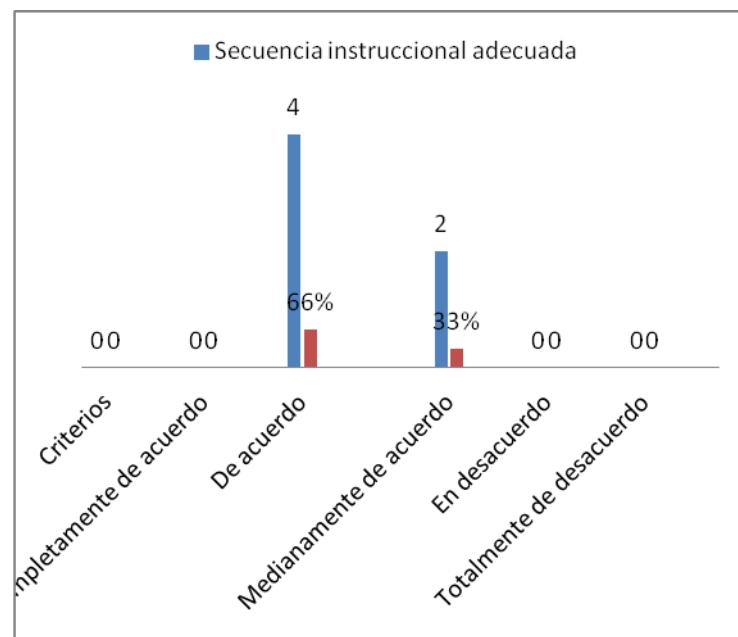
**Gráfico 35. Diseño Innovador**

En ambos gráficos, se observa que el 66% de la muestra está completamente de acuerdo en que en el material instruccional, los contenidos concuerdan con los objetivos del currículo y que el diseño es innovador y atractivo para el docente.



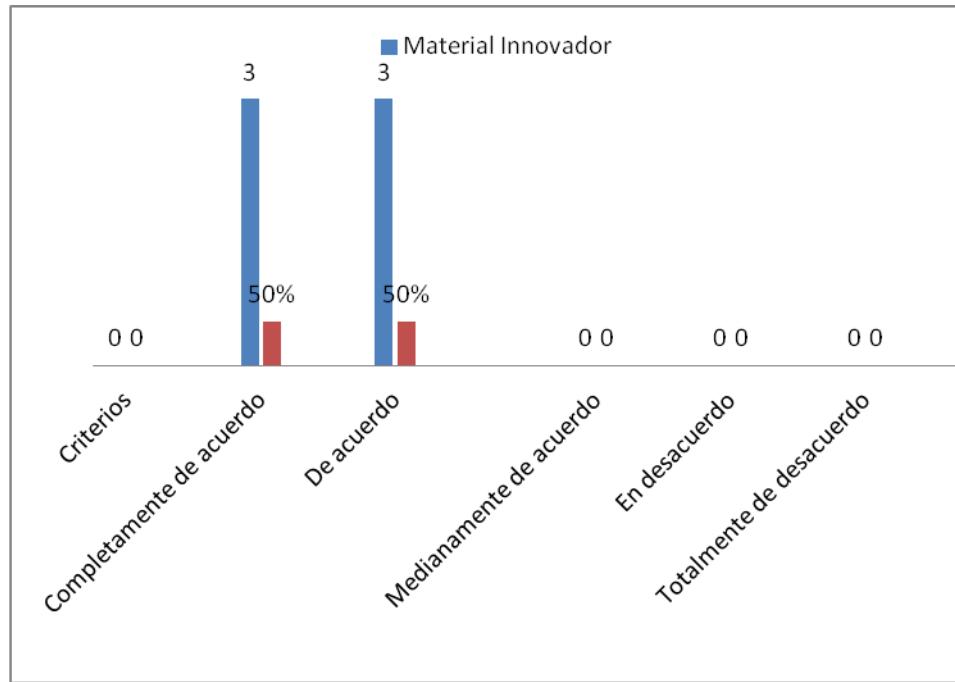
**Gráfico 36. Instrucciones facilitadoras**

En este gráfico 36, se observa que el 50% de la muestra está completamente de acuerdo en que las instrucciones contempladas en el material instruccional facilitan su utilización y, por ende, facilitan el desarrollo de las estrategias instruccionales propuestas. El 33% opinó que están de acuerdo y solo uno respondió que está medianamente de acuerdo.



**Gráfico 37. Secuencia Instruccional Adecuada**

En este gráfico 37, se observa que el 66% de la muestra está de acuerdo en que la secuencia instruccional está adecuada al nivel cognitivo de los niños. El 33% opinó que están medianamente de acuerdo con esto. Durante la administración del taller se tuvo que ajustar algunas actividades pues estaban elevadas al nivel de primer grado.

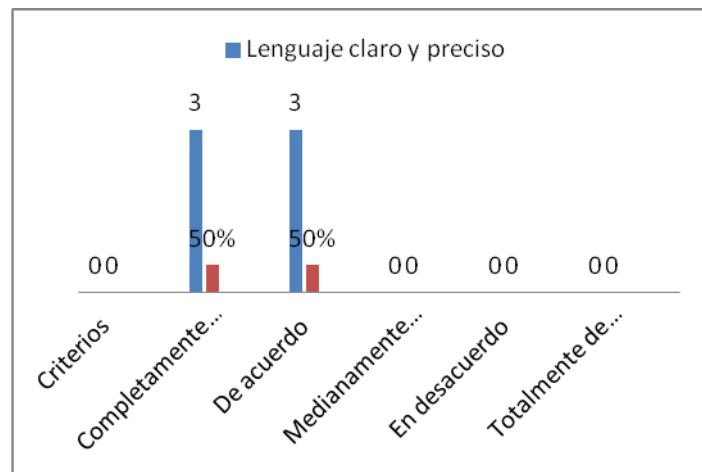


**Gráfico 38. Material Innovador**

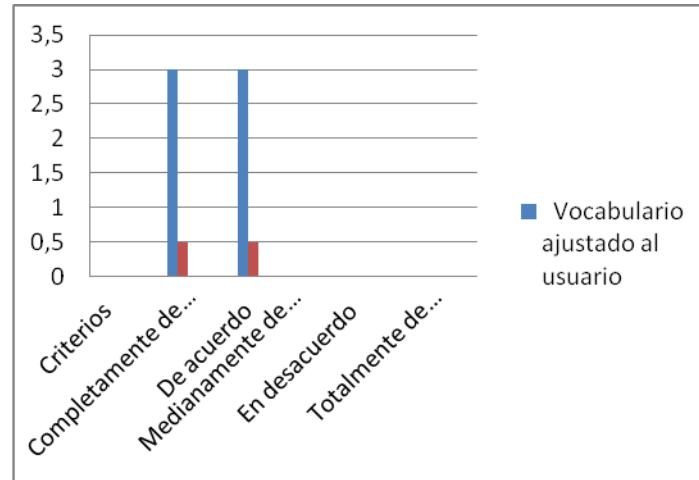
En este gráfico, se observa que el 50% de la muestra está completamente de acuerdo en que el material es innovador. El otro 50% opinó que están de acuerdo con esto.

**Cuadro 24. Lenguaje Utilizado**

<b>Criterios</b>	<b>Lenguaje claro y preciso</b>		<b>Vocabulario ajustado al usuario</b>	
	<b>Nº de resp</b>	<b>%</b>	<b>Nº de resp</b>	<b>%</b>
Completamente de acuerdo	3	50%	3	50%
De acuerdo	3	50%	3	50%
Medianamente de acuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	0	0	0	0
Totalmente de desacuerdo	0	0	0	0



**Gráfico 39. Lenguaje Claro y Preciso**

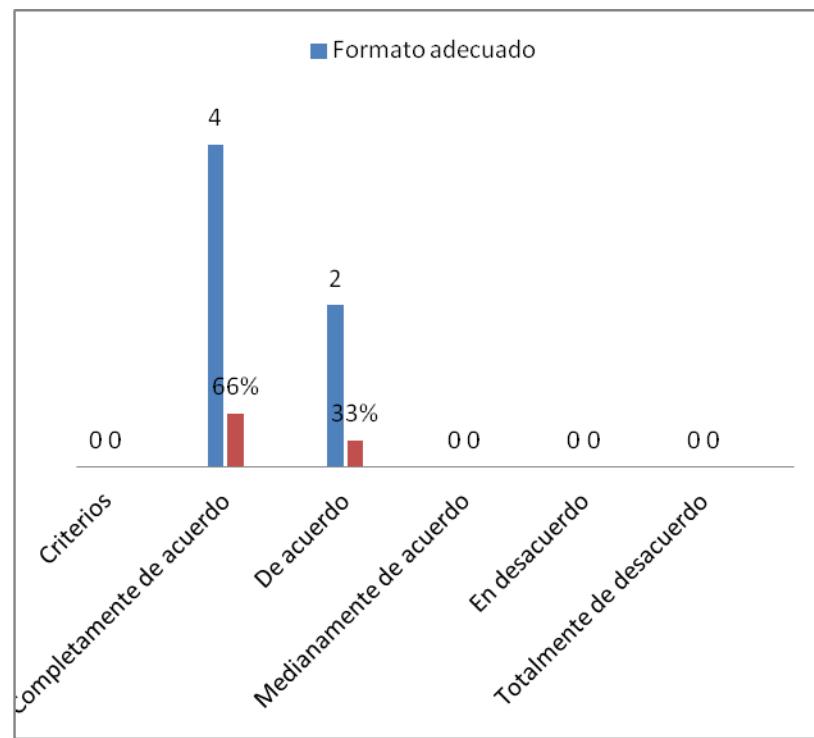


**Gráfico 40. Vocabulario Ajustado al Usuario**

En los gráficos el 39 y 40, los encuestados manifestaron estar completamente de acuerdo y de acuerdo en que el lenguaje empleado en el material instruccional es claro y preciso, pues no dio cabida a imprecisiones, incoherencias y ambigüedades.

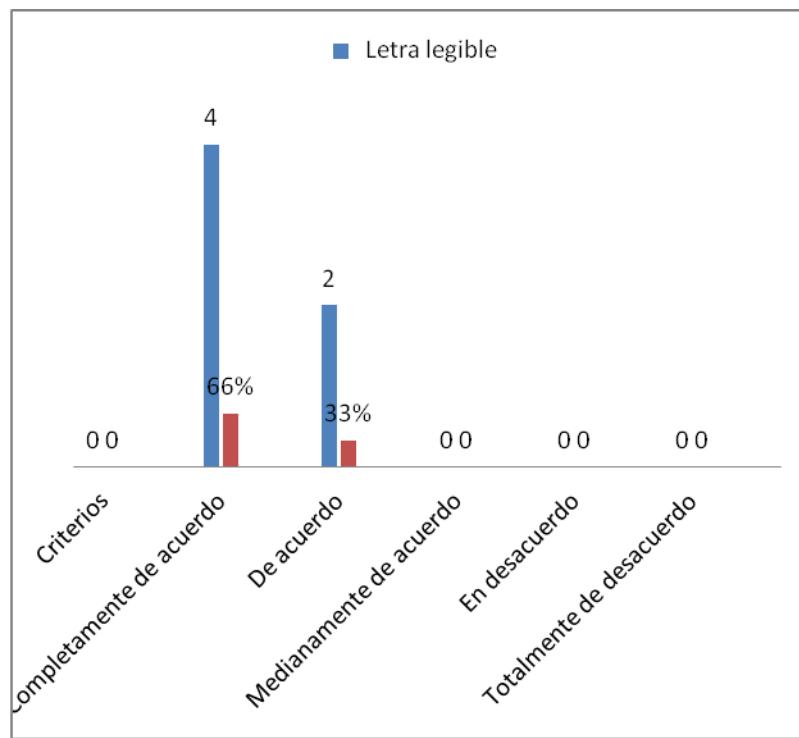
**Cuadro 25. Presentación**

<b>Criterios</b>	<b>Formato adecuado</b>		<b>Letra legible</b>		<b>Diagramación adecuada</b>		<b>Ilustraciones adecuadas al nivel</b>		<b>Imágenes atractivas</b>	
	<b>Nº de resp</b>	<b>%</b>	<b>Nº de resp</b>	<b>%</b>	<b>Nº de resp</b>	<b>%</b>	<b>Nº de resp</b>	<b>%</b>	<b>Nº de resp</b>	<b>%</b>
Completamente de acuerdo	4	66%	4	66%	3	50%	1	17%	3	50%
De acuerdo	2	33%	2	33%	2	33%	5	83%	3	50%
Medianamente de acuerdo	0	0	0	0	1	17%	0	0	0	0
En desacuerdo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totalmente de desacuerdo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



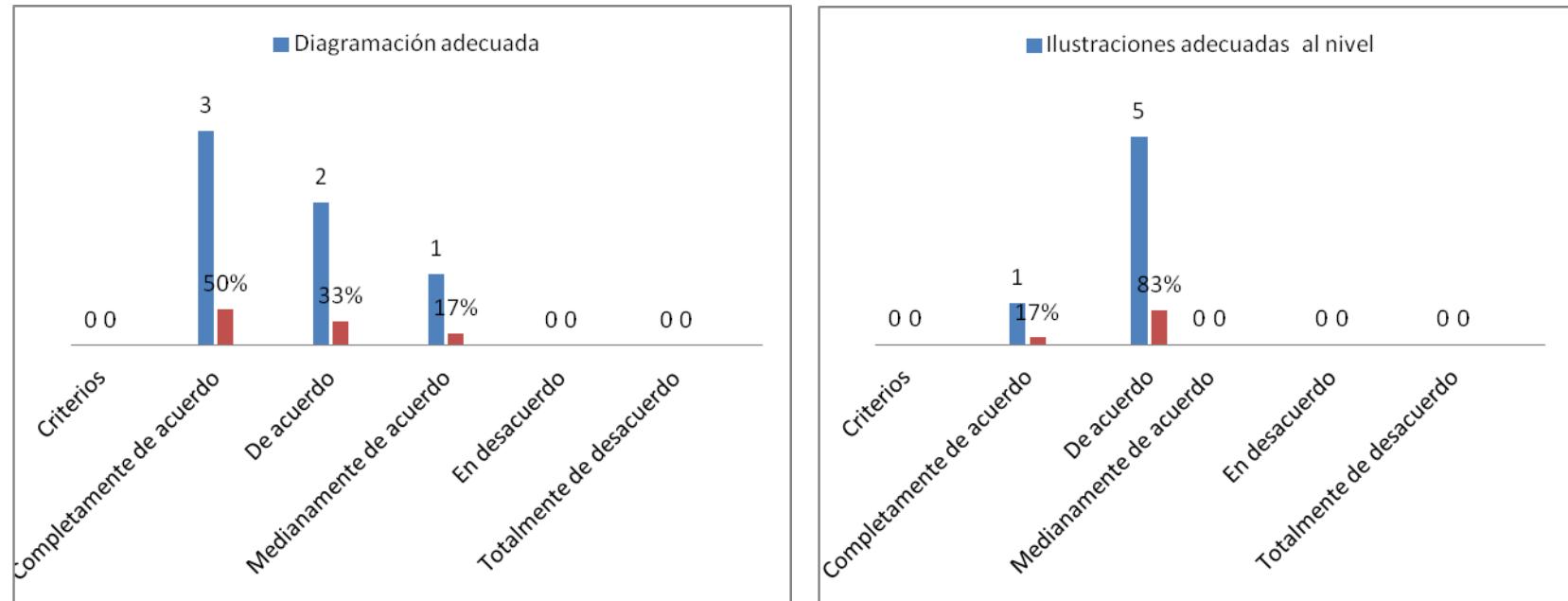
**Gráfico 41. Formato Adecuado**

En este gráfico, se observa que el 66% de la muestra está completamente de acuerdo en que el material tiene un formato adecuado y fácil de manipular. El 33% opinó que están de acuerdo con esto.



**Gráfico 42. Letra Legible**

En el gráfico 42, se observa que el 66% de la muestra está completamente de acuerdo en que el material tiene una letra legible. El 33% opinó que están de acuerdo con esto.

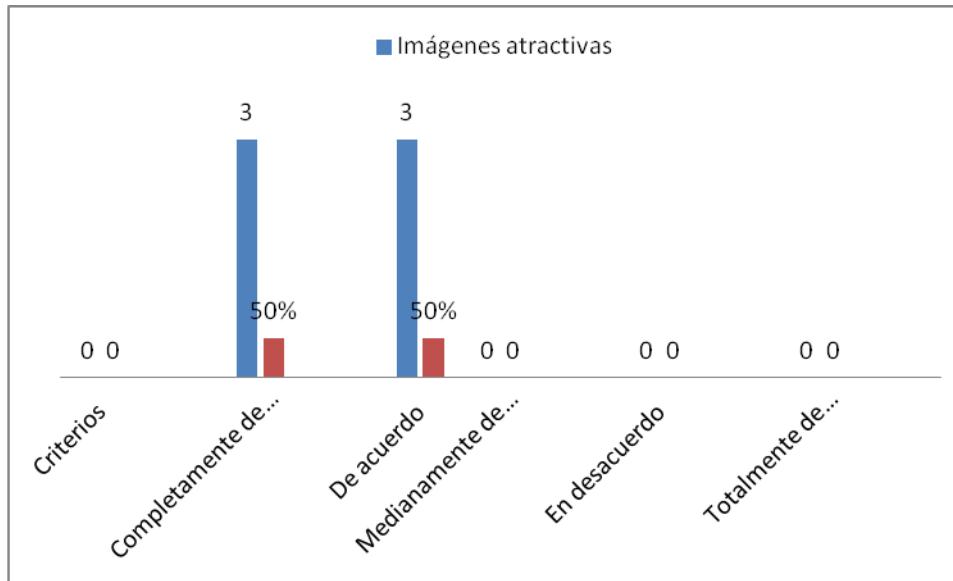


**Gráfico 43. Diagramación Adecuada**

En el gráfico 43, se observa que el 50% de la muestra está completamente de acuerdo en que el material tiene una diagramación adecuada. El 33% opinó que están de acuerdo con esto, solo uno opinó medianamente de acuerdo en la diagramación.

**Gráfico 44. Ilustraciones Adecuadas**

En el gráfico 44, se observa que el 83% de la muestra está de acuerdo en que el material presenta ilustraciones ajustadas al nivel.

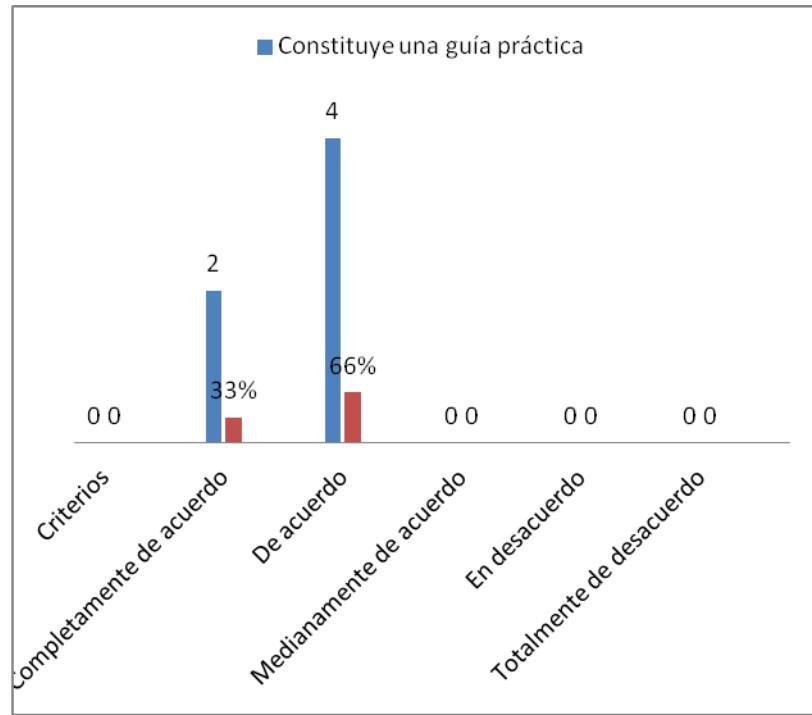


**Gráfico 45. Imágenes Atractivas**

En el gráfico anterior, se observa que el 50% de la muestra está completamente de acuerdo en que el material presenta imágenes atractivas. El otro 50% opinó que están de acuerdo con esto.

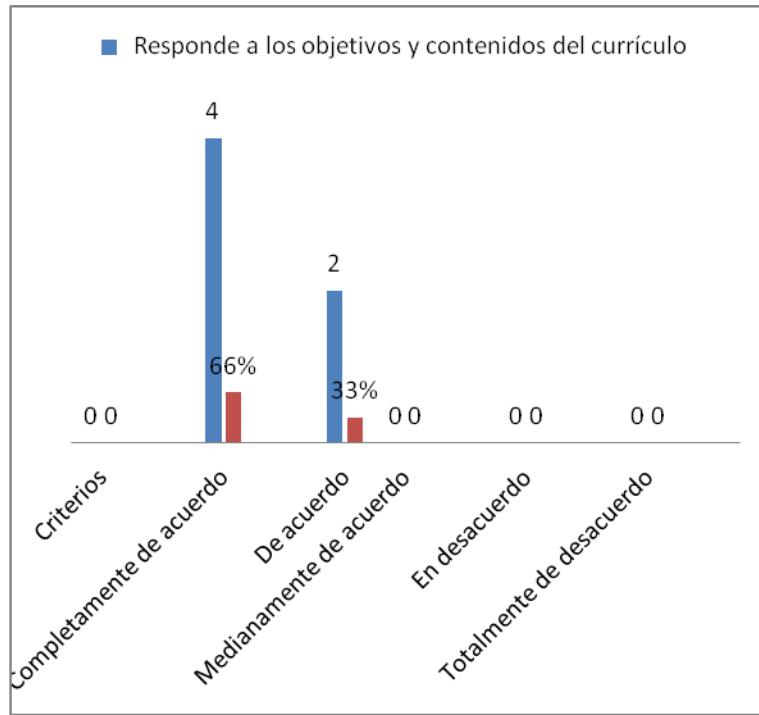
**Cuadro 26. Diseño Instruccional**

<b>Criterios</b>	Constituye una guía práctica		Responde a los objetivos y contenidos del currículo		Propicia la puesta en práctica de las estrategias	
	<b>Nº de resp</b>	<b>%</b>	<b>Nº de resp</b>	<b>%</b>	<b>Nº de resp</b>	<b>%</b>
Completamente de acuerdo	2	33%	4	66%	4	66%
De acuerdo	4	66%	2	33%	2	33%
Medianamente de acuerdo	0	0	0	0	0	0
En desacuerdo	0	0	0	0	0	0
Totalmente de desacuerdo	0	0	0	0	0	0



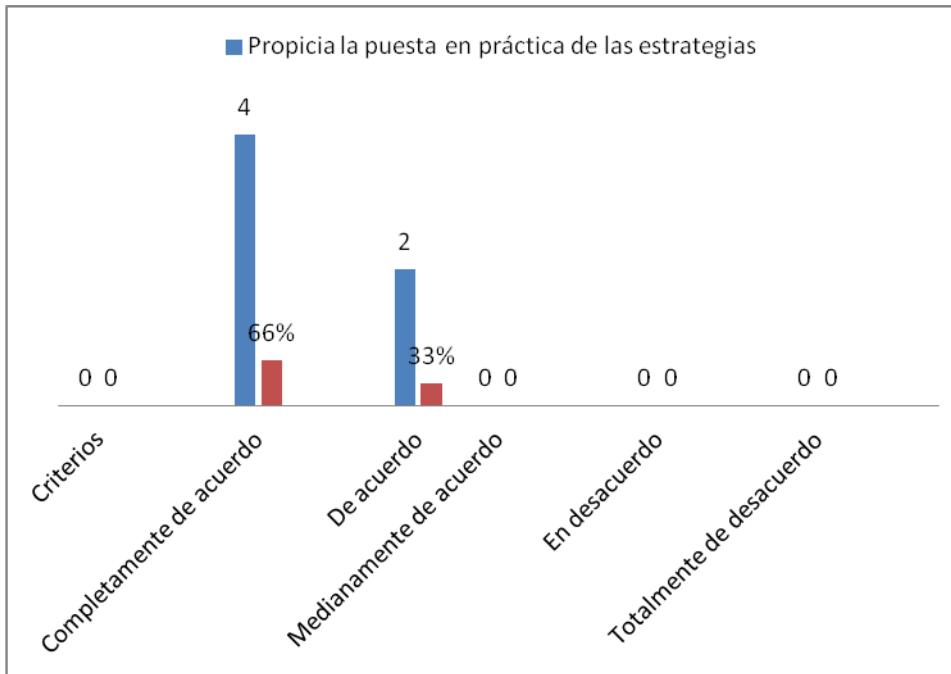
**Gráfico 46. Constituye una guía Práctica**

En el gráfico 46, se observa que el 66% de la muestra está de acuerdo en que el material constituye una guía práctica para que el docente desarrolle las estrategias instruccionales propuestas. El 33% opinó que están completamente de acuerdo con esto.



**Gráfico 47. Adecuado a Objetivos y Contenidos**

En el gráfico 47, se observa que el 66% de la muestra está completamente de acuerdo en que el material responde a los objetivos y contenidos del currículo. El 33% opinó que están de acuerdo con esto.



**Gráfico 48. Propicia la Práctica**

En el gráfico 48, se observa que el 66% de la muestra está completamente de acuerdo en que el material promueve la práctica en las estrategias instruccionales diseñadas. El 33% opinó que están de acuerdo con esto.

A continuación, se presentan las opiniones reportadas por los encuestados en el instrumento aplicado.

**Cuadro 27. Opiniones de Encuestados**

Encuestados	Opinión Final
A	El taller fue de muy buen provecho ya que explica detalladamente el uso apropiado de la computadora Canaima; se sugiere el impulso de dicha estrategia para todos los grados con el fin educativo para fomentar la educación en nuestro país.
B	El Proyecto Canaima Educativo es una buena estrategia para ayudarnos en el día a día en la educación y orientación de nuestros alumnos, en las diversas materias. Excelente taller. Sería significativo otros talleres para fortalecer más lo dado referente a los contenidos de las Canaimitas.
C	Las estrategias me parecieron que están claras para el grado. Es una valiosa estrategia y a los estudiantes les encanta trabajar con las computadoras.
D	El programa Canaima es innovador y una excelente estrategia para el docente de hoy en día, es por ello que este taller fue muy bueno y debería hacerse con más frecuencia, en las escuelas, ya que las estrategias usadas hoy en día no están adaptadas a las Canaimas en sí.
E	Se sugiere que la aspirante a maestrante continúe dictando este taller. Muy buena la propuesta y el lenguaje utilizado durante el desarrollo de la actividad.
F	El taller estuvo muy interesante ya que uno aprendió nuevas estrategias para aplicar con los niños, al usar la Canaima desde el aula. El material de apoyo muy bien organizado y estructurado ya que explica los pasos a seguir.

En el anexo D, se pueden apreciar las evidencias fotográficas tomadas durante la facilitación del taller.

Todo lo anteriormente descrito, permitió validar de manera efectiva el diseño de las estrategias instruccionales así como el lenguaje, presentación,

contenido abordado del material instruccional. Todo ello a través de la puesta en escena del taller facilitado por la autora de la investigación. Las opiniones de finales de los asistentes así lo demostraron.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En este capítulo, se presentan las conclusiones definitivas de esta investigación y las recomendaciones aportadas por la autora.

#### **Conclusiones**

1. En concordancia con el primer objetivo específico, que se refiere a *diagnosticar las estrategias que utilizan los docentes de primer grado de Educación Primaria a través del Proyecto Canaima Educativo en la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas”, durante el año escolar 2015-2016*, se concluye que los docentes no manejan estrategias instruccionales basadas en las TIC a través del Proyecto Canaima Educativo; es decir, no utilizan la portátil como herramienta en el diseño y aplicación de estrategias novedosas y creativas para la promoción del aprendizaje de los contenidos que se deben desarrollar en el primer grado de Educación Primaria. Por tanto, las actividades dentro del salón de clases carecen de los eventos necesarios para lograr la práctica escolar. Obvian aspectos importantes como: las técnicas instruccionales, actividades, organización de la secuencia, organización de grupos, organización del tiempo y organización del ambiente; por ende, no incorporan a su quehacer diario recursos innovadores como el Proyecto Canaima Educativo.

2. En relación con el segundo objetivo de la investigación referido a *diseñar estrategias instruccionales basadas en las TIC a través del Proyecto Canaima Educativo para fortalecer el uso de la herramienta en docentes de primer grado de Educación Primaria en la Escuela Municipal, “Bárbaro Rivas” durante el año escolar 2015-2016*, se concluye que el diseño de las estrategias instruccionales en este estudio requirió de un arduo y laborioso

trabajo iniciado con la revisión en detalles de los insumos derivados del diagnóstico; seguidamente de revisar minuciosamente el Programa de estudio de primer grado de Educación Primaria, de un sustento teórico-conceptual sobre el tema de las Tic y un profundo análisis del contenido, archivos, categorías, recursos digitales y videos contemplados en el Proyecto Canaima Educativo.

3. En cuanto al tercer objetivo de esta investigación, el cual contempló aplicar un taller sobre las estrategias instruccionales diseñadas basadas en las TIC a través del Proyecto Canaima Educativo, para fortalecer el uso de la herramienta en docentes de primer grado de Educación Primaria en la Escuela Municipal “Bárbaro Rivas” durante el año escolar 2015-2016, se resuelve que la aplicación de las estrategias instruccionales diseñadas permitió que a la facilitadora proponer estrategias instruccionales válidas y confiables fundamentadas tanto en las opiniones de los expertos validadores como en la puesta en práctica a través de la población objeto del estudio, quienes aportaron sus orientaciones y experiencias en beneficio de una propuesta cónsona con el Currículo Básico Nacional.

4. Los docentes, sujetos de esta investigación demostraron a través de sus opiniones en el taller facilitado la importancia de que para planificar e intervenir pedagógicamente con eficacia es vital el manejo adecuado de estrategias instruccionales haciendo uso de todos los recursos que estén al alcance de la institución en beneficio de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## **Recomendaciones**

### ***A los docentes***

1. Apoyar el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el diseño y aplicación de estrategias instruccionales ajustadas a una innovadora

organización secuencial, considerando los momentos y eventos necesarios para lograr los propósitos previamente definidos.

2. Considerar los intereses, necesidades y potencialidades de los estudiantes en la planificación de las diferentes situaciones de enseñanza y aprendizaje.

3. Promover la predominancia de evaluaciones formativas durante los diferentes procesos y actividades propuestas.

### ***A la Institución***

1. Apoyar los resultados de esta investigación y dar a conocer a todos los docentes las experiencias desarrolladas a fin de que puedan aplicarlas hasta los grados superiores donde también se emplea el Proyecto Canaima Educativo.

2. Motivar y apoyar a su personal docente en el diseño de estrategias creativas y novedosas para el trabajo con los niños.

## REFERENCIAS

- Acevedo, J. (2001). *Cambiando la práctica docente en la enseñanza de las ciencias a través de las TICs*. Disponible: <http://www.campusoei.org/salactsi/acevedo15.htm> [Consulta: 2014, enero 20].
- Adell, J. (1997). *Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información*. Edutec. Disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>. [Consulta: 2016, febrero 28].
- Alfonzo, A. (2003). *Estrategias Instruccionales*. Trabajo no Publicado. Caracas.
- Arboleda, N. (2005). *ABC de la Educación Virtual y a Distancia*. INTERCONE- IESALC. Colombia.
- Arias, F. (2006). *El Proyecto de la Investigación*. 2da Edición. Caracas: Episteme.
- Ausubel, D. (1976). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Ausubel, D. (1983). *Psicología de la Educación*. México: Trillas.
- Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1987). *Psicología Educativa*. México: Trillas.
- Balestrini, M. (2002). *Cómo se Elabora el Proyecto de Investigación*. 5ta Ed. Caracas: BL Consultorio Asociados.
- Belloch, C. (2001). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación*. Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Disponible en: <http://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf>. [Consulta: 2015, febrero 09].
- Blanco, J. (2012). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación: Factores determinantes de los cambios culturales entre jóvenes usuarios*. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/antiguos/n49/bienal/Mesa%202012/JorgeBlanco.pdf>. [Consulta: 2015, marzo 01].
- Bruner, J. (1960). *Aprendizaje por descubrimiento*. Iberia edición octava.

- Cabero, J. (1998.) Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En Lorenzo, M. y otros (coords). *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales* (pp. 197-206). Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Camaray, O. (2012). Formación docente a distancia para el manejo educativo de las TIC. Trabajo de Grado para optar al grado de Magister Scientiarum en Educación Abierta y a Distancia. Universidad Nacional Abierta. Centro Local Metropolitano.
- Campo, M. (2012). *Propuesta: capacitación docente en el uso de la geogebra como herramienta didáctica en la enseñanza de las matemáticas*. Trabajo para optar al título de Licenciada en Educación. Universidad de Los Andes. Núcleo Trujillo.
- Casañas, S. (2014). *Eficacia e impacto del Proyecto Educativo Canaima en educación primaria*. Trabajo de Grado para optar al título de Magister Scientiarum en Educación, Mención Planificación Educativa. La Universidad del Zulia.
- Castro, S., Guzmán, B. y Casado, D. (2007). Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En *Revista Laurus*. 13 (23). pp. 213-234.
- CEPAL. (2003). *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile. [Versión electrónica]. Disponible en: <http://www.eclac.cl/publicaciones/DesarrolloProductivo/1/LCG2195RevP/lcg2195e2.pdf>. [Consulta: 2015, noviembre 10]. Universidad Pedagógica Experimental Libertador
- Chávez, H. (2010). El proyecto Canaima potencia el conocimiento de los niños y niñas venezolanos. Disponible en: [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve). [Consulta: 2015, marzo 07].
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*. (1999). *Gaceta Oficial* (30 de diciembre, Nº 36.860).
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*. (2009). *Gaceta Oficial* Nº 36.860.
- Cumbre Mundial para la Sociedad de la Información. (2003). *Declaración de Principios y Plan de Acción*, Ginebra. [Versión electrónica]. Disponible en: [http://www.itu.int/wsis/documents/doc\\_multi-en-61|1160.asp](http://www.itu.int/wsis/documents/doc_multi-en-61|1160.asp). [Consulta: 2015, noviembre 12].

- Dámaso, M. (2008). *Dimensión Personal en la Formación Integral Educación a Distancia: Caso Venezuela*. En Revista Informes de Investigaciones Educativas. Vol. XXII, Nº 1, pp. 83-95. Disponible en: <http://biblo.una.edu.ve/ojs/index.php/IIE/article/view/751> [Consulta: 2016, febrero 28].
- Díaz Barriga, A. (2006). El enfoque de competencias en la educación ¿una alternativa o un disfraz de cambio? En *Perfiles Educativos*. 28 (111). pp. 7-36.
- Díaz Barriga, F. (2010) .Tic y las competencias docentes para el siglo XXI. . En *Los desafíos de las Tic para el cambio educativo*. Barcelona: Santillana.
- Dorrego, C. y García, G. (1991). *Dos modelos para la producción y la evaluación de materiales instruccionales*. Caracas: Fondo editorial Facultad de Humanidades y Educación U.C.V.
- Echeverría, J. (1998). *21 Tesis sobre el Tercer Entorno, Telépolis y la vida cotidiana*. Instituto de Filosofía CSIC Madrid. Disponible en :<http://suse00.su.ehu.es/liburutegia/liburuak/congresos/014/14007011.pdf>. [Consulta: 2016, marzo 01].
- Ellul, J. (2003). *La Edad de la Técnica*. Barcelona: Octaedro.
- Ertmer, P. y Newby, T. (1993). *Conductismo, Cognitivismo y Constructivismo: Una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño instruccional*. Traducción al español UPEL – IPC.
- Figueira, C. (2009). *Canaima Educativo instrumento para elevar la educación en Venezuela*. Disponible en: [www.radiomundial.com.ve.yvke/noticia.php.34489](http://www.radiomundial.com.ve.yvke/noticia.php.34489). [Consulta: 2015, marzo 07].
- Funes, N. (1995). *La mediación y las teorías del desarrollo cognitivo. El profesor como mediador en el proceso enseñanza - aprendizaje*. Madrid: Pirámide, S.A.
- Gallardo, R. (2000). *La globalización y las nuevas tecnologías de la Información*. México: Trillas.
- Gros, B. (1995). *Teorías cognitivas de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: EUB.

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2004). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw – Hill.
- Hernández, G. y Vita, L. (2014). Material educativo computarizado (MEC) para el uso de las TIC en el Proyecto Canaima dirigida al docente de educación primaria en la Escuela Receptoría de Tocuyito en el Municipio Libertador del Estado Carabobo. Trabajo de Grado para optar al Título de Magister en Informática Educativa. Universidad de Carabobo.
- Hurtado de Barrera, J. (2006). *El Proyecto de investigación. Metodología de la investigación Holística*. Bogotá, Colombia: Quirón. SYPAL.
- Kustcher N., y St.Pierre A. (2001). *Pedagogía e Internet Aprovechamiento de las Nuevas Tecnologías*. México: Trillas.
- Leibowicz, J. (2003). Ante el imperativo del aprendizaje permanente, estrategias de formación continua. Disponible en <http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/papel/9/pdf/cap3.pdf> [Consulta 2016, febrero 10].
- Ley Orgánica de Educación. (2009). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela* N° 5.929. Caracas-Venezuela.
- Marcelo, C. (2002). La formación inicial y permanente de los educadores. En Consejo Escolar del Estado. *Los educadores en la sociedad del siglo XXI*, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Madrid. 161-194. Disponible en: <http://prometeo.us.es/idea/mie/pub/marcelo/>. [Consulta: 2016, enero 16].
- Marqués, P. (1999). Diseño y Educación de Programas Educativos. Disponible en <http://www.xtec.es/pmarques/edusoft.htm>. [Consulta: 2016, enero 10].
- Marqués, P. (2005). *5 claves para una buena integración de las TIC en los centros docentes*. Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación. UAB.
- Ministerio de Educación y Deportes. (2007). *Curriculum Básico Nacional*. Caracas: Grupo Didáctico.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación y Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias. (2009). *Tecnología*

*para una educación liberadora Canaima educativo. Gobierno Bolivariano de Venezuela.*

Ministerio del Poder Popular para la Educación. (2010). Orientaciones educativas de Canaima Educativo. Disponible en: <http://www.canaimaeducativo.gob.ve> [Consulta: 2016, enero 10].

Ministerio del Poder Popular para la Educación. (2010). Desarrollo Metodológico de Canaima Educativo para la elaboración de los Contenidos Digitalizados. <http://www.canaimaeducativo.gob.ve> consultado 23/01/12.

Molina, G. (2012). Diseño de un curso semipresencial sobre la apropiación de las tecnologías de información y comunicación, dirigido a los docentes de la escuela básica “19 de abril”. Trabajo Especial de Grado presentado como requisito parcial para optar el Grado de Especialista en Telemática e Informática en Educación a Distancia. Universidad de Los Ándes.

Monereo, C. (2005). *Podemos aprender a aprender*. [Documento en línea]. Disponible en: [www.educaweb.com](http://www.educaweb.com). [Consulta: 2015, marzo 20].

Nava, V. (2012). *Actitud del docente hacia el Proyecto Educativo Canaima*. Trabajo de Grado para optar al Título de Magister en Informática Educativa. Universidad Rafael Belloso Chacín. Maracaibo.

Navarro, Edel (2003). El rendimiento académico: Concepto, investigación y desarrollo.

Neira, M. (2007). *Eficacia de la Gestión Escolar en las Escuelas Bolivarianas*. Trabajo de Grado. Maestría en Planificación Educativa. Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela.

Palella S., S y Martins P., F. (2004). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas: FEDUPEL.

Pozo, J. I. y Monereo, C. (1999). *El aprendizaje estratégico*, Madrid: Aula XXI, Santillana.

Ramírez, T. (2006). *Cómo hacer un Proyecto de Investigación*. Publicado en Caracas – Venezuela: Panapo.

Ríos C., P. (2004). Esbozo del enfoque estratégico del aprendizaje. En Revista *Cándidus*. 3 (27), pp. 11 – 15.

- Rojo, P. (2005). Información y Conocimiento: una Visión del Cambio Social y Tecnológico en La Era Digital. En *Revista Electrónica Razón y Palabra*. (43). Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/mundo/2005/febrero.html>. [Consulta: 2015, febrero 12].
- Ruiz, C. (2002). *Instrumento de Investigación Educativa. Procedimientos para su diseño y validación*. Caracas: CIDEG. Centro de Investigación y Desarrollo en Educación y Gerencia.
- Sánchez, J. (2010). *Ventajas y desventajas de las TIC's en el ámbito educativo*. Disponible en: [www.webdelprofesor.ula.ve.ciencias/sanrey/TICs.pdf](http://www.webdelprofesor.ula.ve.ciencias/sanrey/TICs.pdf) . [Consulta: 2015 marzo 13].
- Seijas, F. (1981). *Investigación por muestreo. Las TIC en la sanidad del futuro*. Disponible en: <http://e-libros.fundacion.telefonica.com/ticensanidad/> [Consulta: 2013, noviembre 26]
- Smith, P. y Ragan, T. (1999). *Instructional Design*. New Jersey Merrill.
- Solarte, L. (2010). *Programa Escolar Canaima. Prensa MCTI Zulia*. Disponible en: [www.mcti.gob.ve/noticias](http://www.mcti.gob.ve/noticias). [Consulta: 2015 marzo 13].
- Szczurek, M. (1989). La estrategia instruccional. En *Revista de Investigación y Postgrado*. 4 (2). 7-26.
- Tamayo y Tamayo, M. (1999). *El proceso de la investigación científica*. Colombia: Limusa.
- Tello, E. (2008). Las Tecnologías de la Información y Comunicación (Tic) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. En *Revista Universitaria y Sociedad del Conocimiento*. Universidad de Cataluña. Disponible en: <http://rusc.uoc.edu>. [Consulta: 2016, marzo 10].
- UNESCO. (1998). Declaración Mundial Sobre La Educación Superior En El Siglo XXI: Visión y Acción. Disponible en [http://www.Unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.Unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm) [Consulta: 2016, enero 10].
- UNESCO. (2008). *Las TIC en la Educación. Marco de competencias de los docentes en materia de TIC de la UNESCO*. Disponible: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/teacher-education/unesco-ict-competency-framework-for-teachers/> [Consulta: 2014, octubre 11].

- UNESCO. (2011). *El impacto de las TIC en educación*. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001905/190555s.pdf>. [Consulta: 2014, octubre 11].
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2006). *Manual de Trabajos de Grado, de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: Autor.
- Vigostky, L. S. (1976). *El Desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Vigostky, L. S. (1977). *Pensamiento y lenguaje. Teoría del Desarrollo Cultural de las Funciones Psíquicas*. Buenos Aires: La Pirámide.
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona: Paidós.

## **ANEXOS**

**ANEXO A**  
**CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS DOCENTES**  
**EN LA ESCUELA MUNICIPAL “BÁRBARO RIVAS”, DURANTE EL AÑO**  
**ESCOLAR 2015 – 2016**

Instrucción: Marque con una equis (x) la frecuencia con la cual usted ejecuta las siguientes actividades

Nº	Ítem	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
1	Activa la atención de los estudiantes para iniciar las actividades del Proyecto Canaima Educativo.					
2	Explica el propósito a lograr con cada una de las actividades a ejecutar con la Canaima.					
3	Activa los conocimientos previos de sus estudiantes antes de navegar en la computadora Canaima.					
4	Explica los contenidos seleccionados que debe aprender el estudiante con el Proyecto Canaima Educativo.					
5	Organiza las actividades individuales que el estudiante debe realizar.					
6	Resume los contenidos trabajados en clase.					
7	Presenta a los estudiantes el objetivo a estudiar.					
8	Muestra los contenidos a desarrollar.					
9	Emplea la Canaima como recurso para desarrollar los contenidos programados.					
10	Aplica técnicas de interacción (discusión, proyectos de grupo, mesa redonda)					
11	Aplica técnicas de estudio individual (cada estudiante trabaja independientemente)					
12	Organiza la interconexión entre la computadora del docente y la de los estudiantes a fin de establecer una red salón para orientar y hacer seguimiento del proceso de aprendizaje de sus estudiantes.					
13	Utiliza la variedad de aplicaciones que incluye la computadora Canaima					
14	Organiza a los estudiantes en grupo pequeño (no mayor de 10 miembros) para el desarrollo de las actividades.					
15	Organiza a los estudiantes o en grupo grande (mayor de 10 miembros) para el desarrollo de las actividades.					
16	Mantiene la organización de los estudiantes en forma individual para el desarrollo de las actividades.					

## ANEXO B

### **Escala para validar el material sobre las estrategias instruccionales basadas en el Proyecto Canaima Educativo en Primer Grado de Educación Primaria**

**Instrucciones:** Encierre en un círculo el número que corresponda con su apreciación para evaluar el material instruccional presentado en el taller. Cada número pertenece a un criterio tal como se especifica a continuación:

1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Medianamente de acuerdo
4	De acuerdo
5	Completamente de acuerdo

1. CONTENIDO DEL MATERIAL INSTRUCCIONAL	ESCALA
1.1 Los contenidos desarrollados concuerdan con los objetivos del Currículo de Educación Primaria 2007	1 2 3 4 5
1.2 El diseño del material instruccional es innovador y atractivo para el docente	1 2 3 4 5
1.3 Las instrucciones facilitan su utilización	1 2 3 4 5
1.4. Presenta una secuencia instruccional adecuada en función al nivel cognitivo de los niños	1 2 3 4 5
1.5 El material es innovador	1 2 3 4 5
2. LENGUAJE UTILIZADO	
2.1 Es claro y preciso	1 2 3 4 5
2.2 Contiene un vocabulario ajustado al nivel del usuario	1 2 3 4 5

<b>3. PRESENTACIÓN</b>		
3.1 Tiene un formato adecuado		1 2 3 4 5
3.2 Presenta un tipo de letra legible		1 2 3 4 5
3.3 Presenta una adecuada diagramación		1 2 3 4 5
3.4 Las ilustraciones guardan relación con el nivel de Educación Primaria		1 2 3 4 5
3.5. Las imágenes empleadas son atractivas y se relacionan con el contenido		1 2 3 4 5
<b>4. DISEÑO INSTRUCCIONAL</b>		
4.1 Constituye una guía práctica para favorecer el logro de los objetivos propuestos		1 2 3 4 5
4.2 Responde a los objetivos y componentes propuestos en el Currículo de Educación Primaria		1 2 3 4 5
4.3 Propicia la puesta en práctica de las diferentes estrategias		1 2 3 4 5

## ANEXO C. Contenidos Incluidos en la portátil Canaima de Primer Grado

TRIMESTRE	CATEGORÍAS	RECURSOS DIGITALES	VIDEOS
PRIMER TRIMESTRE	Regreso a clase	<b>CONTENIDOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ¡Bienvenidas y Bienvenidos!</li> <li>✓ El mundo mágico de la computadora.</li> <li>✓ Nuestros valores.</li> <li>✓ Abecedario.</li> <li>✓ El abecedario.</li> <li>✓ Busca los iguales.</li> <li>✓ El computador.</li> <li>✓ Las vocales.</li> <li>✓ Las vocales.</li> <li>✓ Mientras juego, aprendo las vocales.</li> <li>✓ Mis amigos los números, mis amigas las letras.</li> <li>✓ Conociendo las vocales.</li> <li>✓ Conociendo las vocales y los números.</li> <li>✓ Himno Nacional.</li> </ul>	<b>CONTENIDOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La abuelita de las garzas.</li> <li>✓ El tigre y el cangrejo.</li> <li>✓ Kuma.</li> </ul>
	Resistencia Indígena	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Himno Nacional.</li> <li>✓ Reconociendo las letras.</li> <li>✓ Los juegos tradicionales.</li> <li>✓ Cuidado de los cinco sentidos para una vida sana.</li> <li>✓ Las figuras geométricas.</li> <li>✓ El maravilloso mundo de los números.</li> <li>✓ Los colores y las figuras geométricas.</li> <li>✓ Los colores.</li> <li>✓ Sonidos.</li> <li>✓ Aprendiendo sonidos.</li> <li>✓ Los valores.</li> <li>✓ Los sonidos de la letra Mm.</li> <li>✓ Los sonidos de la letra Dd.</li> <li>✓ Los sonidos de la letra Nn.</li> <li>✓ Los sonidos de la letra Pp.</li> <li>✓ Los valores.</li> <li>✓ Los alimentos.</li> <li>✓ Las frutas que comarto.</li> <li>✓ Mis frutas favoritas.</li> <li>✓ Rompecabezas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El origen del día y la noche.</li> <li>✓ Caribay.</li> <li>✓ El araguato y el danto cambiaron sus trompetas.</li> <li>✓ Tío zorro y tío mono.</li> <li>✓ La gran canoa.</li> <li>✓ Aeróbicos escolares.</li> </ul>

### ANEXO C. Contenidos Incluidos en la portátil Canaima de Primer Grado (cont.)

TRIMESTRE	CATEGORÍAS	RECURSOS DIGITALES	VIDEOS
PRIMER TRIMESTRE	La alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los animales.</li> <li>✓ Conoce tus derechos.</li> <li>✓ Los sonidos de la letra Tt.</li> <li>✓ El arcoíris.</li> <li>✓ Abrazo en familia.</li> <li>✓ Higiene y salud.</li> <li>✓ Así es mi familia.</li> <li>✓ Familia de palabras.</li> <li>✓ Nuestros dientes.</li> <li>✓ Actividades de salud para los niños y niñas.</li> <li>✓ Palabras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La tortuga arrau.</li> <li>✓ El tigre y el rayo.</li> <li>✓ El oso frontino.</li> <li>✓ Origen del fuego.</li> <li>✓ Las yerbas del rey zamuro.</li> </ul>
	La navidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La navidad.</li> <li>✓ Desde la ventana.</li> <li>✓ Navipeques.</li> <li>✓ La familia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El frío y el misterioso Pacheco.</li> <li>✓ El dueño de la luz.</li> <li>✓ Simón “El Libertador”</li> </ul>

## ANEXO C. Contenidos Incluidos en la portátil Canaima de Primer Grado (cont.)

TRIMESTRE	CATEGORÍAS	RECURSOS DIGITALES	VIDEOS
SEGUNDO TRIMESTRE	Educadores y la democracia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La democracia.</li> <li>✓ Conoce las hortalizas.</li> <li>✓ Aprendo jugando.</li> <li>✓ Aprendo a contar.</li> <li>✓ Formando conjuntos con la decena y docena.</li> <li>✓ Juegos para aprender Volumen I.</li> <li>✓ Estados del tiempo en Venezuela.</li> <li>✓ Maestros y maestras de Venezuela.</li> <li>✓ Figuras geométricas, los colores y las texturas.</li> <li>✓ El huerto escolar.</li> <li>✓ El libro, nuestro mejor amigo.</li> <li>✓ Somos iguales pero diferentes.</li> <li>✓ Contando con los números naturales.</li> <li>✓ Nociones básicas de higiene.</li> <li>✓ Prevención de accidentes en el hogar.</li> <li>✓ Los derechos de las niñas y los niños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Parque Nacional Canaima.</li> <li>✓ ¿Cómo se hacen los títeres?</li> <li>✓ Bolívar y la Educación.</li> <li>✓ La piedra del zamuro.</li> </ul>
	La amistad solidaridad y el amor	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprendiendo adiciones y sustracciones.</li> <li>✓ La familia.</li> <li>✓ Medios de transporte.</li> <li>✓ Valores.</li> <li>✓ Las líneas y los colores.</li> <li>✓ Señales de tránsito.</li> <li>✓ El uso de las mayúsculas.</li> <li>✓ Aprendiendo a sumar y restar.</li> <li>✓ El ambiente cuenta su historia.</li> <li>✓ Enfermedades comunes.</li> <li>✓ Los seres vivos.</li> <li>✓ Diviértete con los alimentos.</li> <li>✓ Las regiones de Venezuela.</li> <li>✓ Navegando por los ríos de Venezuela.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ahorro escolar y familiar.</li> <li>✓ Jugando a lo criollito: Saltando la cuerda.</li> <li>✓ Antonio José de Sucre.</li> <li>✓ El cunaguaro.</li> <li>✓ El oso frontino.</li> </ul>

### ANEXO C. Contenidos Incluidos en la portátil Canaima de Primer Grado (cont.)

TRIMESTRE	CATEGORÍAS	RECURSOS DIGITALES	VIDEOS
SEGUNDO TRIMESTRE	La igualdad, la fraternidad y el ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Orientación espacial: puntos cardinales.</li> <li>✓ Vamos a sumar.</li> <li>✓ Juguemos juntos con el campo léxico.</li> <li>✓ El agua es vida.</li> <li>✓ El agua en la naturaleza.</li> <li>✓ Mundo marino.</li> <li>✓ Singular y plural.</li> <li>✓ El sistema óseo.</li> <li>✓ El aire y el sol.</li> <li>✓ Satélites.</li> <li>✓ Situación de riesgo.</li> <li>✓ Jugando con las ciencias seremos genios.</li> <li>✓ ABC instrumentos musicales de Venezuela.</li> <li>✓ El ambiente y su conservación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ José Leonardo Chirino.</li> <li>✓ La tortuga Carey.</li> <li>✓ Francisco de Miranda, el primer venezolano universal.</li> <li>✓ Parque Nacional Morrocoy.</li> <li>✓ Araguaney.</li> </ul>
	Bicentenario de la independencia nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los dientes.</li> <li>✓ Elementos del planeta Tierra.</li> <li>✓ Los desechos sólidos.</li> <li>✓ El maíz.</li> <li>✓ Protejamos nuestro ambiente.</li> <li>✓ El dengue.</li> <li>✓ El trompo de los alimentos.</li> <li>✓ La descripción.</li> <li>✓ El agua fuente de vida.</li> <li>✓ Tipos de palabras según su acentuación.</li> <li>✓ Números ordinales en la vida cotidiana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Juana, La Avanzadora.</li> <li>✓ Ahorro escolar y reciclaje.</li> <li>✓ Jugando a lo criollito: Yoyo.</li> <li>✓ Efemérides de la Gesta Emancipadora.</li> <li>✓ Cono monetario.</li> </ul>

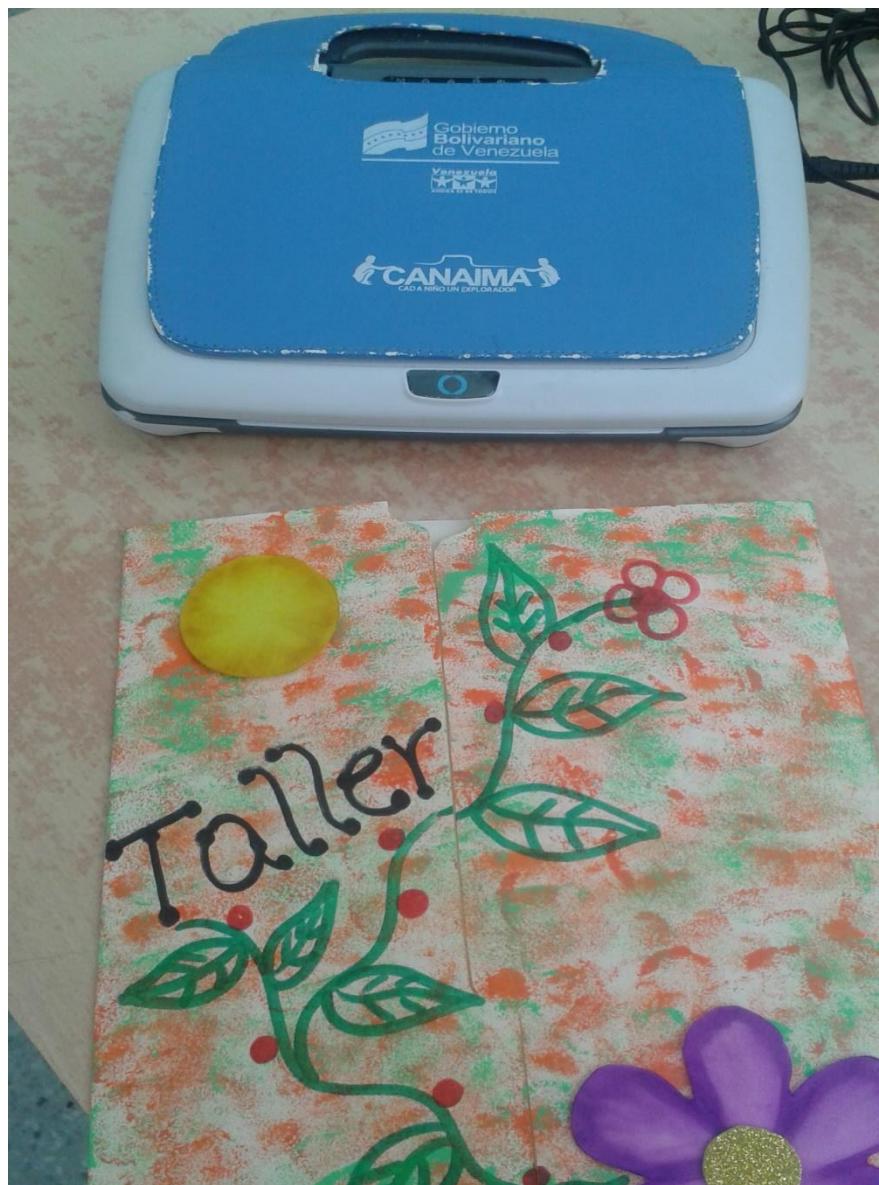
### ANEXO C. Contenidos Incluidos en la portátil Canaima de Primer Grado (cont.)

TRIMESTRE	CATEGORÍAS	RECURSOS DIGITALES	VIDEOS
TERCER TRIMESTRE	El trabajo y la familia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El maravilloso mundo de las matemáticas.</li> <li>✓ Momentos de ayer y hoy.</li> <li>✓ Aprendamos a sumar.</li> <li>✓ El petróleo.</li> <li>✓ Las unidades, las decenas y las centenas.</li> <li>✓ Conociendo la diversidad de animales.</li> <li>✓ Leo y escribo con los signos de puntuación.</li> <li>✓ Prevención de la gripe AH1N1.</li> <li>✓ La reconversión monetaria.</li> <li>✓ Identificando los sentidos.</li> <li>✓ El cuerpo humano y sus cuidados.</li> <li>✓ Valorando el trabajo.</li> <li>✓ Semejanzas y diferencias de las palabras.</li> <li>✓ Elementos de expresión artística en el dibujo y la pintura: textura y valor.</li> <li>✓ Los nombres o sustantivos.</li> <li>✓ Conociendo los adjetivos.</li> <li>✓ La vida de las plantas.</li> <li>✓ Relacionando palabras e imágenes.</li> <li>✓ Aventura y niñez de Francisco de Miranda.</li> <li>✓ Actividades en los espacios libres.</li> <li>✓ Conversando sobre los servicios públicos.</li> <li>✓ Gestión integral de riesgo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Jugando a lo criollito “Papagayo”.</li> <li>✓ Parque Nacional Henry Pittier.</li> <li>✓ Batalla de Pichincha.</li> <li>✓ Cuento indígenas: el árbol que da corales.</li> </ul>

### ANEXO C. Contenidos Incluidos en la portátil Canaima de Primer Grado (cont.)

TRIMESTRE	CATEGORÍAS	RECURSOS DIGITALES	VIDEOS
TERCER TRIMESTRE	Protección del ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La ruleta de las matemáticas.</li> <li>✓ Viajando por los continentes.</li> <li>✓ Jugando con los números.</li> <li>✓ Salud y recreación.</li> <li>✓ Ruta de las festividades culturales: mayo y junio.</li> <li>✓ Conociendo las leyes.</li> <li>✓ Experimentos divertidos.</li> <li>✓ Los medios de comunicación.</li> <li>✓ Pienso y juego con el ajedrez.</li> <li>✓ Te invito a conocer nuestra historia: La Batalla de Carabobo.</li> <li>✓ Convivencia escolar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Parque Nacional: Los Roques.</li> <li>✓ Batalla de Carabobo.</li> <li>✓ Jugando a lo criollito: Gurrufío.</li> <li>✓ Las dos teresa.</li> </ul>
	Vacaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Declaración de la independencia: 5 de julio.</li> <li>✓ El derecho al buen trato.</li> <li>✓ De visita a los parques nacionales.</li> <li>✓ Qué divertido se acercan las vacaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Parque Nacional Sierra Nevada.</li> <li>✓ Jugando a lo criollito “Pisé”.</li> <li>✓ Bolívar el Libertador: Militar.</li> <li>✓ Jugando a lo criollito “Trompo”.</li> </ul>

**ANEXO D**  
**EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DEL TALLER**

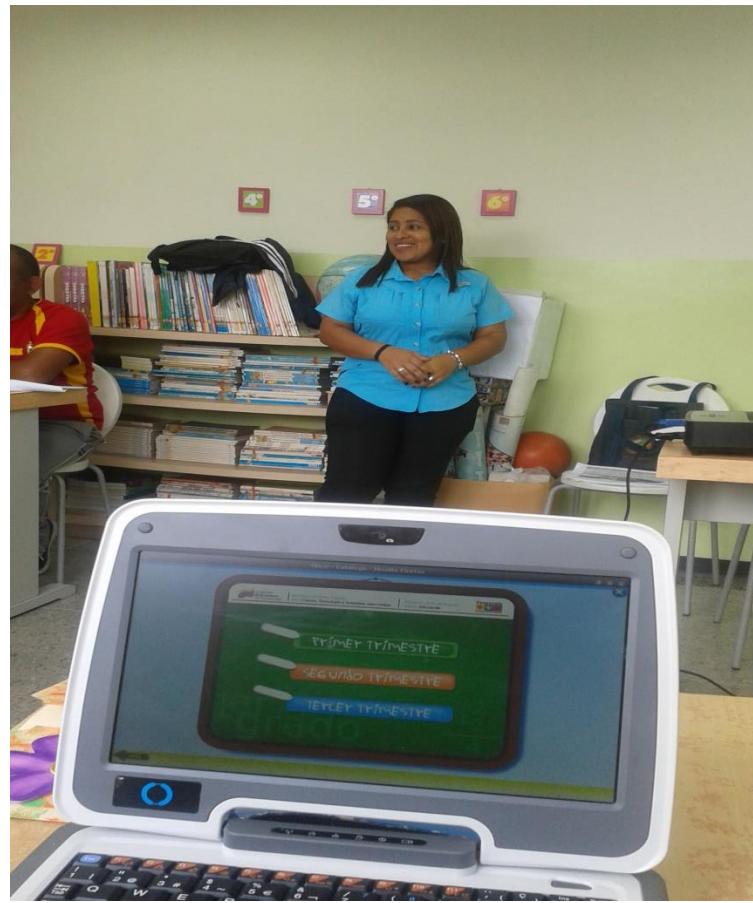


Recursos empleados en el taller

Portátiles utilizadas durante la facilitación



Grupo asistente al taller



Facilitadora



Asistentes trabajando con la portátil

