



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**



**PROYECTO CANAIMA EDUCATIVO EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA
BOLIVARIANA DEL ESTADO BARINAS EN LA U.E .FE Y ALEGRIA “LA
INMACULADA”**

Autor: Lcda. Yojanis Amaris



Valencia, Mayo del 2015 UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES Y POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



**PROYECTO CANAIMA EDUCATIVO EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA
BOLIVARIANA DEL ESTADO BARINAS EN LA U.E .FE Y ALEGRIA “LA
INMACULADA”**

Autora: Lcda. Yojanis Amaris
C.I. 18.558.522
Tutor: MSc. Jesús Morales
C.I. 10.738.139

Valencia, Mayo del 2015
Dedicatoria

Este trabajo va dedicado a Dios por permitir culminar con mucha satisfacción esta meta y a personas especiales, que siempre en estado a mi lado apoyándome y dando lo mejor de sí, para que siga progresando profesionalmente y personalmente.

A mi Viejita adorada Carmen Garrido, que siempre con un beso y un abrazo ha sabido llenarme el alma. Gracias mamita por todo tu amor y paciencia incondicional, que Dios te de larga vida y salud para seguir teniéndote a mi lado.

A mi Mamita, Ana Garrido que ha sabido salir adelante con cada prueba que se le ha presentado, mi ejemplo de ímpetu, tenacidad y valentía.

A mi hermana, Yurbi Garrido que ha sido mi ejemplo, mi enfermera personal, mi amiga, mi apoyo incondicional. Gracias por la entrega.

A mi adorada hija, Brittany Sosa mi compañera, mi amiga, mi pedacito de cielo en la tierra. Te Amo mucho hija, cada logro, cada meta alcanzada tienen tu esencia en mí.

A mi esposo, Javier Sosa gracias por el apoyo, entendimiento y la paciencia que has tenido para llegar hasta aquí.

A mis apreciados hermanos, Carlos, Lender, Franklin, Alfonso y Jeancarlo que con cada ocurrencia y travesura que hemos compartido, le han dado alegría a mi vida.

Finalmente a todas y cada una de las personas que han conformado mi crecimiento personal y profesional.

Agradecimiento

A Dios Todopoderoso por brindarme la oportunidad de obtener otro triunfo personal, darme salud, sabiduría y entendimiento para lograr esta meta.

A mi querida Madre, por ser siempre apoyo incondicional en todo momento. Gracias por existir y que Dios te bendiga siempre.

A la ilustre Universidad de Carabobo por brindarme la oportunidad de realizar y culminar mis estudios de postgrado, me siento muy orgullosa de formar parte de esta casa de estudios.

A mi tutor Msc. Jesús Morales por apoyarme y orientarme en el logro de esta meta.

A los docentes profesores y amigos de la Universidad de Carabobo con quien tuve la oportunidad de compartir y tener grandes experiencias: Iris Camacho, Néstor Martínez, Néstor Palacios, Nagib Yasir, Ana Arpaia.

A la coordinadora del Núcleo Guanare Misaela Montes, por estar siempre presta a orientarnos y aportar la información necesaria y oportuna, para alcanzar esta meta.

Al Msc .Rafael Aponte por tu apoyo y orientación incondicional.

A todos mis compañeros y amigos de la UC: Adriana, Luis, Gloria, Carlos, Buitriago, Jhogrexy, Benigna, Francis, Yvonne, Zugdeli, Luisa, Wilmer, Hítalo, Jesús, Haidy, Ramón, Rosbely.

A todos mis hermanos, sobrinos, primos y demás familiares que de una manera u otra celebran mi éxito.

A mi persona, por todo el esfuerzo, voluntad, esmero, ganas y perseverancia en alcanzar este logro significativo; a pesar de los sacrificios e inconvenientes que pudieron presentarse.

Dios les multiplique en vida y salud, a todos y todas aquellas personas que hayan contribuido al alcance de este logro.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
AVAL DEL TUTOR.....	iii
AUTORIZACIÓN DEL TUTOR.....	iv
INFORME DE ACTIVIDADES.....	v
LISTA DE CUADROS.....	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
RESUMEN.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	3
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos de la Investigación.....	13
Objetivo General.....	13
Objetivos Específicos.....	13
Justificación.....	14
II MARCO TEÓRICO	16
Antecedentes de la investigación.....	19
Bases Teóricas.....	15
Tecnologías de Información y Comunicación (TICS).....	19
Teoría de Aprendizaje de AUSUBEL.....	20
Principio de Asimilación.....	21
Psicología educativa y la labor docente.....	21
Aprendizaje por descubrimiento y por recepción.....	23
Software Libre GNU/Linux	26
Objetivos específicos de Software Libre.....	27
Distribuciones Linux.....	28
Requerimientos Técnicos y Funcionales de la Distribución CANAIMA.	28
Proyecto CANAIMA.....	29
Premisas del Proyecto CANAIMA.....	30
¿A quién va dirigido?.....	31
Evaluación de Programas Educativos.....	32

Bases Legales.....	34
Operacionalización de las Variables (Docentes).....	35
Operacionalización de las Variables (Estudiantes).....	36
Operacionalización de las Variables (Padres y Representantes).....	37
III MARCO METODOLÓGICO	38
Metodología de la Investigación.....	38
Tipo de investigación.....	38
Diseño de Investigación.....	38
Población y Muestra	39
Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.....	40
Confiabilidad del Instrumento.	40
Validez del Instrumento.	40
Validez de Expertos.....	41
Técnica de Procesamiento de Datos.....	41
IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	42
Instrumento aplicado a los Docentes	43
Instrumento aplicado a los Estudiantes	57
Instrumento aplicado a los Docentes	71
VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
Conclusiones.....	82
Recomendaciones.....	84
REFERENCIAS.....	86
ANEXOS	88
Anexo A-1. Instrumento.....	87
Anexo B-1. Formato de validación.....	91
Anexo A-2. Instrumento.....	94
Anexo B-2. Formato de Validación.....	97
Anexo C-1 Instrumento.....	100
Anexo C-2 Formato de Validación.....	103

LISTA DE CUADROS

CUADRO		Pág.
1	Operacionalización de las Variables (Docentes).....	36
2	Operacionalización de las Variables (Estudiantes).....	37
	Operacionalización de las Variables (Padres y Representantes)	38
	Distribución de la población y Muestra	41
	Instrumento aplicado a los Docentes.	
	Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Planificación de las Estrategias. Indicador: Motivación	
3	Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Planificación de las Estrategias. Indicador: Desarrollo.	52
	Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Planificación de las Estrategias. Indicador: Evaluación.	
	Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Áreas de Conocimiento. Indicador: Diseño Curricular.	
	Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Áreas de Conocimiento. Indicador: Pertinencia.	

- 4 Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Uso de la portátil Canaima. Indicador: Frecuencia. 54
- Instrumento aplicado a los Estudiantes.**
- 5 Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Planificación de las Estrategias. Indicador: Motivación 57
- Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Planificación de las Estrategias. Indicador: Desarrollo.
- Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Planificación de las Estrategias. Indicador: Evaluación.
- Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Áreas de Conocimiento. Indicador: Contenidos educativos.
- Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Áreas de Conocimiento. Indicador: Pertinencia.
- Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Uso de la portátil Canaima. Indicador: Frecuencia.
- Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Uso de la portátil Canaima. Indicador: Tiempo empleado.

Instrumento aplicado a los Padres y Representantes.

Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Planificación de las Estrategias. Indicador: Motivación

Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Planificación de las Estrategias. Indicador: Desarrollo.

Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Planificación de las Estrategias. Indicador: Evaluación.

Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Áreas de Conocimiento. Indicador: Contenidos educativos.

Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Áreas de Conocimiento. Indicador: Pertinencia.

Distribución de las Frecuencia Porcentual de la Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Dimensión: Uso de la portátil Canaima. Indicador: Tiempo empleado.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO		Pág.
Instrumento aplicado a los Docentes.		
1	Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Motivación.	50
	Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Desarrollo.	
3	Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Evaluación.	54
4	Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Diseño Curricular.	57
	Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Pertinencia.	
	Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Frecuencia.	
Instrumento aplicado a los Estudiantes		
1	Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Motivación.	50
	Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Desarrollo.	
3	Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Evaluación.	54
4	Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Contenidos Educativos.	57
	Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Pertinencia.	
	Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Frecuencia.	

Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Tiempo empleado.

Instrumento aplicado a los Padres, Madres y Representantes.

1	Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Motivación.	50
	Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Desarrollo.	
3	Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Evaluación.	54
4	Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Contenidos Educativos.	57
	Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Pertinencia.	

Proyección de la distribución porcentual del Indicador: Tiempo empleado.



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**



**PROYECTO CANAIMA EDUCATIVO EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA
BOLIVARIANA DEL ESTADO BARINAS EN LA U.E FE Y ALEGRÍA “LA
INMACULADA”**

AUTORA: Yojanis Amaris.

TUTOR: Jesús Morales.

FECHA: Mayo 2015.

RESUMEN

El propósito de esta investigación tuvo como objetivo Analizar el Proyecto Canaima Educativo a través del uso de la Portátil Canaima, como herramienta didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje en que se desenvuelven los niños, docentes, padres y representantes de educación primaria bolivariana pertenecientes a la U.E Fe y Alegría “La Inmaculada” del Estado Barinas. Se enmarcó dentro de la modalidad investigación de campo de cohorte transaccional o transversal. En la fundamentación teórica se consideró a Ausubel (1983) quien sostiene que: “el aprendizaje, es el resultado de la interacción de los conocimientos previos y los conocimientos nuevos y de su adaptación al contexto, además será funcional en determinados momentos de la vida del individuo”. También se tomó en cuenta los criterios de evaluación: funcionalidad, eficacia, eficiencia, disponibilidad, información e innovación, mencionado por García Aretio (2000) para modelo integral de software educativo. La población de estudio fue de 250 personas, considerando como muestra 05 docentes, 10 estudiantes y 10 representantes de 4º grado. La técnica usada para la recolección de información fue a través de cuestionarios individualizados, según los actores y atendiendo sus realidades (docente-estudiante-representante) dirigido a indagar la frecuencia de uso de la Pc, la pertinencia de los contenidos, manejo de software libre, ejecución de actividades en la Pc. La confiabilidad viene determinada por la aplicación del coeficiente de Alfa de Cronbach que dio como resultado 0.99. Los datos fueron sometidos al análisis e interpretación aplicando cálculos basados en fórmulas de la estadística descriptiva, donde se evidenció la necesidad de dictar talleres de inducción para cada uno de los usuarios de la Pc, en cuanto al uso y manejo de software libre y así fortalecer el desarrollo de los contenidos presentes en la Pc. Finalmente, como resultado se obtuvo que el uso de la portátil Canaima viene a representar un avance en la educación primaria bolivariana asociado al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Descriptor: Portátil Canaima, proceso de enseñanza aprendizaje.

Línea de Investigación: Currículo, Pedagogía y Didáctica.

INTRODUCCIÓN

En la nueva era digital que viven actualmente los seres humanos es necesario la apropiación y formación en el aprovechamiento de la gran variedad de recursos tecnológicos que se tienen a disponibilidad. Tomando en cuenta la necesidad básica de comunicarnos, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y sus constantes avances facilitan tal proceso en tiempo real y acorta las distancias. En Venezuela, con la intención de dar cumplimiento al decreto 3390, emanado por el Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI), el cual es una institución adscrita al Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI), el mismo trata de la implementación de software libre en la administración pública nacional donde se empleará de forma prioritaria el software libre con estándares abiertos, en sistemas, proyectos y servicios informáticos. Este decreto generó acuerdos internacionales en el año 2008 con el gobierno de Portugal, para que a partir del lapso académico 2009-2010 se diera inicio al Proyecto Canaima, un proyecto tecnológico abierto, basado en el aprendizaje y la construcción colaborativa, propia de las redes sociales y las sociedades de la información, el cual emplea las TIC en entorno libre. Su fin es “generar capacidades nacionales, desarrollo endógeno, apropiación y promoción del libre conocimiento, sin perder su motivo original: la construcción de una Nación venezolana tecnológicamente preparada” (Proyecto Canaima, 2009).

Tal proyecto lleva a las instituciones educativas del país la posibilidad de que cada estudiante desde el 1° grado de educación primaria bolivariana hasta la segunda etapa de educación media general tenga acceso a una portátil Canaima contentiva de recursos y medios audiovisuales que buscan y tienen como propósito fundamental que el individuo sea cocreador y participe en la gestión de su conocimiento y aprendizaje usando las herramientas del software libre que la misma dispone, sin que este sea un hecho aislado pues también interviene la familia, escuela y comunidad.

En este sentido, se analiza los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que los docentes, padres y representantes de la U.E Fe y Alegría “La Inmaculada” en el estado Barinas, tienen hacia la incorporación y uso de la portátil Canaima, en el desarrollo de sus actividades escolares, presentando aquí los elementos para determinar la disposición y los factores relevantes que permitirán la obtención del resultado.

Este trabajo consta de cuatro capítulos distribuidos de la siguiente forma:

Capítulo I: El Problema, donde se presenta la problemática que genera el estudio, la justificación, objetivos generales y específicos.

Capítulo II: Marco Referencial, comprendido por los antecedentes y bases teóricas que sustentan la investigación.

Capítulo III: Marco Metodológico, constituido por la descripción de: Modalidad de investigación, se presenta la Población, la Muestra, características de los instrumentos aplicados para el diagnóstico, determinación de la Validez y la Confiabilidad y las Técnicas de análisis.

Capítulo IV. Análisis e interpretación de los resultados, comprende los cuadros estadísticos, comprende los cuadros estadísticos como resultado de la aplicación de los instrumentos, la interpretación de datos obtenidos y por último se presentan las referencias bibliográficas que sirvieron para apoyar y sustentar el presente trabajo de grado.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

En la actualidad la globalización es un proceso que arrastra a todas las naciones de allí que se hace necesario el uso de la tecnología con fines educativos y Venezuela en la búsqueda de una inclusión digital ha desarrollado convenios y programas que van dirigidos a un fortalecimiento en cuanto al acceso de nuevas tecnologías al alcance de todos. El proyecto Canaima es llevado a cabo por el Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE), el Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias (MCTII).

Según González (2010) “El Proyecto Canaima Educativo representa la educación liberadora, una innovación que busca la apropiación de las tecnologías para el proceso de enseñanza aprendizaje”. Lo que implica el uso de herramientas tecnológicas para fortalecer el proceso educativo, el cual conlleva un gran avance asociado a los derechos de acceder a la información y comunicación en Venezuela.

Este autor sugiere la idea, que el proyecto Canaima a través de la dotación de computadoras portátiles a los niños y niñas de educación básica primaria, viene a constituir una herramienta de la “educación liberadora”. Sin embargo, en la realidad del contexto educativo tal acceso a esta herramienta no necesariamente facilita tal educación pues en muchos casos la falta de orientación oportuna en cuanto al uso y manejo de la misma va desde los docentes, madres, padres y representantes y por ende los niños; la intención de poner al alcance de todos una herramienta digital no significa que la misma conlleve en su totalidad al aprovechamiento y una apropiación de tales tecnologías para que las mismas favorezcan el proceso de enseñanza aprendizaje. Es por ello, que se hace necesario la verificación de los alcances educativos, una vez implementado el recurso tecnológico.

En relación al acceso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), que Venezuela en los últimos años ha creado y distribuido una serie de planes y programas dirigidos al acceso y conectividad a través de los Infocentros, Infomóviles, CBIT (Centros Bolivarianos de Informática y Telemática), Plan de Internet Equipado, acceso de internet banda ancha a través de Cantv, sectores de las ciudades con WI-FI...Se hace necesario no sólo estimular y favorecer el uso de las TIC en el

proceso de enseñanza aprendizaje sino también dictar talleres de formación a la población a la cual está dirigida, no se debe olvidar la transición de generaciones en la que todo era tangible en comparación a la “nueva generación digital”.

Señala el Centro Nacional de Tecnologías de Información (2012) que Canaima Educativo es un proyecto del estado que tiene por objetivo apoyar la formación integral de las niñas y los niños, en edad escolar, mediante la dotación de una computadora portátil escolar con contenidos educativos, los cuales oscilan en todas las áreas del currículo básico nacional, proporcionados a los maestros y estudiantes del subsistema de educación primaria conformado por las escuelas públicas nacionales, estatales, municipales, autónomas y las privadas subsidiadas por el estado, como es el caso de las instituciones que forman parte de la Asociación Venezolana de Educación Católica (AVEC).

Señala González (2010), que el Proyecto Canaima Educativo “apunta hacia la transformación de la práctica pedagógica con la ruptura de los paradigmas en los procesos de aprendizaje, avanzando en la transformación educativa del país, para formar con recursos y contenidos de calidad al nuevo hombre que se requiere”. Premisa cierta, si se considera que proveer el acceso a las TIC a los maestros y niños en edad escolar concibe la puesta en práctica de nuevos paradigmas educacionales, tales como la pedagogía informacional de Picardo (2002), a partir de la cual la incorporación de las TIC en los procesos educacionales pueden provocar importantes cambios, transitando de un modelo en el que se prepara al estudiante para la vida a un modelo en el que se prepara al estudiante de por vida (lifelonglearning. p. 7); esto significa, que el estudiante aprende en cada escenario de su vida, gracias al uso de las TIC, las cuales son implementadas tanto dentro del aula de clases como fuera de ésta.

También, esta práctica se sostiene sobre el Conectivismo de Siemens (2004), esto es, una novedosa teoría de aprendizaje sostenida sobre las plataformas tecnológicas de la era digital. Aquí, el estudiante en uso de todas su facultades psico-cognitivas es capaz de estimular sensorialmente todos sus sentidos y favorecer un aprendizaje más significativo, lo cual puede ser favorecido con el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, las redes sociales, el Internet y todas las manifestaciones de la Web 2.0., Canaima GNU/Linux.

El Proyecto Canaima Educativo según el Centro Nacional de Tecnologías de

Información (2012) señala que el mismo consta de dos programas:

- a. Canaima Educativo Escolar. El cual se constituye como la primera modalidad del proyecto, la cual fue concebida en el marco de la escuela, por lo que se denomina Canaima Educativo Escolar. En este caso, las computadoras portátiles escolares quedan bajo resguardo y la custodia de los planteles, las cuales se guardan en gabinetes móviles de seguridad, allí se disponen de los equipos y las baterías, y cuando son necesitadas en las aulas de clases son transportadas por los estudiantes a sus pupitres. Es posible la conexión de estos equipos en red, mediante el uso de un dispositivo inalámbrico a través del cual se conecta la computadora portátil escolar de cada estudiante a la computadora portátil del maestro, conformando así una Red Salón que le permite guiar y orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo cual debe ser previsto en al menos dos veces por semana. Para dar inicio a esta modalidad, en el año 2009 fueron adquiridas 350.000 computadoras portátiles escolares para formar a los estudiantes de primer grado de Educación Básica, en el uso de las TIC.
- b. Canaima Educativo “Va a mi Casa”. Éste puede considerarse la segunda fase o modalidad del proyecto; con la cual se pretende dar continuidad y mayor accesibilidad a las TIC en el ámbito educativo. Esta segunda modalidad es concebida para que cada estudiante de segundo hasta sexto grado del Sistema de Educación Básica Nacional, disponga a tiempo completo de una computadora portátil escolar con contenidos educativos correspondientes al grado que cursa. De esta forma, se nutre la posibilidad de que no sólo en la escuela, en el aula de clases, sino también en el seno familiar, se incorporen las TIC en el proceso de formación de los estudiantes de la nación venezolana. Para dar inicio a Canaima Educativo “Va a mi casa”, fueron adquiridas 525.000 computadoras portátiles escolares, cuya distribución a cada niña y cada niño de segundo grado comenzó en el mes de octubre de 2010.

Señala la fuente que la meta para el año 2012 es que toda la población estudiantil del subsistema de educación primaria conformado por las escuelas públicas y las privadas subsidiadas del país, disponga de una computadora portátil escolar. Entre los años 2011 y 2012 se incorporó progresivamente a los cursantes de tercero a sexto grado, en la actualidad se les está haciendo entrega a los estudiantes de educación media de todo el país, atendiendo en primera instancia a los estudiantes del primer año de educación media general.

- Algunas evidencias recolectadas en la puesta en práctica del proyecto Canaima educativo.

A continuación se hace una descripción del impacto del Proyecto Canaima Educativo, en relación a tres (3) aspectos cruciales estudiados en investigaciones anteriores: en lo social, en lo pedagógico, en lo tecnológico.

En lo Social:

- a. El alcance del Proyecto Canaima Educativo aún no ha llegado a todos los escenarios sociales y escolares de la ciudadanía Neoespartana. La asignación de los computadores personales, esto es, los de la modalidad Canaima Educativo “Va a mi Casa”, no ha cubierto el 100% de la población estudiantil. Aún existen estudiantes de zonas rurales que no han sido cubiertos con el proyecto; en su mayoría aquellos correspondientes a los 4to, 5to y 6to. Grado de educación básica. Esto, se traduce en un incumplimiento de las metas trazadas para el año 2012 y en retrasos significativos en el proyecto.

b. Las maestras, así como padres y/o representantes consideran un riesgo el traslado del computador personal Canaima por parte de los niños y niñas, por cuanto los índices delictivos ponen en riesgo la seguridad de estos estudiantes.

En lo Pedagógico:

- a. La falta de preparación de las maestras de escuela en cuanto al uso apropiado de la tecnología. Esto es algo lamentable, debido a que en Venezuela se ha invertido ampliamente en los últimos años en el proceso de alfabetización tecnológica. No se muestran evidencias de que los mismos maestros participen en redes colaborativas de docentes para la producción y evaluación de software educativo.
- b. Las computadoras Canaima no son usadas con la frecuencia necesaria en el salón de clases. Las mismas fueron diseñadas y programadas para ser incorporadas, al menos, dos veces en la semana escolar; sin embargo, las evidencias apuntan al hecho de que las mismas no son empleadas con la frecuencia deseada, muchas veces ni siquiera son implementadas en el término de una semana. En otras oportunidades, aún y cuando se dispone de ellas en ambas modalidades, Canaima Educativo Escolar y Canaima Educativo “va a mi casa”, las mismas ni siquiera han sido empleadas alegando no tener personal capacitado para usarlas, temor a su deterioro o a ser

dañadas.

- c. La poca capacitación de los padres y representantes en cuanto a la incorporación de la tecnología y el uso de computadores personales, razón por la cual se puede distinguir que parte de éstos son analfabetas digitales lo que contribuye a la brecha digital en Venezuela.
- d. El poco alcance que ha tenido el Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica (PNAT), el cual en los últimos años se ha quedado dormido en su implantación en la sociedad venezolana, y por tal, no ha habido serios planes de incorporación de las familias al uso de tecnologías bajo la filosofía de software libre, cuestión ésta que resta la posibilidad de apropiación de las TIC en los hogares, y por ende, la colaboración que necesitan los niños y niñas por parte de sus padres y/o representantes en el uso de estos recursos tecnológicos.

En lo Tecnológico:

- a. La generación de una red colaborativa educativa dentro y fuera del salón de clases, como es perspectiva del Proyecto Canaima Educativo, es sólo posible con la implantación de una correcta plataforma de Internet, que propicie la verdadera apropiación de las TIC y el uso del Internet, y sus diferentes páginas online como fuentes de consulta para la investigación y la creación de redes colaborativas del saber. Sin embargo, esto no es posible por cuanto hay importantes problemas de conectividad en muchas áreas de la región venezolana.
- b. La poca o nula participación de las universidades, y con ellas los Programas de Educación e Informática de los distintos centros educativos en el desarrollo de software relacionados con el Proyecto Canaima Educativo.
- c. La no incorporación de la VIT y la marca Síragon en la producción de estos equipos, incumpliendo normativas presidenciales, tales como la Resolución 321 (2006), donde se obliga a la APN a la adquisición de hardware fabricado en locaciones venezolanas.
- d.
- e. La no regionalización de los contenidos, desatendiendo a realidades particulares de

cada pueblo, región o localidad. Esto resta las posibilidades a la defensa particular de la idiosincrasia de cada pueblo, de cada locación geográfica, y por tanto, la oportunidad de significar los procesos de enseñanza y aprendizaje orientándolos a los saberes comunitarios. En su lugar, se presentan contenidos generalizados, que no es que sean inapropiados en lo absoluto; pero que ameritan ser complementados con contenidos enfocados al entorno donde se circunscriben los estudiantes de cada región. Sólo así es posible desarrollar el verdadero sentido de pertinencia y pertenencia de cada estudiante al pueblo al que está suscrito.

- f. Los software disponibles en el Proyecto Canaima Educativo, son en su mayoría libres; sin embargo, no se encuentran disponibles online en servidores de Internet, razón por la cual su acceso obliga a la descarga y posterior instalación. Es de acotar, que para el momento de la investigación, para la descarga sólo están disponibles los contenidos de 1ero y 2do. Grado, quedando pendientes cuatro grados de educación primaria. Al respecto, también se debe señalar que el proceso de instalación se considera extremadamente dificultoso para el niño de educación primaria, al igual que para el docente con escasos conocimientos en materia tecnológica informática, y mucho más para los padres y representantes con poca destreza en el manejo de la tecnología informática, muy a pesar que se cuente con un manual de descarga e instalación que para nada es intuitivo y usable. Adicionalmente, fue fallido el intento de descarga e instalación de estos contenidos realizados por personal capacitado (Licenciado en Informática), sobre todo al procurar su instalación y ejecución en herramientas propietarias disponibles en la mayoría de los equipos computacionales de circulación nacional. Lo antes expuesto resta la oportunidad a los estudiantes que aún no cuentan con la computadora Canaima de utilizar los mismos contenidos que usan los estudiantes que si cuentan con esta ventaja. De manera análoga, si se concibe el sistema de educación como un sistema integral, es lastimoso señalar que aún muchos niños han quedado desasistidos en cuanto a la apropiación de este proyecto.

- g. El software muestra una combinación de palabras en inglés con español, así como intercala aspectos específicos de extensiones de archivos informáticos, estos aspectos se consideran inapropiados para la educación del niño en etapa escolar, el cual aún no ha fortalecido el uso y desarrollo de un idioma.

- h. El software en ocasiones resulta ser copias y modificaciones de software internacionales, adaptados a la cultura y lengua venezolana. Esto no es del todo malo, por cuanto al tratarse de software libre, los controles de licenciamiento permiten la adopción, modificación y mantenimiento de éstos. Sin embargo, esto resta las posibilidades a la producción propia nacional que ya tiene amplia trayectoria en el Estado Venezolano formándose en los espacios académicos universitarios, y que se traduce en cientos de estudiantes y profesionales de la informática y especialidades afines.
- i. El software elaborado fueron realizados en formato de presentaciones, algunos carecen de módulos de evaluación, y algunos de los que incorporan esta funcionalidad lo hacen de forma estática más no dinámica o personalizable. Por tanto, se obvian principios teóricos-prácticos en materia de desarrollo de software educativo y en contraste con los aplicativos mínimos deseados para software de alta calidad.
- j. De los seis (6) grados que constituyen la educación básica nacional; en tres años (3) desde el inicio del proyecto, en los actuales momentos, sólo se han construidos software educativos para los cuatro primeros niveles (1ero., 2do., 3ero. y 4to. Grado) quedando, por tanto, pendiente un porcentaje de los grados.

Hay que destacar que la asignación de la portátil Canaima es de acuerdo a la edad y grado de los estudiantes en el caso particular del estado Barinas la portátil Canaima se entrega en Jornadas programadas que realiza Cantv y el departamento del proyecto Canaima adscrito a la Zona Educativa de Barinas (ZEB), en los doce municipios que cuenta el estado su entrega ha sido paulatina y gradual en una primera oleada se entregó a los estudiantes de segundo (2°) y cuarto (4°) grado, luego a los de tercer (3°) y quinto (5°) grado y por último a estudiantes de sexto (6°) grado de educación básica primaria.

El contenido educativo que conforma el catálogo de contenidos (saberes) por grado que presenta la portátil es realizado por un equipo multidisciplinario presente en la mayoría de los estados del país, en el estado Barinas tal equipo está constituido

por diseñadores gráficos, ingenieros en sistemas, técnicos en informática, docentes especialistas en diferentes disciplinas. Los mismos se realizan tomando en cuenta el diseño curricular de cada grado en específico y en los que se puedan adecuaciones del contexto regional se hace de forma que cada estudiante pueda tener una idea de los diversos ambientes geográficos, comidas, costumbres, tradiciones según cada región. Todo ello apegado a la implementación y en cumplimiento al Decreto 3390 que busca la migración de software privativo al uso de software libre en todos los organismos de administración pública que busca minimizar el pago de licencias por ciertas aplicaciones y programas y todo lo relacionado a la privacidad de nuestros archivos, lo que suscita disminución de costos y apropiación de una plataforma que contribuya a la apropiación y conectividad de las TIC en Venezuela.

En la U.E Fe y Alegría “La Inmaculada” ubicada en el municipio Barinas del estado Barinas el proyecto Canaima se inició en el año 2010 , atendiendo a las dos secciones de primer grado presentes para la fecha, en la modalidad de uso de las computadoras en el laboratorio de informática de la institución. Con el transcurrir de los períodos académicos los grados sucesivos de educación primaria han obtenido la segunda modalidad del proyecto Canaima educativo, donde cada uno de los niños y niñas puede trasladar su computadora desde sus hogares a la escuela y viceversa.

Ante la situación planteada, es necesario destacar la importancia del uso de la tecnología en la escuela tal como señala Castells (1995) la sociedad informacional es "una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en fuentes fundamentales de productividad y poder". Ciertamente lo que Castells expresa es destacar lo favorable que puede llegar a ser el uso de los avances tecnológicos para enriquecer el proceso cognoscitivo, la adecuación o no de estas herramientas y los aspectos positivos o no dependerán del uso que se les dé, pero en la medida en que los actores de la comunidad educativa (Docentes, niños y niñas, madres, padres y representantes) se apropien de tales recursos y herramientas, en la capacidad de aportar nuevas ideas, gestionar soluciones a problemas de forma sencilla y rápida, promover la inclusión de personas con discapacidad (usando los programas correspondientes), se accede a grandes volúmenes de información, se acortan distancias...Que llegan a tener un gran impacto social, pues el uso de la portátil Canaima rompe los esquemas de la acostumbrada aula de clase tradicional, incentiva

a que los niños y niñas construyan, diseñen, modifiquen sus procesos de adquisición del conocimiento y por ende mejoren sus percepciones de productividad en cuanto a la resolución de actividades sencillas y a su vez el empoderamiento de la información

Sin embargo cabe destacar que tal apropiación y aprovechamiento de la portátil Canaima como recurso dependerá de muchos factores externos como por ejemplo la preparación y formación de los docentes para ser facilitadores del aprendizaje, que información tienen del software libre los actores principales asociados al uso de la Canaima, el acceso que se tenga del recurso, la apreciación de los padres y representantes tengan del uso que le dan sus representados a la Canaima, el tiempo que hacen uso de ella dentro y fuera del aula...

Todos estos aciertos y desaciertos que parece ofrecer el uso de software libre en la portátil Canaima, genera ciertas interrogantes:

- ¿Toda la población estudiantil de educación básica tiene acceso al uso de la portátil Canaima?
- ¿Se está usando la portátil Canaima como una herramienta para fortalecer y enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje?
- Los docentes, padres y representantes reciben alguna capacitación en el uso y aprovechamiento de la portátil Canaima?
- ¿Qué actitudes refleja el docente, padres y representantes, el niño o niña en cuanto al uso, preparación y formación en el uso de software libre, presentes en la Canaima de tal forma que esta se perciba en una herramienta de enseñanza aprendizaje?

Objetivos de la Investigación

1. **Objetivo General:** Analizar el Proyecto Canaima educativo en la educación primaria Bolivariana del estado Barinas en la U.E. Fe y Alegría La Inmaculada”
2. **Objetivos Específicos:**
 - 2.1 Diagnosticar las estrategias de uso, frecuencia y aprovechamiento que los

docentes, niños, madres, padres y representantes hacen de la portátil Canaima en el aula de clase.

- 2.2 Comparar las estrategias de uso, frecuencia y aprovechamiento que hacen los docentes, niños, madres, padres y representantes de la U.E Fe y Alegría “La Inmaculada” en el uso de la portátil Canaima.
- 2.3 Interpretar las estrategias de uso, frecuencia y aprovechamiento que hacen los docentes, niños, madres, padres y representantes de la U.E Fe y Alegría “La Inmaculada” de la portátil Canaima.

Justificación

En la actualidad Venezuela ha venido implementando el uso de software libre en la mayoría de las instituciones públicas incluyendo el sector educativo poniendo en práctica el Decreto 3390 emanado por el CNTI ,el cual es una institución adscrita al Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI), el mismo trata de la implementación de software libre en la administración pública nacional donde se empleará de forma prioritaria el software libre con estándares abiertos ,en sistemas, proyectos y servicios informáticos por que aspira concretar la soberanía tecnológica del estado, para ello ha puesto en práctica diversos programas y puesto a la disposición de la sociedad el plan Nacional de Alfabetización Tecnológica,

Infocentro, CBITS y puesto en marcha el Proyecto Canaima Educativo que busca la inclusión y acceso a los avances tecnológicos. Este trabajo de investigación está enmarcado en la necesidad de señalar el alcance que ha tenido el proyecto Canaima Educativo, medir su impacto en la sociedad y como ha contribuido a la apropiación y adecuación del conocimiento, gestado desde la primera etapa de educación básica, por ende se hace necesario la capacitación y formación del personal necesario para el buen uso y aprovechamiento de las Canaimas, para que cada vez los niños y niñas sean multiplicadores de ideas, se propicien ambientes de aprendizaje grupal, interactivos, proactivos se propicia a romper con el esquema tradicional del desarrollo de las clase limitado a un aula, se estimula el fortalecimiento de los valores de solidaridad, integración familiar... Al respecto, Freire (1987) plantea lo siguiente: ...el educador ya no es sólo el que educa sino aquel que, en tanto educa, es educado a través del diálogo con el educando, quien, al ser educado, también educa. Así, ambos se transforman en sujetos del proceso en que crecen juntos y en el cual “los argumentos de la autoridad” ya no rigen. Parafraseando la cita anterior, es necesario destacar la labor del docente donde se aspira mayor presencia humanista y con capacidad receptiva a las ideas propuestas por los estudiantes para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

En la Ley Orgánica de Educación (LOE), (2009) en el artículo 27...sobre “el acervo autóctono es complementado sistemáticamente con los aportes culturales, científicos, tecnológicos y humanísticos de la Nación Venezolana y el patrimonio cultural de la humanidad “ se considera la tenencia o el acceso a la portátil Canaima para fortalecer el acceso a las TIC y a los avances tecnológicos, favorece los procesos de comunicación, el proceso de educación liberadora, lo que representa un beneficio a la población estudiantil del subsistema de educación primaria de Venezuela y por ende beneficia a la sociedad en general.

En tal sentido , esta investigación pretende a través de la población de estudio aportar indicios que permitan tener una visión del impacto educativo ,tecnológico y social, en cuanto al uso de la herramienta portátil Canaima en el aula de clase y fuera de ella, así como también ,conocer el nivel de formación del personal docente en cuanto al uso y manejo del software libre, de igual forma el nivel de formación de las madres, padres y representantes en cuanto a la utilidad y manipulación de la Canaima. Así como también, el uso apropiado y manejo de información acorde a la edad de los

niños y niñas.

Es por ello que, el estudio se hace relevante considerando la amplia gama de recursos tecnológicos que propician diversas formas de comunicación y transmisión de la información sobre el ámbito escolar, dentro y fuera del aula de clase, donde la portátil Canaima viene a representar un medio alternativo a los ya existentes, por el cual se podrá transmitir, transferir y realizar procesos de comunicación, generando así la interrelación de todos sus actores diversos. Sin dejar de lado, el aspecto emocional y consolidación de valores que genera la tenencia o ausencia del recurso y su apropiada orientación en cuanto a su uso y aprovechamiento.

De allí que, en esta nueva sociedad “tecnológica” la portátil Canaima viene a jugar un papel importante en la exploración, adaptación de las ideas y conocimientos generados y adecuados de los niños y niñas, desde la educación básica primaria hasta el subsistema de educación media general es por ello que cobra importancia la realización de este tipo de investigaciones para que las mismas representen material de apoyo y referencias a las posibles detecciones de problemas y debilidades del sistema educativo venezolano, con la finalidad de darles solución o aplicar nuevas estrategias que permitan la solvencia de tales problemas. El objetivo primordial de esta investigación es analizar si el programa implementado está cumpliendo o no con las necesidades u objetivos para el cual fue creado.

CAPITULO II.

MARCO TEÒRICO.

Antecedentes de la investigación.

La presente investigación está orientada a analizar el aprovechamiento de la portátil Canaima como recurso y herramienta tecnológica dentro y fuera del aula de clase. En este sentido la república Bolivariana de Venezuela ha puesto en marcha el Proyecto Canaima Educativo, el cual busca alcanzar la soberanía tecnológica del estado usando software libre. Este plan va dirigido a estudiantes de educación básica

del sistema educativo bolivariano y a estudiantes de educación media general. En relación al tema se hace necesario señalar la relación de la incorporación de las Tecnologías de Información en el proceso educativo y como referente asociado a mi tópico de investigación el cual busca evaluar el alcance del mismo tomando en cuenta los actores principales estudiantes, familia y escuela. Así mismo, Ramírez, Andrade y Garduño (2009) plantean que mediante la construcción de aprendizajes significativos en cuanto al uso de la computadora en el aula se pueden puntualizar a nivel Latinoamericano una serie de antecedentes más novedosos y entre ellos se presentan a continuación:

“Una LAPTOP por niño en Perú” (2007) y aún está vigente. Este plan se basó en la pedagogía constructorista y la distribución masiva de computadoras, empezando por las escuelas rurales a lo largo de todo el país. El programa define la entrega de un computador portátil a cada maestro y estudiante. El dispositivo puede ser usado dentro y fuera de la escuela según sus propios intereses y posibilidades. Los docentes reciben una capacitación básica y manual de uso. (Banco Interamericano de Desarrollo, Educación 2010). En relación a este plan desarrollado en Perú se hace necesario señalar que el mismo tubo como prioridad atender a los niños en extrema pobreza y que cursaban estudios en escuelas que contaban con un sólo docente y cursaban todos los grados en la misma, lo que facilitaba la asignación de la portátil al docente y en consecuencia, el aprovechamiento y apropiación de la herramienta digital como instrumento fortalecedor del proceso de enseñanza aprendizaje en los niños de escasos recursos del Perú.

Plan CEIBAL, (2007) Uruguay “Una laptop por niño”. Se encarga de equipar a cada niño del nivel primario del país. Hoy docentes y alumnos de todas las escuelas públicas de Uruguay cuentan con su computador portátil. El plan tiene la particularidad de otorgar la propiedad de los equipos a los alumnos .De esta forma, llevan la laptop a la escuela todos los días y regresan a sus casas con ellas, teniendo así libre acceso al equipo, durante el resto del día. (Lugo, 2010). Este plan también ha procurado la capacitación del docente, crear contenidos educativos enmarcados en

la interacción social, generar espacios donde prepondere la conectividad, fomente la participación de la familia, eleve el conocimiento tecnológico de la sociedad Uruguaya en general.

La fundación One Laptop per Child (OLPC), (2009). En Portugal, la experiencia del uso de las portátiles en el ámbito educativo también proviene de experiencia 1 a 1 se desarrolla como iniciativa de la corporación Magalhães, mientras que en España adopta el nombre 2.0 y en Argentina ha comenzado a implementar un plan gubernamental denominado Conectar, Igualdad (Area, 2010).

Sumado a lo descrito anteriormente este plan (OLPC) tiene como objetivo principal poner al alcance de la población infantil cursante de educación primaria en diversos países del mundo, el acceso de la tecnología a través de las portátiles con contenidos educativos. Sin embargo, en algunos países de Latinoamérica se llevan a cabo otra serie de programas o planes locales que “responden a distintos desafíos del sistema educativo y que son escasamente conocidos más allá de los contextos donde se desarrollan, ellos son: el programa multimedia Uantakua en México, el programa centro de medios de educación del Amazonas brasileño y el proyecto Aulas Fundación Telefónica del programa Proniño en Panamá, según Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), (Sunkel, G & Trucco, D. 2012). El desarrollo de estos planes y programas está directamente asociado a las realidades del tipo educacional de cada país, en algunos de ellos este plan es netamente gratuito mientras que en otros se ofertan planes de pago a los representantes para que sus hijos cuenten con la herramienta digital, lo que pudiera generar espacios de desigualdad. Según las proyecciones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) el número de escolares cubiertos por programas de un computador por niño en Latinoamérica aumentará de los 1,5 millones actuales a 30 millones en 2015 (Oppenheimer, 2010).

Blanco, Y (2012) en su investigación titulada “Evaluar el desarrollo del Proyecto Canaima como estrategia educativa en los planteles pilotos del Municipio San Joaquín del Estado Carabobo” cuyo objetivo es analizar el uso de la portátil Canaima

como herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje tomando en cuenta a los docentes de los siguientes planteles: Escuela Básica “Dr. Rafael Pérez” y de la Unidad Educativa “Simón Rodríguez” Fe y Alegría, los datos se interpretan a través de un análisis porcentual, bajo el paradigma cuantitativo . La autora fundamentó el estudio con varias teorías: La teoría de la motivación, Construccinismo y la teoría de aprendizaje por descubrimiento. Se Diseñan tablas y gráficos estadísticos de acuerdo a las dimensiones e indicadores de cada aspecto a investigar, en el análisis de los resultados se presentan tablas que reflejan los porcentajes de acuerdo a las frecuencias de las respuestas suministradas por los sujetos muestrales para cada ítem. En dicha investigación se destacan varios aspectos a considerar en este trabajo de investigación puesto que el objetivo de Evaluar el desarrollo del Proyecto Canaima en otra localidad ,permite detectar y conocer las debilidades o fortalezas que presenta el programa a nivel nacional, así como también, al momento de realizar conclusiones con respecto a la pertinencia de la Canaima como herramienta fortalecedora del proceso de enseñanza aprendizaje de los niños y niñas, se pudieran establecer comparaciones tomando en cuenta una serie de indicadores que van desde la posibilidad de acceso a la portátil como el traslado, funcionamiento, uso en el aula, cumplimiento de actividades en el hogar, capacitación del personal docente y lo que puede incidir en el buen aprovechamiento que se le dé o no a las portátil.

Carrasco, K (2010) en su trabajo de grado titulado estrategias gerenciales dirigidas al proceso de supervisión y control al uso pedagógico del proyecto CANAIMA en la Unidad Educativa Dr. Celestino Farrera. Universidad Gran Mariscal de Ayacucho. Estado Anzoátegui, mediante un diseño de campo y un tipo de investigación descriptiva concluyó que existe poco acompañamiento por parte de la dirección y los entes encargados al uso pedagógico del proyecto proponiendo un plan de supervisión y control en pro del buen uso tecnológico de este tipo de equipos portátiles. Este antecedente resulta de gran importancia, debido a que permite identificar la falta de un proceso de supervisión y acompañamiento a la comunidad educativa que hace uso de la portátil Canaima, trayendo como consecuencia la ausencia de verificación en

cuanto a las ventajas o desventajas que ofrece la implementación de tales proyectos tecnológicos en la educación primaria Venezolana. A su vez, resulta oportuno destacar en esta investigación que es necesario que la población en general conozca la necesidad de supervisión y control, cuando se implementan este tipo de programas en la educación básica primaria venezolana.

Mata, O (2014) en su investigación titulada tecnologías de información y comunicación y su incidencia en el desempeño docente de la E.B La Salle Baloche, Puerto Cabello-estado Carabobo, mediante un diseño descriptivo de campo, la recolección de la información se hizo a través de un cuestionario, la población seleccionada fue de 105 docentes, la selección de la muestra es de tipo no probabilística intencional se consideran los docentes que laboran en primera y segunda etapa de educación primaria. Dicha investigación tuvo entre sus finalidades exponer los beneficios que otorga las TIC al desempeño docente y concluyó que en el ámbito escolar lo real, son el uso de recursos tradicionales, textos, pizarra, cuadernos... Lo que evidencia que a pesar de los esfuerzos que emprende el estado Venezolano en cuanto a políticas educativas, los recursos tecnológicos como la Portátil Canaima no son empleados en las aulas de clase de la educación primaria, situación que genera interés de estudio para efectos de realizar la presente investigación.

Ramírez, Z (2013) cuyo trabajo de grado lleva por título Integración de Padres y Representantes en las Actividades de la Escuela Básica Bolivariana Villa Colombia. Ciudad Guayana-Bolívar, su objetivo fue describir la interacción los Padres y Representantes en las Actividades de la Escuela Básica Bolivariana Villa Colombia, se fundamentó en una investigación cualitativa de tipo descriptiva, para efectos del estudio se seleccionó de forma intencional padres y representantes en las actividades de la Escuela Básica Bolivariana Villa Colombia, un grupo será seleccionado como la unidad de observación, los cuales serán seleccionados a través de un proceso de muestra aleatoria simple. En el estudio se aplicará la entrevista en profundidad, así como la observación participante activa .El procesamiento de datos y análisis de la

data recopilada será la reflexión calificativa y se obtuvo como resultado que la participación de los padres y representantes es nula debido a ocupaciones del trabajo, se concluye que deben mejorar los métodos de comunicación para que las actividades escolares sean más efectivas y así procurar que los padres y representantes estén informados e integrados a las actividades. Según el antecedente anterior se pudo conocer que la integración en las actividades académicas de sus representados , de un determinado grupo de padres y representantes de la Escuela Básica Bolivariana Villa Colombia, ubicada en el estado Bolívar es nula debido a posibles ocupaciones laborales, lo que evidencia la falta de ayuda y cooperación, en el proceso de enseñanza aprendizaje con que cuenta tanto los docentes como los estudiantes de dicha institución , tales resultados pueden ser relevantes para mi objeto de estudio puesto que los padres y representantes deberían cumplir el rol de orientadores o facilitadores de los conocimientos e inquietudes ,que no fueron aclarados o alcanzados en su totalidad en la escuela, previa comunicación y en apego a lo planificado por los docentes en las instituciones educativas. Con mayor necesidad aún si estos representan innovaciones tecnológicas.

En consecuencia, con el pasar de los años es evidente cada vez más la necesidad de incorporar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en las aulas de clases lo cual va a la par del avance tecnológico y permite facilitar la apropiación o adecuación de los conocimientos según las necesidades de cada individuo, dejando en evidencia que el contexto educativo debe estar a la altura de las necesidades y retos que demande la sociedad actual en cuanto al auge digital de los últimos años, de forma que las estrategias empleadas generen espacios de inclusión y no faciliten desigualdades en cuanto a la apropiación de los mismos, es por ello que el objeto de estudio de esta investigación cobra importancia al mostrar a través de una población en específico de qué manera se está usando la portátil Canaima en las aulas de clase, aunado a ello cumplir con las expectativas educativas que requiere el nuevo milenio y verificar que tipo de destrezas desarrollan los estudiantes para beneficiarse del acceso a las TIC en educación.

Referentes Teóricos.

Los referentes teóricos de esta investigación están enmarcados en diversas teorías que subyacen con una finalidad y es la de favorecer o resaltar la posibilidad de incorporar las Tics en el proceso de enseñanza aprendizaje a través del uso de la portátil Canaima.

En el marco de señalar el impacto y dinamismo del uso de las TIC en la vida cotidiana se hace necesario destacar la intervención de las teorías de aprendizaje en cuanto a la asimilación de estos cambios en donde la mayoría de la población se encuentra inmersa. Por consiguiente, el ámbito educativo no puede estar aislado y adverso a dichos cambios, todo lo contrario juega un papel importante a la hora de diseñar, construir, manipular, confeccionar, adecuar, reestructurar ,propiciar intercambios de ideas, espacios de discusión en base a la apropiación y uso adecuado de los software libres y afines.

Después de las consideraciones anteriores es pertinente definir las siguientes teorías que dan soporte a la investigación.

TIC

El currículo del subsistema de Educación Primaria Bolivariana constituye el elemento central para diseñar la respuesta a las diferentes necesidades educativas. La realización de adaptaciones curriculares, de acuerdo con Sánchez (1999), tienen sentido si conducen a una revisión y toma de decisiones respecto al proceso educativo para mejorar la calidad de la enseñanza. La adaptación curricular puede entenderse como una estrategia de planificación y actuación docente, de un proceso para tratar de responder a las necesidades educativas actuales (Hegarty, 1991) .En la sociedad actual donde impera el uso de la tecnología sobre todo en los jóvenes, se hace cada vez más necesaria la pertinente formación de los docentes como entes mediadores y guidores del proceso de enseñanza donde todos los actores intervinientes de tal proceso, tienen una participación directa de la adecuación de las herramientas tecnológicas según sus demandas e intervienen en la manipulación de paquetes y aplicaciones según sus gustos e intereses. Venezuela desde hace algunos años ha constatado la necesidad de ponerse al día con los avances tecnológicos para ello los Ministerios de Educación, Ciencia y Tecnología, Cenamec, FUNDACITE, entre otras

organizaciones del estado ha sumado iniciativas de colaboración y esfuerzo en el desarrollo de software libres puestos a disposición de todos los ciudadanos, destacando así el uso de software libre Canaima, evidenciando la importancia de la incorporación de las TIC en el contexto educativo.

Teoría del Aprendizaje.

Aprendizaje Significativo: Es el resultado de la interacción de los conocimientos previos y los conocimientos nuevos y de su adaptación al contexto y además va a ser funcional en determinados momentos de la vida del individuo.

Según AUSUBEL (1983) el aprendizaje significativo es un proceso a través del cual una nueva información se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento con las ideas pertinentes de afianzamiento que ya existen en la estructura con el que,

Según Ausubel (1983):

- La información nueva se relaciona con la ya existente en la estructura cognitiva de forma sustantiva, no arbitraria, ni al pie de la letra.
- El alumno debe tener una actitud y disposición favorable para extraer el significado del aprendizaje.

Partiendo de las ideas anteriores se puede considerar que a través de favorecer el proceso de aprendizaje significativo los estudiantes, familia, escuela y comunidad en general pudieran ser coparticipes de los contenidos y aprovechamiento de los temas presentes en los diversos catálogos de contenido (saberes) presentes en la portátil Canaima y de esta misma manera enriquecer los ya existentes sobre la base del manejo de las herramientas digitales, esto no significa que la labor del docente estará en mejor perspectiva cuando posee un grupo de estudiantes con la mente en blanco, todo lo contrario la propuesta de Ausubel es contar con los conocimientos preexistentes y hacer reorganizaciones o reestructuraciones de los mismos basados en experiencias ya vividas y aprovechar el potencial de cada una. Por tal razón se toma en cuenta la psicología educativa y la labor del docente.

Principio de Asimilación

El Principio de asimilación se refiere a la interacción entre el nuevo material que será aprendido y la estructura cognoscitiva existente origina una reorganización de los nuevos y antiguos significados para formar una estructura cognoscitiva diferenciada, esta interacción de la información nueva con las ideas pertinentes que existen en la estructura cognitiva propician su asimilación.

Por asimilación entendemos el proceso mediante el cual " la nueva información es vinculada con aspectos relevantes y pre existentes en la estructura cognoscitiva, proceso en que se modifica la información recientemente adquirida y la estructura pre existente (AUSUBEL, 1983, p.71). Al respecto Ausubel recalca: Este proceso de interacción modifica tanto el significado de la nueva información como el significado del concepto o proposición al cual está afianzada. Se puede decir entonces que, inmediatamente después de producirse el aprendizaje significativo como resultado de cualquier interacción, se da inicio a otras etapas de asimilación. En conclusión, la esencia de la teoría de asimilación reside en que los nuevos significados son adquiridos a través de la interacción de los nuevos conocimientos con los conceptos o proposiciones previas.

Psicología Educativa y la Labor Docente

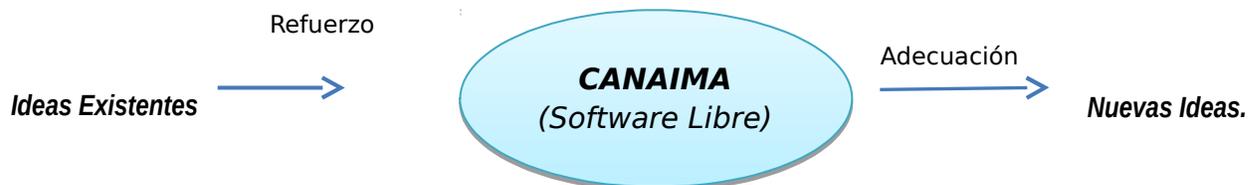
Durante mucho tiempo se consideró que el aprendizaje era sinónimo de cambio de conducta, esto porque dominó una perspectiva conductista de la labor educativa; sin embargo, se puede afirmar con certeza que el aprendizaje humano va más allá de un simple cambio de conducta, conduce a un cambio en el significado de la experiencia. Para entender la labor educativa, es necesario tener en consideración otros tres elementos del proceso educativo: los profesores y su manera de enseñar; la estructura de los conocimientos que conforman el currículo y el modo en que éste se produce y el entramado social en el que se desarrolla el proceso educativo. Lo anterior se desarrolla dentro de un marco psicoeducativo, puesto que la psicología educativa trata de explicar la naturaleza del aprendizaje en el salón de clases los factores que lo influyen, estos fundamentos psicológicos proporcionan los principios para que los profesores descubran por si mismos los métodos de enseñanza más eficaces, puesto que intentar descubrir métodos por "Ensayo y error" es un procedimiento ciego y, por tanto innecesariamente difícil y antieconómico (Ausubel: 1983).

En este sentido una "teoría del aprendizaje" ofrece una explicación sistemática, coherente y unitaria del ¿cómo se aprende?, ¿Cuáles son los límites del aprendizaje?, ¿Por qué se olvida lo aprendido?, y complementando a las teorías del aprendizaje encontramos a los "principios del aprendizaje", ya que se ocupan de estudiar a los factores que contribuyen a que ocurra el aprendizaje, en los que se fundamentará la labor educativa; en este sentido, si el docente desempeña su labor fundamentándola en principios de aprendizaje bien establecidos, podrá racionalmente elegir nuevas técnicas de enseñanza y mejorar la efectividad de su labor.

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, ofrece en este sentido el marco apropiado para el desarrollo de la labor educativa, así como para el diseño de técnicas educacionales coherentes con tales principios, constituyéndose en un marco teórico que favorecerá dicho proceso. Ausubel resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente".

Ausubel en la premisa anterior hace un llamado de reflexión a los docentes para que en función de las bases, teorías, conocimientos e ideas preestablecidas en los estudiantes consideremos tales elementos como base y reforzar, reorganizar, adecuar y construir nuevas ideas que fortalezcan dicho conocimiento y es precisamente lo que se busca propiciar con el uso del software libre a través de la portátil Canaima, quien viene a jugar un papel importante en esta era tecnológica y por ende en el ámbito educativo.

En función de los argumentos anteriores, se establece el siguiente esquema:



Fuente: Amaris, (2014)

Aprendizaje por Descubrimiento y Aprendizaje por Recepción.

En la vida diaria se producen muchas actividades y aprendizajes, por ejemplo, en el juego de " tirar la cuerda " ¿No hay algo que tira del extremo derecho de la cuerda con la misma fuerza que yo tiro del lado izquierdo? ¿Acaso no sería igual el tirón si la cuerda estuviera atada a un árbol que si mi amigo tirara de ella?, Para ganar el juego ¿no es mejor empujar con más fuerza sobre el suelo que tirar con más fuerza de la cuerda? Y ¿Acaso no se requiere energía para ejercer esta fuerza e impartir movimiento? Estas ideas conforman el fundamento en física de la mecánica, pero ¿Cómo deberían ser aprendidos?, ¿Se debería comunicar estos fundamentos en su forma final o debería esperarse que los alumnos los descubran?, Antes de buscar una respuesta a estas cuestiones, evaluemos la naturaleza de estos aprendizajes.

En el caso de la herramienta Canaima la mayoría de los conocimientos adquiridos por los padres, representantes, niños y hasta los docentes se realiza por descubrimiento más que por un proceso de recepción, puesto que a la hora de la asignación de las Canaimas todos estos actores no cuentan con una formación previa acerca del software libre (software presente en las Canaimas), o del funcionamiento de la computadora.

Con el uso frecuente y el manejo de la computadora el aprendizaje se va gestionando por recepción, entre un actor y otro; el contenido o motivo de aprendizaje se presenta al alumno en su forma final, sólo se le exige que internalice o incorpore el material (leyes, un poema, un teorema de geometría, entre otros.) que se le presenta de tal modo que pueda recuperarlo o reproducirlo en un momento posterior.

En el caso anterior la tarea de aprendizaje no es potencialmente significativa ni tampoco convertida en tal durante el proceso de internalización, por otra parte el aprendizaje por recepción puede ser significativo si la tarea o material potencialmente significativos son comprendidos e interactúan con los "subsunoeres" existentes en la estructura cognitiva previa del educando.

En el aprendizaje por descubrimiento, lo que va a ser aprendido no se da en su forma final, sino que debe ser re-construido por el alumno antes de ser aprendido e incorporado significativamente en la estructura cognitiva.

El aprendizaje por descubrimiento involucra que el alumno debe reordenar la información, integrarla con la estructura cognitiva y reorganizar o transformar la combinación integrada de manera que se produzca el aprendizaje deseado. Si la condición para que un aprendizaje sea potencialmente significativo es que la nueva información interactúe con la estructura cognitiva previa y que exista una disposición para ello del que aprende, esto implica que el aprendizaje por descubrimiento no necesariamente es significativo y que el aprendizaje por recepción sea obligatoriamente mecánico. Tanto uno como el otro pueden ser significativo o mecánico, dependiendo de la manera como la nueva información es almacenada en la estructura cognitiva; por ejemplo el armado de un rompecabezas por ensayo y error es un tipo de aprendizaje por descubrimiento en el cual, el contenido descubierto (el armado) es incorporado de manera arbitraria a la estructura cognitiva y por lo tanto aprendido mecánicamente, por otro lado una ley física puede ser aprendida significativamente sin necesidad de ser descubierta por el alumno, está puede ser oída, comprendida y usada significativamente, siempre que exista en su estructura cognitiva los conocimientos previos apropiados.

Las sesiones de clase están caracterizadas por orientarse hacia el aprendizaje por recepción, esta situación motiva la crítica por parte de aquellos que propician el aprendizaje por descubrimiento, pero desde el punto de vista de la transmisión del conocimiento, es injustificado, pues en ningún estadio de la evolución cognitiva del educando, tienen necesariamente que descubrir los contenidos de aprendizaje a fin de que estos sean comprendidos y empleados significativamente. El "método del descubrimiento" puede ser especialmente apropiado para ciertos aprendizajes como por ejemplo, el aprendizaje de procedimientos científicos para una disciplina en particular, pero para la adquisición de volúmenes grandes de conocimiento, es simplemente inoperante e innecesario según Ausubel, por otro lado, el "método expositivo" puede ser organizado de tal manera que propicie un aprendizaje por recepción significativo y ser más eficiente que cualquier otro método en el proceso de aprendizaje-enseñanza para la asimilación de contenidos a la estructura cognitiva.

Finalmente es necesario considerar lo siguiente: "El aprendizaje por recepción, si bien es fenomenológicamente más sencillo que el aprendizaje por descubrimiento, surge paradójicamente ya muy avanzado el desarrollo y especialmente en sus formas verbales más puras logradas, implica un nivel mayor de madurez cognoscitiva (AUSUBEL; 1983, p.36). Siendo así, un niño en edad pre escolar y tal vez durante los primeros años de escolarización, adquiere conceptos y proposiciones a través de un proceso inductivo basado en la experiencia no verbal, concreta y empírica. Se puede decir que en esta etapa predomina el aprendizaje por descubrimiento, puesto que el aprendizaje por recepción surge solamente cuando el niño alcanza un nivel de madurez cognitiva tal, que le permita comprender conceptos y proposiciones presentados verbalmente sin que sea necesario el soporte empírico concreto.

Todos los aspectos abordados anteriormente reflejan ciertas debilidades y destaca las potencialidades del programa, sin embargo con la entrega de Canaima a estudiantes del primer año de educación básica en el año en curso (2013) se han evidenciado avances en cuanto a la formulación y creación de contenidos educativos dirigidos a atender a la población estudiantil del subsistema de educación media general y en actividades denominadas Cayapa Canaima que se hacen en diversos estados del país de forma anual donde interactúan estudiantes, representantes, programadores, técnicos en informática, ingenieros en sistema, docentes, entes gubernamentales como la Zona educativa de acuerdo al estado en que se encuentren, personal de CANTV todo este grupo de personas genera grupos de discusión que bajo ciertos parámetros se encarga de difundir la información obtenida evidenciado las fortalezas y debilidades del uso de la web 2.0, Canaima GNU/Linux, Canaima va a la escuela, Debían, Ubuntu, entre otros.

Con base a lo señalado se hace necesario definir:

Software Libre GNU/Linux

Canaima GNU/Linux es un proyecto socio-tecnológico abierto, construido de forma colaborativa, centrado en el desarrollo de herramientas y modelos productivos basados en las Tecnologías de Información Libres (TIL) de software y sistemas operativos cuyo objetivo es generar capacidades nacionales, desarrollo endógeno,

apropiación y promoción del libre conocimiento, sin perder su motivo original: la construcción de una nación venezolana tecnológicamente preparada.

El proyecto CANAIMA también involucra la plataforma de desarrollo, orientada hacia la integración de esfuerzos de usuarios, desarrolladores e instituciones nacionales y regionales.

Características Principales

- Totalmente desarrollada en Software Libre.

No está limitada al uso en la APN, sino que puede ser usado por cualquier persona.

- Se encuentra equipado con herramientas ofimáticas como OpenOffice.org, (procesador de palabras, 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 segura, basada en la versión estable de GNU/Linux Debían, la cual pasa por una serie de procesos y pruebas rigurosas de calidad.

Realizada en Venezuela por talento nacional.

Actualmente Canaima impulsa grandes proyectos nacionales tanto a nivel público como privado, entre los que se encuentran el Proyecto Canaima Educativo, el Plan Internet equipado de CANTV, entre otros CANAIMA GNU/Linux, la meta distribución venezolana, es un sistema operativo libre y de estándares abiertos basado en el sistema de paquetes APT y de propósito general enfocado a las necesidades del Estado Venezolano.

Características de GNU/Linux

Hoy en día GNU/Linux posee casi 25 mil elementos de software y es capaz de ejecutarse en prácticamente todas las arquitecturas modernas. Puede ser instalado en gran variedad de hardware, incluyendo computadores de escritorio y portátiles (PCs x86 y x86-64 así como Macintosh y PowerPC), computadores de bolsillo, teléfonos celulares, dispositivos empotrados, videoconsolas (Xbox, PlayStation 3, PlayStation Portable, Dreamcast, GP2X) y otros (como enrutadores o reproductores de audio digital como el iPod).

¿Qué son las Distribuciones?

Una distribución es un agrupamiento del núcleo del sistema Linux (la parte desarrollada por LinusTorvalds) y otra serie de aplicaciones de uso general o no tan general. Una meta-distro es una distribución de propósito general para construir otras versiones de Linux:

- Debían GNU/Linux (debbased)
- Fedora (rpm based)
- Slackware (tar.gz based)
- Gentoo (portagebased)

A partir de una meta-distro, nace una distribución de acuerdo a las necesidades:

- Ubuntu, Knoppix (debían based)
- Centos, Mandriva (rpm based)
- DSL, Slack! (slackwarebased)
- Sabayon, Arch! (gentoobased)
- Canaima (debían based)

¿Por qué una meta distribución nacional?

- Facilitar el proceso de adopción de tecnologías libres en el Estado.
- Fortalecer una estructura de desarrollo y soporte nacional.
- Ciclo de desarrollo propio.
- Promover el desarrollo endógeno.

Entre los requerimientos técnicos y funcionales más relevantes planteados para la meta distribución CANAIMA se encuentran:

- Utilización de actualizaciones funcionales del software disponibles en Debían.
- Desarrollo y normalización de un estilo visual consistente en todo el sistema.
- Inclusión de nuevas aplicaciones, programas y paquetes de software.
- Traducción de algunos elementos de software al idioma castellano.
- Pre configuración de algunos elementos de software para facilitar el uso.
- Pre configuración de la instalación del sistema para reducir el tiempo de entrega.

- Incremento de soporte a nuevos controladores de hardware.
- Utilización de repositorios diseñados específicamente para el sistema.

Proyecto Canaima

Se ha diseñado para:

- Facilitar los aspectos de implementación,
- Mejorar la administración,
- Aumentar la confiabilidad,
- Poseer elementos de software multilingües en una sola imagen, tener un tiempo de instalación reducido, movilidad aumentada y seguridad mejorada.

Algunas Ventajas de CANAIMA (I)

- No está limitada al uso en la APN, puede ser usado por cualquier persona.
- Se encuentra equipado con herramientas ofimáticas como Open Office, (procesador de palabras, hojas de cálculo, presentaciones), diseño gráfico, planificación de proyectos y bases de datos.

Algunas Ventajas de CANAIMA (II)

- 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 segura, basada en la versión estable de Linux Debían, la cual pasa por una serie de procesos y pruebas rigurosas de calidad.

Algunas Ventajas de CANAIMA (III)

Interfaz gráfica amigable y sencilla.

- Posee herramientas con capacidad de reproducción multimedia.
- Adaptada para utilizar los repositorios nacionales de programas
- Informáticos.
- Constituye y consolida un espacio colaborativo en donde se presentan las aplicaciones recomendadas y certificadas para su

- uso en la APN.
- Realizada en Venezuela por talento nacional.

Algunas Ventajas de CANAIMA (IV)

Plataforma Colaborativa de Desarrollo:

Es un conjunto de herramientas que permiten a los miembros de la comunidad, instituciones del Estado y cualquier persona formar parte del proyecto, al brindarles un ambiente de forma gratuita en el que éstos obtienen:

- Hospedaje Virtual para Proyectos.
- Seguimiento de errores.
- Solicitudes de soporte y funcionalidades nuevas.
- Listas de distribución de correos.
- Administración de tareas y documentos.
- Anuncios y noticias.
- Administración de versiones de software.
- Repositorio de código fuente.

Premisas del Proyecto Canaima

Este proyecto presupone la disposición de un conjunto de recursos de carácter organizacional, tecnológico, humano y social para permitir la consecución de cada actividad que se desee ejecutar.

Conocimiento Libre. La transferencia tecnológica, la divulgación de conocimientos y el desarrollo de software deben estar concebidos bajo la cultura de construcción colectiva y apropiación del conocimiento.

Responsabilidad Social. Desarrollar actividades que estén completamente vinculadas a la realidad nacional, sin perder la coherencia técnica que demanda la iniciativa.

Construcción Endógena. Tender al desarrollo de iniciativas construidas a partir

del ideario y la capacidad nacional, sabiendo atender a los éxitos que en esta área hayan podido tener otras organizaciones, iniciativas y actividades en el mundo.

Maquinaria Individual, Logro Colectivo. Segmentar los problemas en unidades de trabajo, para que cada actor constitutivo ya sea una persona, comunidad, unidad productiva u institución pueda emprender dichas tareas de forma preferencial y contribuya a la resolución global.

A la universalización del uso de las TIC en términos de igualdad, se suma la necesidad de innovar en la integración de estas al sistema educativo para lograr aprendizajes de calidad “Así, se plantean nuevas barreras por superar, relacionadas con la democratización, la equidad y la calidad; que deben ser puestas en consideración a la hora de medir el éxito en la innovación TIC de los sistemas educativos. (Lugo, 2009)

De allí la necesidad de aplicar la evaluación a los programas educativos.

Evaluación de Programas Educativos

María Loreto Jorguera Ahumada (2000) “La evaluación de programas de estudios debe fundamentarse en un modelo evaluativo que la sustente, de este modo se puede formalizar el proceso y establecer metas y objetivos acordes con el modelo y necesidades que motivan la evaluación”

La evaluación supone comparar objetivos y resultados así como también, un estudio combinado de valores en términos de enjuiciamiento sistemático de la valía o el mérito de un objeto, ya que emplea procedimientos, objetivos para obtener una información segura e imparcial. Su meta esencial es determinar el valor de algo que está siendo enjuiciado, en cuanto a calidad.

La evaluación de un programa educativo, pretende averiguar si éste consigue dar respuesta a las necesidades para las cuales fue diseñado e implementado, para posteriormente una vez obtenidos y analizados los resultados, tomar decisiones para la realización de mejoras al mismo, ya que el proceso evaluativo habrá permitido identificar debilidades y fortalezas del programa de estudio. En consecuencia la evaluación es una herramienta que permite la mejora continua de un programa de

estudio, permitiendo la toma de decisiones.

A la hora de evaluar un software educativo se deben tener presentes varios criterios, dentro de ellos algunos, como los que menciona **García Aretio (2000)**, un modelo integrador de evaluación debe contemplar la:

- La Funcionalidad
- Eficacia o Efectividad.
- Eficiencia.
- Disponibilidad.
- Información.
- Innovación.

Por otro lado Galvis (2009) menciona que un buen software educativo debe tener las siguientes características y a partir de ella hacer objetos de medición para el proceso de evaluación:

- Que tome en cuenta las características de la población destinataria.
- Se adecue a los niveles de dominio diferenciado de los usuarios.
- Que tenga la capacidad de llenar vacíos conceptuales, detectándolos y teniendo la forma de satisfacer a los usuarios.
- Que tenga la capacidad de desarrollar habilidades, conocimientos y destrezas circunstanciales en el logro de los objetivos de aprendizaje.
- Que explote sus propias potencialidades técnicas y de interacción.
- Que promueva la participación activa de los usuarios en la búsqueda, generación, apropiación y reconstrucción del conocimiento.
- Que permita vivir y reconstruir experiencias a los usuarios, lo cual sería difícil o imposible de lograr a través de otros medios.

Es importante reconocer el papel preponderante del uso de un ordenador en estos tiempos que por su constante innovación cada día nos exige mayor preparación, capacitación y procura de buen manejo para hacer del mismo un medio de comunicación e información de la sociedad en la que vivimos. En este sentido, se hace propicia la necesidad de selección de un modelo de evaluación de software educativo que busque desarrollar un modelo pedagógico acorde a los procesos de

enseñanza aprendizaje, apegado a los lineamientos del currículo bolivariano y al constante ritmo de cambio que transcurre en el país, para así ofrecer alternativas y soluciones a las posibles debilidades detectadas.

Bases Legales

La Legislación en el país está amparada en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), la cual establece en su artículo 102:” La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El estado asumirá como función indeclinable...” (p.79). En este artículo el estado venezolano reconoce la importancia de la educación y el acceso que debe tener todos los ciudadanos venezolanos, inclusive se establece con carácter obligatorio, de allí que la puesta al alcance de las portátiles Canaima a los niños venezolanos constituye un avance educativo y tecnológico y permite cumplir con las expectativas del Milenio.

Así mismo, la Ley Orgánica de Educación (2009) establece en su artículo cuatro (4) que: “La educación como derecho humano y deber social fundamental orientada al desarrollo del potencial creativo de cada ser humano en condiciones históricamente determinadas, constituye el eje central en la creación, transmisión y reproducción de las diversas manifestaciones y valores culturales, invenciones, expresiones, representaciones y características propias para apreciar, asumir y transformar la realidad.

El estado asume la educación como proceso esencial para promover, fortalecer y difundir los valores culturales de la venezolanidad. Tales valores en consonancia de los contenidos académicos presentes en la Pc Canaima, facilitan la exaltación de nuestra venezolanidad a través del recurso tecnológico. Por consiguiente entre las competencias del Docente, se debe garantizar:

Artículo 6, literal (G).

Ley Orgánica de Protección del Niño, Niña y Adolescente (LOPNA 1998) Artículo 73: El estado debe promover y crear espacios para difundir y preparar a los niños adolescentes para que estos sean de la más alta calidad plurales y que promuevan los valores de paz democracia y estabilidad para su desarrollo. En este artículo, se presenta la responsabilidad social que tiene el Estado en crear espacios significativos

en beneficio del aprendizaje. Las condiciones para la articulación entre la educación y los medios de comunicación, con la finalidad de desarrollar el pensamiento crítico y reflexivo, la capacidad para construir mediaciones de forma permanente entre a familia, la escuela y la comunidad, en conformidad con lo previsto en la Constitución de la Republica y demás leyes.

El articulado anterior enuncia con claridad la necesidad de vincular los actores los actores presentes en este trabajo de grado, (Familia-Escuela-Comunidad) quienes justamente hacen uso de la portátil Canaima.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas.	Ausubel (1983) Es el resultado de la interacción de los conocimientos previos y los conocimientos nuevos y de su adaptación al contexto y además va a ser funcional en determinados momentos de la vida del individuo.	Se emplean nuevos recursos, nuevas herramientas que favorezcan el aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria.	Planificación de las Estrategias	Incentivo	1,2,3
				Desarrollo	4,5,6,7,8
				Evaluación	9,10,11,12.
Canaima como recurso tecnológico e innovador en la educación primaria.	González (2010) El proyecto Canaima Educativo representa la educación liberadora, una innovación que busca la apropiación de las tecnologías para el proceso de enseñanza aprendizaje.	Emplea como estrategia innovadora la incorporación de las TICs en el ámbito educativo.	Áreas de conocimientos.	Diseño Curricular	13,14,15
				Pertinencia de los contenidos.	16,17,18
				tiempo empleado	19,20,21,22



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACION
 DIRECCIÓN DE POSTGRADO
 MAESTRIA EN INVESTIGACION EDUCATIVA



CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

(Dirigido a los Docentes)

Título: Proyecto Canaima Educativo en la Educación Primaria Bolivariana del estado Barinas en la U.E. Fe y Alegría “La Inmaculada”.

Obj.General: Analizar el Proyecto Canaima educativo en la educación primaria Bolivariana del estado Barinas en la U.E. Fe y Alegría La Inmaculada”

Cuadro 1



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACION
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRIA EN INVESTIGACION EDUCATIVA



CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

(Dirigido a los estudiantes)

Cuadro 2

Título: Proyecto Canaima Educativo en la Educación Primaria Bolivariana del Estado Barinas en la U.E. Fe y Alegría “La Inmaculada”.

Obj.General: Analizar el Proyecto Canaima educativo en la educación primaria Bolivariana del estado Barinas en la U.E. Fe y Alegría La Inmaculada”

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Definición Conceptual	Definición operacional (Dirigido a los Padres y Representantes)	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas.	Ausubel (1983) Es el resultado de la interacción de los conocimientos previos y los conocimientos nuevos y de su adaptación al contexto y además va a ser funcional en determinados momentos de la vida del individuo.	Se emplean nuevos recursos, nuevas herramientas que favorezcan el aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria.	Planificación de las Estrategias	Incentivo	1,2,3
				Desarrollo	4,5,6
				Evaluación	7,8,9
Canaima como recurso tecnológico e innovador en la educación primaria.	González (2010) El proyecto Canaima Educativo representa la educación liberadora, una innovación que busca la apropiación de las tecnologías para el proceso de enseñanza aprendizaje.	Emplea como estrategia innovadora la incorporación de las TICS en el ámbito educativo.	Áreas de conocimientos.	Contenidos educativos.	10,11,12
				Pertinencia de los contenidos.	13,14,15
			Uso de la portátil Canaima	Frecuencia	16,17,18
				Tiempo empleado	19,20,21

Fuente: Amaris (2014)



Título: Proyecto Canaima Educativo en la Educación Primaria Bolivariana del estado Barinas en la U.E Fe y Alegría “La Inmaculada”.

Cuadro 3

Obj.General: Analizar el Proyecto Canaima educativo en la educación primaria Bolivariana del estado Barinas en la U.E. Fe y Alegría La Inmaculada”

Variables	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas.	Ausubel (1983) Es el resultado de la interacción de los conocimientos previos y los conocimientos nuevos y de su adaptación al contexto y además va a ser funcional en determinados momentos de la vida del individuo.	Se emplean nuevos recursos, nuevas herramientas que favorezcan el aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria.	Planificación de las Estrategias	Incentivo	1,2,3
				Desarrollo	4,5,6
				Evaluación	7,8,9,10
Canaima como recurso tecnológico e innovador en la educación primaria.	González (2010) El proyecto Canaima Educativo representa la educación liberadora, una innovación que busca la apropiación de las tecnologías para el proceso de enseñanza aprendizaje.	Emplea como estrategia innovadora la incorporación de las TICS en el ámbito educativo.	Áreas de conocimientos.	Contenidos educativos.	11,12,13
				Pertinencia de los contenidos.	14,15,16
			Uso de la portátil Canaima	Tiempo empleado	17, 18, 19, 20,21.

Fuente: Amaris (2014)

CAPÍTULO III.

MARCO METODOLÒGICO

Diseño de la Investigación

La investigación tiene como objeto Analizar el Proyecto Canaima educativo en la educación primaria Bolivariana del estado Barinas en la U.E. Fe y Alegría La Inmaculada”. Se trata de una investigación de tipo descriptiva transaccional, se basará en un estudio de campo.

Al respecto, Arias (1999) señala que los estudios descriptivos “... Consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (p.46).

El estudio propuesto se adecuará a los propósitos de la investigación no experimental descriptiva, donde no se ha planteado hipótesis, pero si se han de definir un conjunto de variables. Se tratará de un estudio descriptivo, debido a que el fin último es el de analizar el Proyecto Canaima educativo en la educación primaria Bolivariana del estado Barinas en la U.E. Fe y Alegría La Inmaculada.

Definido así el estudio, el diseño de la investigación en función de su dimensión temporal o del número de momentos donde se introdujo la recolección de datos es de tipo descriptivo transaccional. Tal como lo plantea Hernández (citado por Balestrini, 2001): “los diseños de investigación transaccional o transversal recolectan datos de un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia en un momento dado” (p. 119).

Según Arias (2006) “... la investigación descriptiva, consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (pág. 48). El carácter descriptivo de la investigación estará dado porque se describirán los fenómenos que conformaran el problema, se determinará,

predijera e identificará las relaciones que existen entre las variables del estudio en referencia.

La metodología constituye la médula del plan; se refiere a la descripción de las unidades de análisis o de investigación, las técnicas de observación y recolección de datos, los instrumentos, los procedimientos y las técnicas de análisis.

Tipo de Investigación

El presente estudio se enmarcará en una investigación de campo ya que de acuerdo con Palella y Martins (2006) “es la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables” (p. 97). De cohorte transaccional o transversal ya que en el presente estudio se realizará la recolección de datos en un momento único y describirá las variables en ese mismo momento. Con la investigación de campo se logrará analizar el Proyecto Canaima educativo en la educación primaria Bolivariana del estado Barinas en la U.E. Fe y Alegría La Inmaculada.

Diseño de Investigación

Martín (1986) define al diseño como el plan global de investigación que integra de un modo coherente y adecuadamente correctas técnicas de recogida de datos a utilizar, análisis previstos y objetivos...el diseño de una investigación intenta dar de una manera clara y no ambigua respuestas a las preguntas planteadas en la misma p (67). Según Orozco, Labrador y Palencia (2002) la modalidad evaluativa es un proceso investigativo claramente diferenciado y complejo que exige un alto grado de dominio en campo tanto de la evaluación como de la temática objeto de estudio.

Población

De acuerdo con Morales (2000), “la población o universo se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan; a los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) a las cuales se refiere la investigación” (p.17).

De esta manera la población seleccionada estará conformada por un total de doscientas cincuenta (250) personas, entre ellas: cuarenta (40) docentes, ochenta (80) niños, ochenta (80) niñas y cincuenta (50) representantes de la Unidad Educativa Fe y Alegría La Inmaculada.

Muestra

Una muestra representa un: “subgrupo de la población del cual se recolectan datos” (p. 302). La muestra representa la porción del universo que se tomará para aplicar los instrumentos de recolección de datos. Para el desarrollo de esta investigación se tomara el muestreo probabilístico al azar simple el cual según Hurtado (2000) y otros consiste “en aquel en el cual todos los miembros de la población tienen la oportunidad de ser seleccionados, se realiza a través de un sorteo entre ellos” (p. 80). También es necesario tomar en consideración el diseño de investigación a utilizar que permita mayor o menor control de variables que contenga el diseño, lo cual disminuye el tamaño de la misma. En este estudio descriptivo donde el control de las variables es menor las muestras recomendables son aquellas menores o iguales al 10% de la población.

$$N = P * 10\%$$

$$N = 250 \text{ docente niños, niñas y representantes} * 10\%$$

$$N = 25$$

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

En la investigación se utilizará la técnica de la encuesta, representada por un cuestionario para recabar los datos relacionados con las variables en estudio y de acuerdo con las dimensiones a formular. En la misma, se usarán preguntas cerradas para dar mayor cuantificabilidad al trabajo de investigación propuesto.

En función de los objetivos definidos en el estudio, el análisis del rol docente como facilitador en el uso y manejo de la portátil Canaima, en el desarrollo de las clases liberadoras ubicado dentro de la investigación descriptiva, se aplicará un instrumento de recolección de datos que permitirá alcanzar los objetivos propuestos en la investigación.

Cabe destacar, que el instrumento de recolección de datos a seleccionar tendrá una escala numérica que para Lafoucarde (citado por Requena, 2000): “Los grados en que puede ser apreciada la intensidad del rasgo observado se presentan por números, cuya significación se mantiene constante a lo largo de todos los rasgos o características seleccionadas” (p.62).

Por otra parte, para Bisquerra (1998), las escalas numéricas “... recogen las aspiraciones del observador sobre el grado en que un comportamiento se da” (p.107). Para que, su uso proporcione información confiable, se debe describir muy claramente las claves o criterios a utilizar en la escala numérica. La escala estará constituida por proposiciones cerradas con cinco (5) y tres (03) alternativas de respuestas, según el sujeto a responder el cuestionario y éstas son:

Escala de Estimación a utilizar en el Instrumento

(Dirigido a los docentes)

1. Siempre
 2. C Siempre
 3. A veces
 4. Muy P Veces
 5. Nunca.
- Cuestionario contentivo de veintidós (22), preguntas dirigidas al docente.

**Escala de Estimación a utilizar en el Instrumento
(Dirigido a los estudiantes)**

- | | |
|------------|---|
| 1. Siempre | |
| 2. A veces | • Cuestionario contentivo de veintidós (21), preguntas dirigidas al estudiante. |
| 3. Nunca | |

**Escala de Estimación a utilizar en el Instrumento
(Dirigido a las Madres, Padres y Representantes)**

- | | |
|----------------|---|
| 1. Siempre | • Cuestionario contentivo de veintidós (21), preguntas dirigidas al estudiante. |
| 2. C Siempre | |
| 3. A veces | |
| 4. Muy P Veces | |
| 5. Nunca. | |

Solo así, dos o más observadores podrán lograr un alto grado de coincidencia en sus apreciaciones. Además, el instrumento se estructurará de la siguiente manera: la carátula de presentación, las instrucciones que indicarán cómo responder, las definiciones claves de la investigación y el cuerpo de preguntas relacionadas con los indicadores que midan las variables. El mismo constará con preguntas que intenten recaudar la mayor cantidad de información posible asociado a los indicadores de frecuencia de uso, pertinencia de los objetivos desarrollados en el aula, tiempo que usan el recurso como estrategia innovadora y que permita arrojar resultados asociados a los aspectos a considerar que deban mejorarse o conservar su estructura de funcionamiento con la finalidad de elevar los fines educativos con que fue creado el Proyecto Canaima Educativo.

Validez

Camacho (2013), la concepción de validez está referida a la firmeza o seguridad de algún acto y las condiciones necesarias para su permanencia, vigencia y

autenticidad.

En esta investigación el proceso de validez interna vendrá determinada por la pertinencia de los ítems y las variables de estudio, así como también se solicitó a ciertos especialistas su opinión en relación al instrumento.

Validez de Expertos

La validez del instrumento aplicado se llevó a cabo mediante el método de juicio de expertos, para determinar la correspondencia entre los ítems del instrumento y los objetivos de la investigación. En consecuencia Chávez, N. (1996), la validez de contenido es la correspondencia del instrumento con su contexto teórico.

Confiabilidad

Según Hernández, Fernández y Baptista (2005), la confiabilidad de un instrumento de medición, se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales. La confiabilidad de un instrumento se refiere a la constitución interna de las personas, a la mayor o menor ausencia de errores de medida. Un instrumento confiable significa que si lo aplicamos por más de una vez a un mismo elemento entonces obtendríamos iguales resultados.

Para determinar la confiabilidad del instrumento de recolección de datos se aplicará a sujetos de una población con características similares a la población estudiada, una prueba piloto. La misma consistirá en aplicar el cuestionario a los sujetos elegidos, a fin de que todos los sujetos de esa población tuvieran igual oportunidad para comprobar la respuesta piloto.

Para la obtención de dicho coeficiente, se aplicará el estimador Alfa de Cronbach, el cual facilita el cálculo cuando las respuestas son policotómicas cerradas. Ahora, para determinar el grado o nivel de confiabilidad del instrumento de investigación, se utilizará la siguiente fórmula:

$$\alpha = \left[\left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) \right]$$

En la fórmula, los códigos representan lo siguiente:

= Es el coeficiente Alfa de Cronbach.

k = Es la cantidad de ítems del instrumento.

αs_i^2 = Es la sumatoria de las varianzas por ítems.

s_t^2 = Es la varianza de los valores totales.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos creados por el autor, a los docentes, niños y niñas, padres y representantes de la U.E Fe y Alegría “La Inmaculada”, ubicada en el Estado Barinas, municipio Barinas parroquia Ramón Ignacio Méndez, con el fin de evaluar las estrategias de uso, frecuencia y aprovechamiento de la portátil Canaima como recurso y herramienta educativa presente en el contexto escolar de la actualidad.

Por ello se presenta la información a través de cuadros y gráficos estadísticos, donde se evidencia (1) La opinión de los docentes respecto a su disposición de usar la portátil Canaima, (2) La opinión de los niños y niñas respecto al uso que ellos le dan a la misma y (3) la opinión de los padres y representantes en su rol de orientadores del aprendizaje en cuanto al uso de la portátil Canaima fuera del aula de clase.

Tales opciones de respuestas se presentan a través de preposiciones relacionadas directamente con la planificación de las estrategias, áreas de conocimiento y uso de la portátil Canaima. Cada instrumento fue elaborado de forma minuciosa orientado a las necesidades e intereses de cada encuestado, para su posterior interpretación.

A continuación se presenta los resultados arrojados por el Instrumento aplicado a los Docentes.

Instrumento Aplicado a los Docentes del 4 Grado

U.E Fe y Alegría “La Inmaculada”

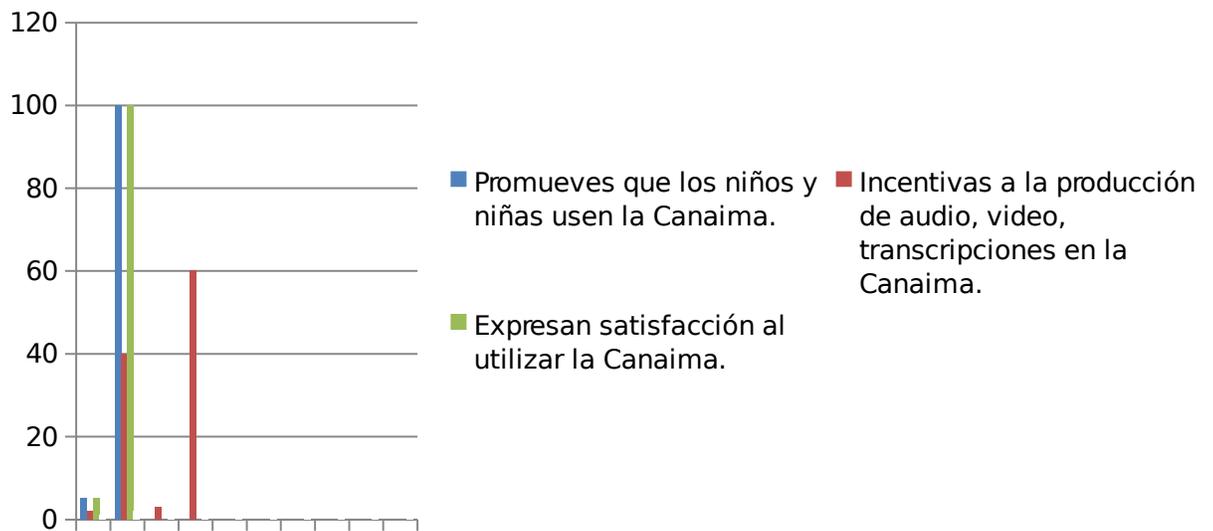
Cuadro 5

Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Planificación de las Estrategias. **Indicador:** Incentivo
Ítem: 1-2-3.

N ^a	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS									
		Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Muy Pocas Veces		Nunca	
		F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Promueve que los niños y niñas usen la Canaima.	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Incentiva a la producción de audio, video, transcripciones en la Canaima.	2	40	3	60	0	0	0	0	0	0
3	Expresan satisfacción al utilizar la Canaima.	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Amaris (2014)

Gráfico 1



Interpretación

El indicador Motivación hace referencia en el ítem 1 hacia la actitud de los docentes para incentivar a los estudiantes a usar la portátil Canaima (PC), donde el 100% de los encuestados respondió que estimula a los niños y niñas a hacer uso de la misma. Hecho que resulta positivo puesto que es una de las finalidades del proyecto darle uso a la PC.

En cuanto al ítem 2 el 60% respondió, que casi siempre estimula la producción de audio, video y transcripciones en la PC mientras que un 40% siempre lo hace.

Alfaro(2004) manifiesta que los niños y niñas son capaces de analizar criticar y extraer conclusiones a partir de la información que le es suministrada a través de herramientas tecnológicas, de allí que se hace necesario destacar la capacidad analítica que pueden generar el uso de recursos multimedia en el aula.

En referencia al ítem 3 el 100% de los encuestados manifestó que los niños y niñas manifiestan satisfacción al utilizar la Canaima. Esto significa que el recurso tecnológico posee gran aceptación en los niños.

Cuadro 6

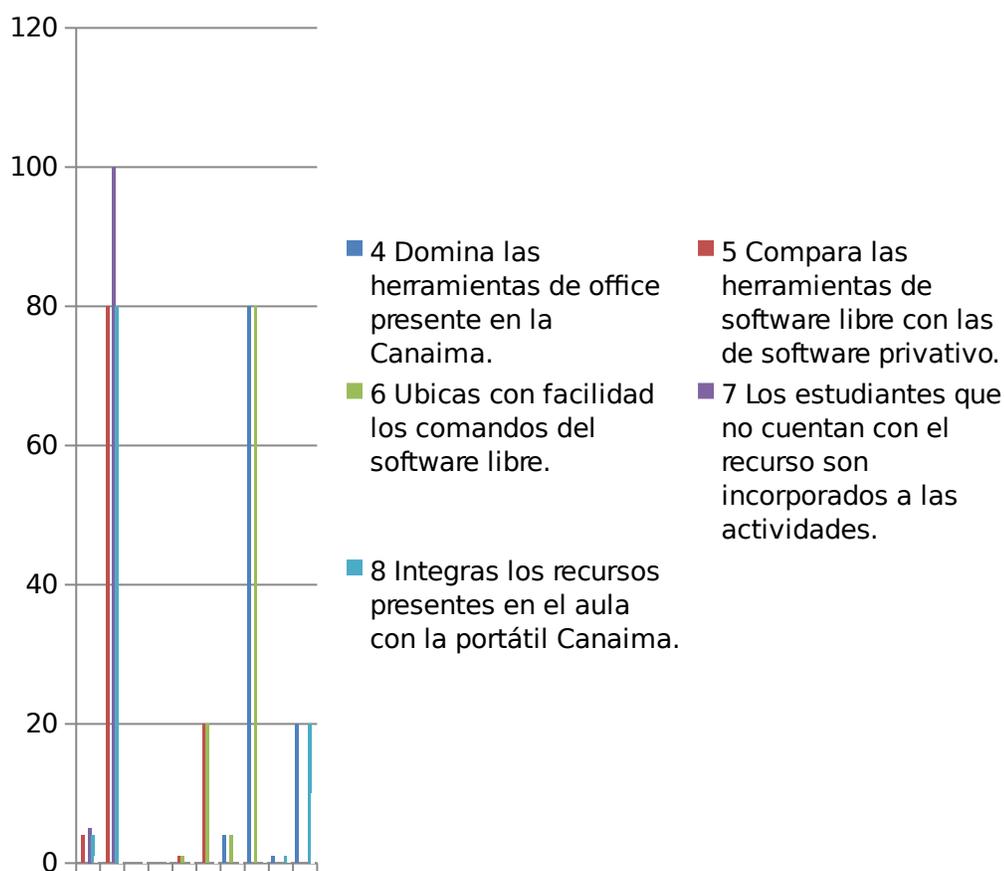
Distribución de las Frecuencia Porcentual de la variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Planificación de las Estrategias. **Indicador:** Desarrollo. **Ítem:** 4-5-6-7-8.

N ^a	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS				
		Siempre	Casi Siempre	Algunas Veces	Muy Pocas Veces	Nunca

		F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
4	Domina las herramientas de office presente en la Canaima.	0	0	0	0	0	0	4	80	1	20
5	Compara las herramientas de software libre con las de software privativo.	4	80	0	0	1	20	0	0	0	0
6	Ubicas con facilidad los comandos del software libre.	0	0	0	0	1	20	4	80	0	0
7	Los estudiantes que no cuentan con el recurso son incorporados a las actividades.	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Integras los recursos presentes en el aula con la portátil Canaima.	4	80	0	0	0	0	0	0	1	20

Fuente: Amaris (2014)

Gráfico 2



Interpretación

En el indicador desarrollo asociado a la dimensión planificación de las estrategias tenemos que en el ítem 4, el 80% de los encuestados muy pocas veces presenta dominio de las herramientas de office presentes en la Pc, el otro 20% nunca refleja dominio acerca de estas herramientas. Tales resultados no resultan favorables para el proceso de enseñanza aprendizaje, puesto que son los Docentes quienes tienen la responsabilidad de ser guías y orientadores de las ideas que se generen en el desarrollo de la clase usando la PC.

El ítem 5 correspondiente a las comparaciones que puedan hacer los docentes acerca de las herramientas presentes en el software libre con respecto a los de software privativo, tales respondieron que, un 80% siempre las compara y un 20%

algunas veces lo hace. Tales comparaciones tienen relevancia puesto que la mayoría de los docentes comentaba mientras respondía al instrumento que sus parámetros para comparar las herramientas y funciones de ambos software estaban asociados a la frecuencia con que usan el software privativo, inclusive en el llenado de formatos que envían desde el ministerio de educación a las instituciones como sugerencias de formatos de planificación y cualquier otro recaudo administrativo, se emplea software privativo, hecho que no guarda relación con el cumplimiento del decreto 3390 que solicita a todas las instituciones públicas del estado a usar Software Libre.

En cuanto al ítem 6, que se refiere a la facilidad para ubicar los comandos del software libre 80% manifestó que, muy pocas veces puede ubicarlos y un 20% algunas veces puede hacerlo. Lo que sigue siendo una limitante la labor docente como la figura que oriente la manipulación y uso de la PC dentro del aula de clase y lo que conlleva al no desarrollo favorable de sus actividades planificadas usando la PC.

Por su parte el ítem 7, está asociado a la incorporación de los estudiantes que no cuentan con el recurso y si estos son incorporados a las actividades, el 100% respondió que siempre son incluidos, cumpliendo así con las “garantías y derechos de los niños y niñas tengan una educación inclusiva, liberadora y emancipadora contando con el apoyo tecnológico”. (CNTI, 2012).

El Ítem 8, se refiere a la capacidad de integración que hacen los docentes de los recursos ya existentes en el aula junto con la Canaima un 80% siempre lo hace mientras que el otro 20% manifestó nunca hacerlo,(docente de educación física que manifestó que por lo general labora fuera del aula de clase).

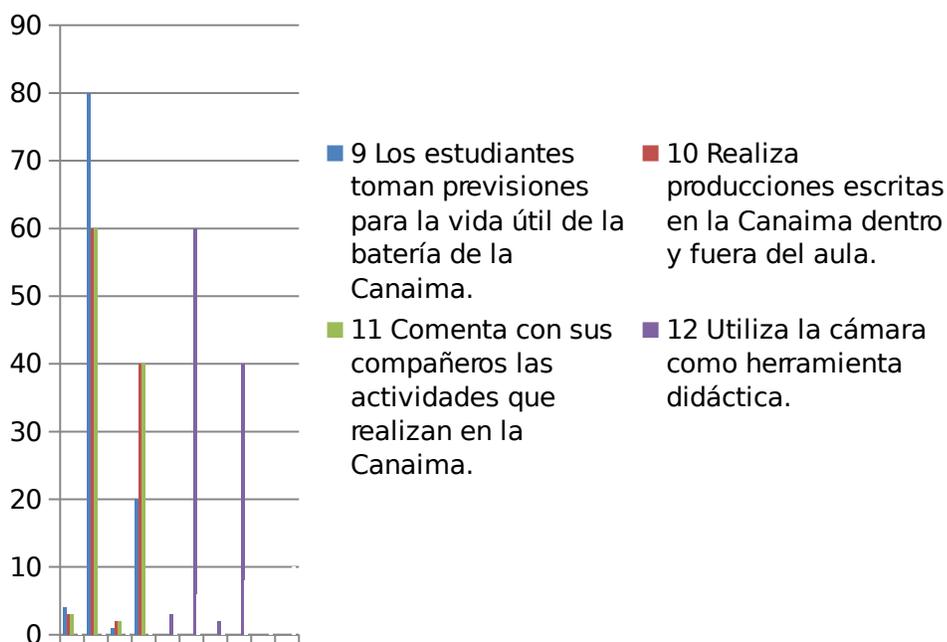
Cuadro 7

Distribución de las Frecuencia Porcentual de la variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Planificación de las Estrategias. **Indicador:** Evaluación. **Ítem:** 9-10-11-12.

N ^a	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS									
		Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Muy Pocas Veces		Nunca	
		F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
9	Los estudiantes toman previsiones para la vida útil de la batería de la Canaima.	4	80	1	20	0	0	0	0	0	0
10	Realiza producciones escritas en la Canaima dentro y fuera del aula.	3	60	2	40	0	0	0	0	0	0
11	Comenta con sus compañeros las actividades que realizan en la Canaima.	3	60	2	40	0	0	0	0	0	0
12	Utiliza la cámara como herramienta didáctica.	0	0	0	0	3	60	2	40	0	0

Fuente: Amaris (2014).

Gráfico 3



Interpretación

En el ítem 9, el 80% considera relevante las previsiones que los estudiantes puedan hacer para la vida útil de la batería de la PC es decir, la mayoría de los estudiantes prevé desde sus hogares poner a cargar la pila de la Pc para sus posterior uso en la escuela, mientras que un 20% casi siempre cuenta con carga suficiente en su Pc. Resulta importante acotar que la vida útil de la batería de la Pc es de dos (2) horas aproximadamente cuando posee 100% de carga.

El ítem 10, asociado a la producción escrita de textos dentro y fuera del aula por parte de los estudiantes arrojó los siguientes resultados 60% siempre lo hace y un 40% restante de la población casi siempre realiza transcripciones y redacciones propias utilizando las herramientas de office presentes en la Pc. Lo que resulta un aspecto positivo del recurso puesto que los estudiantes reflejan sus capacidades y actitudes de producción escrita y sistematización de experiencias en la Canaima, cumpliendo así con una de las premisas del **Proyecto Canaima** que es procurar un

conocimiento libre a través de la transferencia tecnológica, divulgación de conocimientos y desarrollo del software.

En cuanto al ítem 11, un 60% de los estudiantes comenta con sus compañeros las actividades que realiza en la Pc, mientras que un 40% casi siempre lo hace; lo que permite inferir que la construcción del conocimiento se lleva a cabo a través de un contexto liberador, socializado, discutido por sus mismos actores y favoreciendo la diversidad de opiniones construyendo así una sociedad analítica con posibilidades de ofrecer y aportar alternativas distintas ante cualquier problemática o circunstancia que se les presente.

El ítem 12 por su parte arrojó que, un 60% de la población, algunas veces utiliza la cámara como herramienta didáctica y el 40% restante muy pocas veces hace uso de la misma con fines didácticos como apoyo en sus actividades académicas. Lo que evidencia el desconocimiento de un sector de la población en cuanto al respaldo desde el punto de vista de evidencia fotográfica, que puede acompañar con las producciones escritas que realiza en la Pc.

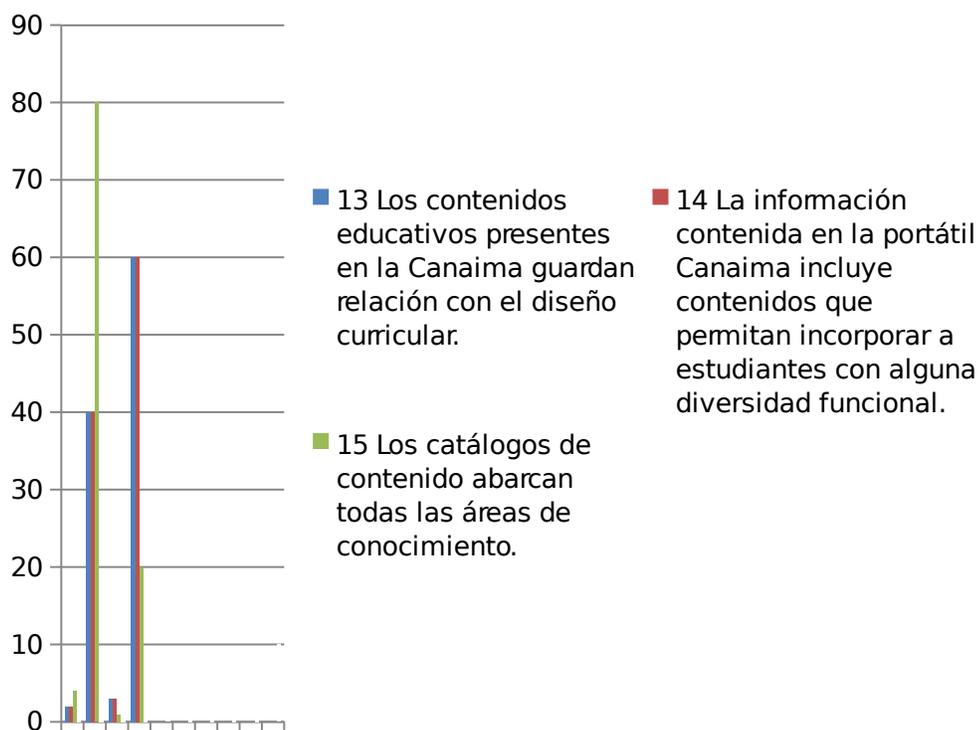
Cuadro 8

Distribución de las Frecuencia Porcentual de la variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Áreas de Conocimiento. **Indicador:** Diseño Curricular **Ítem:** 13-14-15.

N ^o	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS									
		Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Muy Pocas Veces		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
13	Los contenidos educativos presentes en la Canaima guardan relación con el diseño curricular.	2	40	3	60	0	0	0	0	0	0
14	La información contenida en la portátil Canaima incluye contenidos que permitan incorporar a estudiantes con alguna diversidad funcional.	2	40	3	60	0	0	0	0	0	0
15	Los catálogos de contenido abarcan todas las áreas de conocimiento.	4	80	1	20	0	0	0	0	0	0

Fuente: Amaris (2014)

Gráfico 4



Interpretación

Tomando en cuenta la Dimensión: Áreas de conocimiento, el indicador diseño curricular, estos juegan un papel importante en el proceso de enseñanza aprendizaje que se aspira a propiciar usando el recurso tecnológico Portátil Canaima es por ello que el ítem 13, busca indagar acerca de la percepción de los docentes en cuanto a los contenidos educativos reflejados en la Canaima y si estos guardan relación con los objetivos sugeridos en el diseño curricular, donde se obtuvo como resultado que 60% casi siempre coincide los contenidos educativos sugeridos en la Canaima con respecto al diseño curricular mientras que el 40% restante manifestó que siempre se da tal coincidencia. Aspecto académico importantísimo puesto que los fines académicos del

Proyecto perderían su rol si el currículo nacional no fuera tomado en cuenta a la hora de seleccionar o crear los contenidos que en la pc se sugieren por grado y área de aprendizaje específico.

Los resultados del ítem 14, corresponden a la diversidad de contenidos educativos que permitan la interacción y uso del recurso con todos los estudiantes del aula, reflejando un 60% que casi siempre se incluyen contenidos que facilitan la incorporación de estudiantes que presenten alguna discapacidad motora, auditiva, visual, cognitiva, mientras que un 40% manifiesta que siempre los contenidos presentes en la Canaima permiten la incorporación de todos los estudiantes en las actividades a desarrollar en la misma...Dando cumplimiento al artículo 3 de la LOPNNA que establece principios de igualdad y no discriminación de los niños, niñas y adolescentes.

Por su parte el ítems 15, el 80% de los docentes respaldan la congruencia del diseño curricular y la información que presenta la Pc, los mismos aseguran que siempre la información contenida en la portátil Canaima está acorde al grado cursante, mientras que el otro 20% asegura casi siempre lo está. Sin embargo, los docentes especialistas (área de idioma, cultura y deporte) argumentaban que los contenidos relacionados a sus diferentes especialidades eran muy pocos.

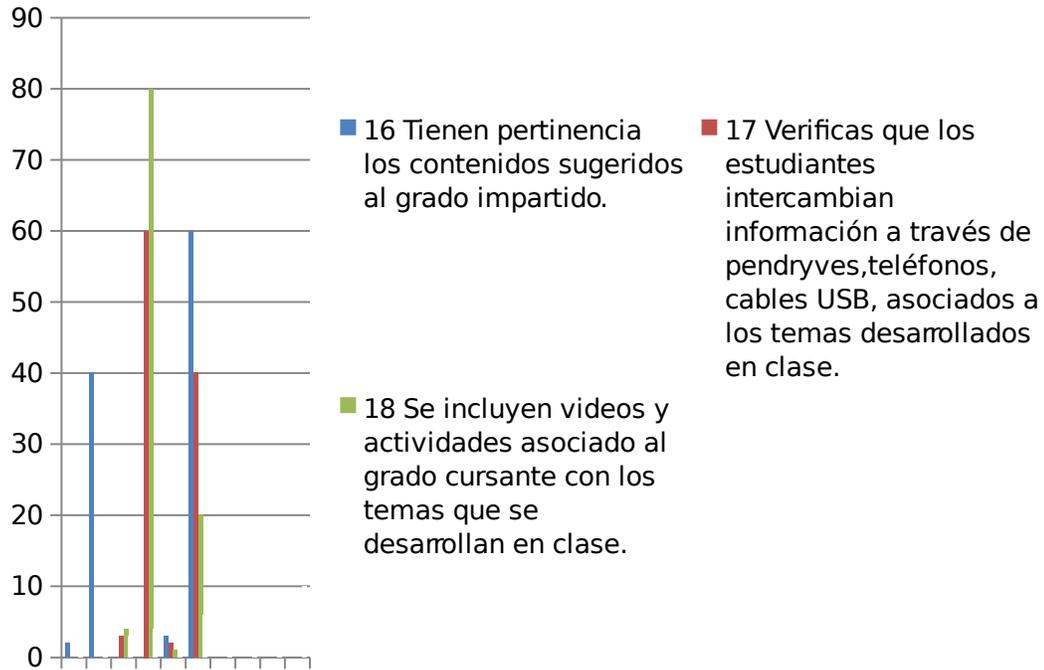
Cuadro 9

Distribución de las Frecuencia Porcentual de la variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Áreas de Conocimiento. **Indicador:** Pertinencia. **Ítem:** 16-17-18

N ^a	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS									
		Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Muy Pocas Veces		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
16	Tienen pertinencia los contenidos sugeridos al grado impartido.	2	40	0	0	3	60	0	0	0	0
17	Verificas que los estudiantes intercambian información a través de pendryves, teléfonos, cables USB, asociados a los temas desarrollados en clase.	0	0	3	60	2	40	0	0	0	0
18	Se incluyen videos y actividades asociado al grado cursante con los temas que se desarrollan en clase.	0	0	4	80	1	20	0	0	0	0

Fuente: Amaris (2014)

Gráfico 5



Interpretación

El ítems 16, asociado a la pertinencia de los contenidos sugeridos al grado impartido, dice que un 60% algunas veces es pertinente o esta correlacionado, mientras que un 40% dice que siempre lo están. Tales aspectos muy importantes a destacar en el proceso de intercambios de ideas y pensamientos en el desarrollo de una clase puesto que se hace necesario establecer y verificar, la correspondencia existente entre lo que sugiere el Currículo Básico Nacional y los contenidos educativos sugeridos en la PC.

Por su parte el ítem 17 guarda gran importancia tanto para el indicador Pertinencia como para el indicador Evaluación puesto que de la información almacenada en la PC a través del uso que se le da dentro y fuera del aula, un 60% de los docentes puede verificar el cumplimiento de las actividades y el contenido de la información que intercambian, por otra parte el 40% restante siempre lo verifica. En este sentido es necesario destacar que las secciones de primaria en nuestro contexto educativo nacional van desde 35 a 40 estudiantes por sección en las zonas urbanas, mientras que

las zonas rurales por diversos motivos cuenta con matrículas por sección de hasta la mitad (20 estudiantes por aula), acontecimiento que dificulta la labor del docente a la hora de brindar atención personalizada y verificación de actividades usando el recurso tecnológico, a cada estudiante.

En cuanto al ítems 18, que guarda relación a la inclusión de videos y actividades asociados al grado cursante, es necesario mencionar que estas Pc traen catálogos de contenido que están organizado por grados y áreas de aprendizaje, un 80% manifestó que algunas veces tales catálogos de contenido, abarcan todas las áreas de conocimiento, mientras que el 20% restante sustenta que muy pocas están acorde a todas las áreas de conocimiento. Lo que significa que la mayoría de los docentes percibe que la información suministrada en la PC está acorde a los contenidos que deben desarrollarse de acuerdo al grado.

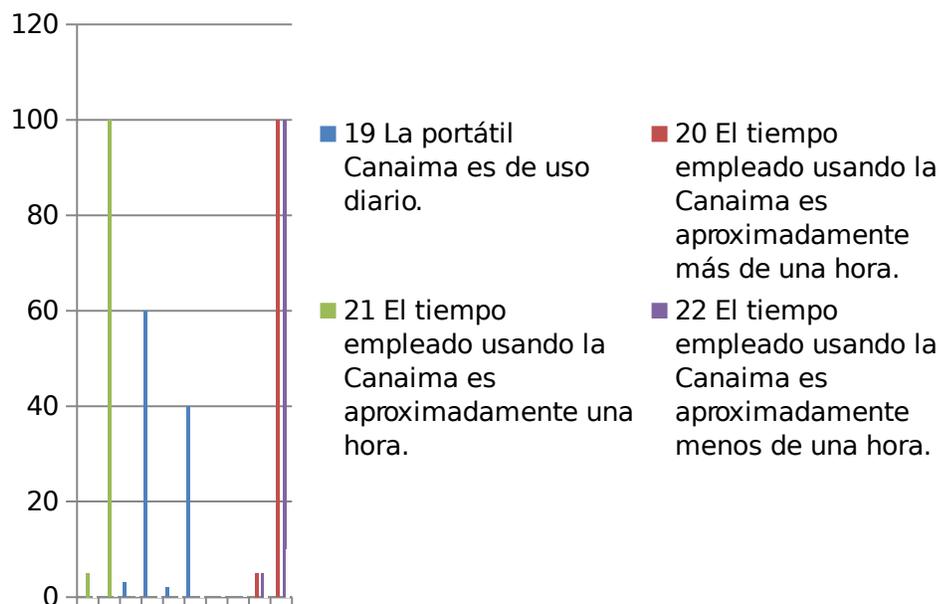
Cuadro 10

Distribución de las Frecuencia Porcentual de la variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Uso de la portátil Canaima. **Indicador:** Frecuencia. **Ítem:** 19-20-21-22.

N ^a	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS									
		Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Muy Pocas Veces		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
19	La portátil Canaima es de uso diario.	0	0	3	60	2	40	0	0	0	0
20	El tiempo empleado usando la Canaima es aproximadamente más de una hora.	0	0	0	0	0	0	0	0	5	100
21	El tiempo empleado usando la Canaima es aproximadamente una hora.	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0
22	El tiempo empleado usando la Canaima es aproximadamente menos de una hora.	0	0	0	0	0	0	0	0	5	100

Fuente: Amaris (2014)

Gráfico 6.



Interpretación

En La dimensión uso de la Portátil Canaima (PC) y el indicador frecuencia el ítem 19 arrojó los siguientes resultados: 60% de los docentes casi siempre trabaja usando la Canaima con sus estudiantes de forma diaria y un 40% algunas veces lo hace. Hecho trascendental puesto que en la medida que se fomente el uso de la Pc en el desarrollo de las actividades académicas la misma permitirá un mejor aprovechamiento del recurso que se llegara a utilizar con menos frecuencia en la semana.

En cuanto a los ítems 20,21, 22 se pudo determinar 100% que el tiempo de uso aproximado de la Pc es de una hora dentro del aula de clase.

Instrumento aplicado a Estudiantes del 4 Grado

U.E Fe y Alegría “La Inmaculada”

Cuadro 11

Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Planificación de las Estrategias. **Indicador:** Incentivo
Ítem: 1- 2-3.

Nº	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS					
		Siempre		Algunas Veces		Nunca	
		F	%	f	%	f	%
1	Eres motivado por el docente para usar la Canaima en el aula de clase.	13	87	2	13	0	0
2	El docente promueve el trabajo cooperativo usando la Canaima.	12	80	3	20	0	0
3	Es utilizada la portátil Canaima por el o los docentes especialistas en el desarrollo de clases.	0	0	12	80	3	20

Fuente: Amaris (2014)

Grafico 7

Interpretación

De acuerdo a los datos proporcionados en el ítem 1, se obtuvo que el 87% de los estudiantes siempre, son incentivados por el docente para usar la portátil Canaima en el aula, mientras que el 13% algunas veces percibe que sus docentes le motiven a usar la Canaima, lo que indica que por lo general los docentes incluyen el uso de la portátil como un complemento o recurso propio del desarrollo de las clases.

En cuanto al ítem 2, un 80% de los encuestados indicó que siempre se promueve el trabajo cooperativo usando la Canaima, los niños propiamente dicho ejemplificaban situaciones cuando uno de sus compañeros no lleva la portátil durante la clase, el 20% dice que algunas veces trabajan en grupo. Esto evidencia que el hecho que algún estudiante no tenga o lleve su Canaima no le genera discriminación con respecto al grupo que la lleva e inclusive son puestos a desarrollar la clase de forma grupal.

Respecto al ítem 3, el 80% señaló que algunas veces, los docentes especialistas, incorporarán la portátil como recurso o apoyo pedagógico al desenvolvimiento de sus clases, el 20% nunca lo ha hecho. Lo que sugiere un mayor seguimiento al proceso de planificación de los docentes especialistas junto al docente de aula para que el recurso sea aprovechado, en todas sus particularidades con todas las asignaturas del grado correspondiente.

Cuadro 12

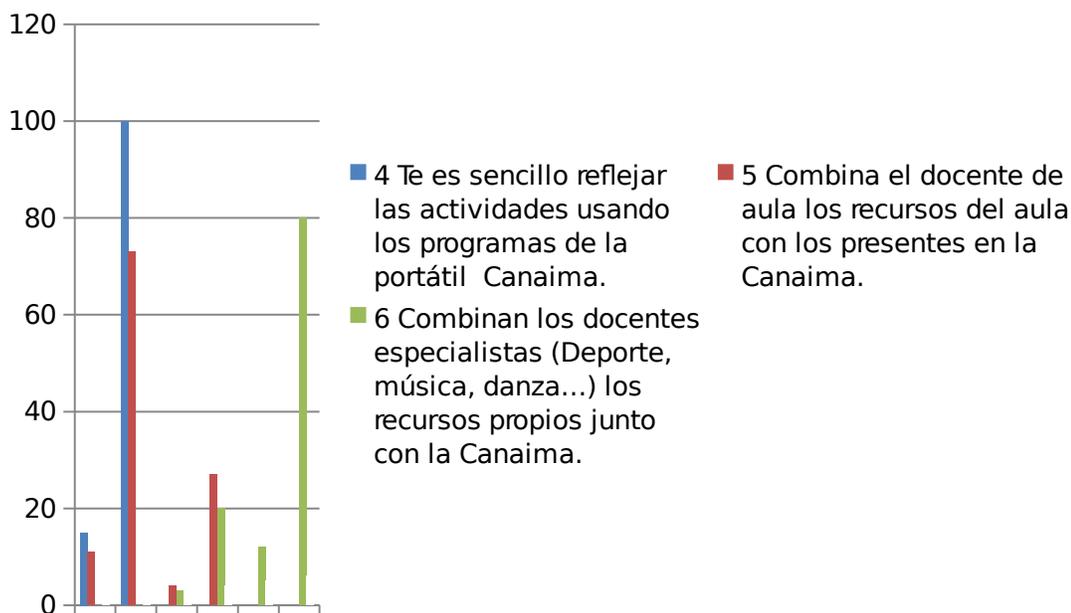
Distribución de las Frecuencia Porcentual de la variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Planificación de las estrategias. **Indicador:** Desarrollo **Ítem:** 4-5-6.

N ^a	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS
----------------	------	----------------------------

		Siempre		Algunas Veces		Nunca	
		F	%	f	%	f	%
4	Te es sencillo reflejar las actividades usando los programas de la portátil Canaima.	15	100	0	0	0	0
5	Combina el docente de aula los recursos del aula con los presentes en la Canaima.	11	73	4	27	0	0
6	Combinan los docentes especialistas (Deporte, música, danza...) los recursos propios junto con la Canaima.	0	0	3	20	12	80

Fuente: Amaris (2014)

Gráfico 8



Interpretación

En función al ítems 4, se pudo apreciar que el 100% siempre, de los estudiantes le es fácil y sencillo reflejar sus actividades en la portátil Canaima. Lo que significa que a pesar de que los mismos no hayan recibido una inducción acerca del programa Linux presente en la PC, los niños y niñas se encuentran familiarizados con las herramientas y comandos asociados a este sistema operativo.

En cuanto al ítem 5, se obtuvo que, un 73% señalaron que siempre, el docente de aula combina los recursos presentes en la misma con actividades presentes en la PC. Mientras que un 27% manifestó que algunas veces el docente logra hacer tal integración. Efectivamente, los datos contribuyen a estimar que la mayoría de las veces el docente de aula integra la PC como un recurso pedagógico más de los preexistentes en el aula, lo que le permite tener una alternabilidad de recursos dispuestos a su disposición para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

Respecto al ítem 6, se verificó que, el 80% señalaron que nunca, los docentes especialistas, toman en cuenta sus recursos propios y los de la PC, mientras que el 20% señalo que algunas veces se hace. Por lo tanto. Se sigue evidenciando la falta de

correlación en cuanto a la planificación de actividades a ser desarrolladas por los docentes especialistas y los contenidos educativos presentes en la PC.

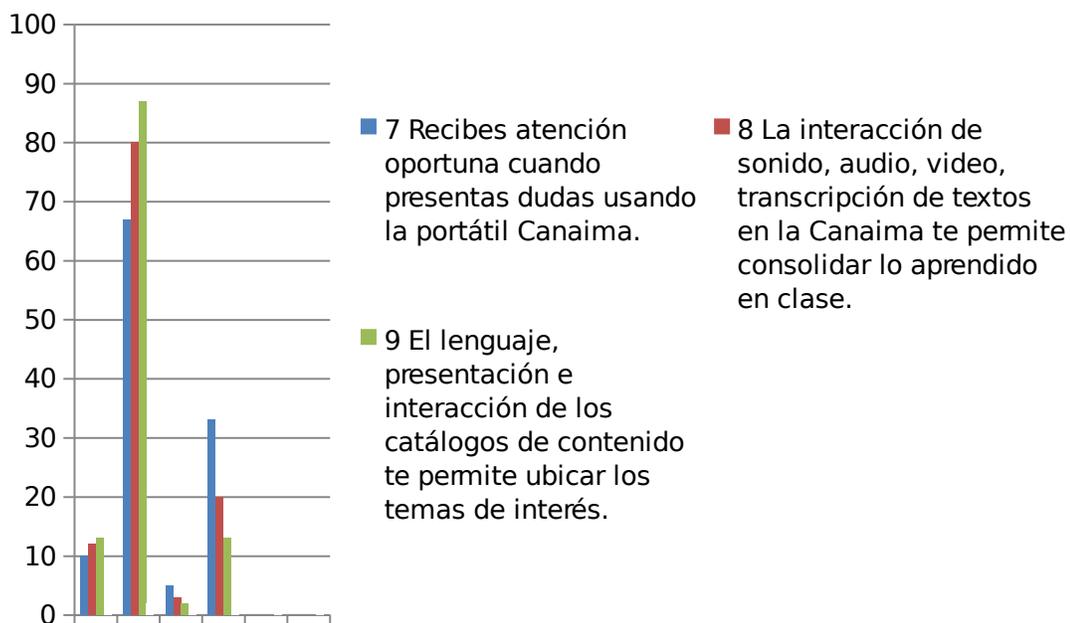
Cuadro 13

Distribución de las Frecuencia Porcentual de la variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Planificación de las estrategias. **Indicador:** Evaluación. **Ítem:** 7-8-9

N ^a	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS					
		Siempre		Algunas Veces		Nunca	
		F	%	f	%	f	%
7	Recibes atención oportuna cuando presentas dudas usando la portátil Canaima.	10	67	5	33	0	0
8	La interacción de sonido, audio, video, transcripción de textos en la Canaima te permite consolidar lo aprendido en clase.	12	80	3	20	0	0
9	El lenguaje, presentación e interacción de los catálogos de contenido te permite ubicar los temas de interés.	13	87	2	13	0	0

Fuente: Amaris (2014)

Gráfico 9



Interpretación

Interpretación.

Interpretación

En cuanto al ítems 7, el 67% indicó que siempre recibe orientaciones en cuanto a sus dudas usando la PC, mientras que el 33% algunas ha recibido ayuda u orientaciones mientras hace uso de la misma. Evidentemente estos resultados van asociados a la cantidad de matrícula de cada una de las secciones, puesto que son secciones conformadas por 39 estudiantes cada una y no es difícil deducir que en el

transcurso de la clase a los docentes se les dificulte, brindar asesoría personalizada a cada estudiante.

En cuanto al ítems 8, el 80% expreso satisfacción en cuanto a la interacción de sonido, audio, video y transcripción de textos en la Pc, puesto que estas características o funciones les permiten consolidar lo discutido en clase. Mientras que el 20% restante señalo que algunas veces tal interacción le permitía consolidar los contenidos desarrollados en clase. Lo que favorece la teoría de Ausubel (1976) de aprendizaje significativo donde esta interacción de recursos tecnológicos y multimedia les facilita la construcción de su propio conocimiento.

Respecto a los resultados del ítems 9, se determinó que el 87% manifestaron que, siempre el lenguaje, presentación e interacción de los catálogos de contenido les permite ubicar con facilidad los temas de interés, mientras que 13% algunas veces puede ubicar los temas que le interesa.

Lo anteriormente escrito, me permite inferir que si bien el docente de aula brinda asesoría y orientación a la mayoría de sus estudiantes, existe un grupo que no percibe tal ayuda. Sin embargo, estos niños consolidan los conocimientos discutidos y desarrollados en clase a través de la interacción de audio, videos, multimedia y la interfaz que refleja la ubicación de los contenidos.

Cuadro 14

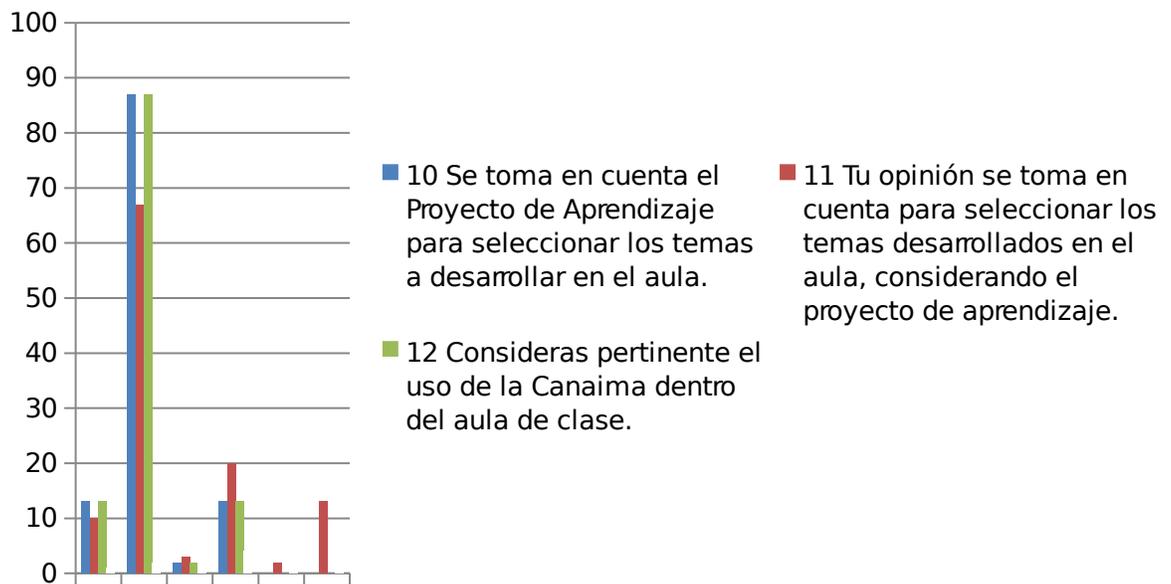
Distribución de las Frecuencia Porcentual de la variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Áreas de conocimiento. **Indicador:** Contenidos educativos. **Ítem:** 10-11-12

N ^a	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS
----------------	------	----------------------------

		Siempre		Algunas Veces		Nunca	
		f	%	f	%	f	%
10	Se toma en cuenta el Proyecto de Aprendizaje para seleccionar los temas a desarrollar en el aula.	13	87	2	13	0	0
11	Tu opinión se toma en cuenta para seleccionar los temas desarrollados en el aula, considerando el proyecto de aprendizaje.	10	67	3	20	2	13
12	Consideras pertinente el uso de la Canaima dentro del aula de clase.	13	87	2	13	0	0

Fuente: Amaris (2014)

Gráfico 10.



Interpretación

Respecto a los resultados del ítems 10, se determinó que el 87% manifestaron que, siempre a la hora de seleccionar un tema para el desarrollo de la clase, el mismo debe tener consonancia con el proyecto de aprendizaje (PA), mientras que el 13% dice que algunas veces se toma en cuenta el PA, para escoger un tema.

Por otro lado en el ítems 11, se obtuvo que el 67% siempre, se le toma en cuenta su opinión para escoger el tema a desarrollar sin dejar de lado el PA, el 20% algunas veces es tomado en cuenta, mientras que 13% nunca es considerado para la escogencia del tema. Resultados que reflejan el sistema democrático para escoger el tema de clase, se somete a consideración de los estudiantes un grupo de temas de los cuales se desarrolla aquel que escoge la mayoría.

En función a los datos expuestos en el ítems 12, el 87% consideró pertinente el uso de la PC dentro del aula de clase, mientras que el 13% algunas veces cree pertinente darle uso solo dentro del aula. Estos resultados son indicativos que para los estudiantes de 4 grado de la U.E Fe y Alegría “La Inmaculada” mientras que los temas a desarrollar tengan relación con el PA y su opinión sea tomada en cuenta para la selección de los mismos, estos tienen una buena predisposición para la recepción y ejecución de las actividades que tenga presente cada contenido.

Cuadro 15

Distribución de las Frecuencia Porcentual de la variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Áreas de conocimiento. **Indicador:** Pertinencia. **Ítem:** 13-14-15.

N ^a	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS					
		Siempre		Algunas Veces		Nunca	
		f	%	f	%	f	%
13	Consideras pertinente el uso de la Canaima fuera de clase	10	67	3	20	2	13
14	Se incluyen videos y actividades asociados al grado cursante con los temas que se desarrollan en clase.	10	67	5	33	0	0
15	La información que almacenas en la portátil Canaima es pertinente a lo desarrollado en clase.	12	80	3	20	0	0

Fuente: Amaris (2014)

Gráfico 11

Interpretación

En cuanto al ítems 13, el 67% indicó que siempre, le es pertinente usar la PC fuera de clase, mientras que el 20% algunas veces lo hace y un 13% que nunca la usa fuera de clase. Ciertamente esta variabilidad de respuestas conlleva a inferir que en

función de las orientaciones recibidas en la clase los niños y niñas darán uso de la PC fuera del aula de clase.

En cuanto al ítems 14, el 67% manifestó que, siempre se incluyen videos y actividades asociados al grado cursante con los temas que se desarrollan en clase, el 33% señaló que, solo algunas veces se incluyen. Esto representa la fortaleza de inclusión de medios audiovisuales para reafirmar conocimientos o darle practicidad a los mismos.

En referencia a la opinión de los encuestados, en el ítems 15 el 80% sostuvo que siempre, almacena información en la PC es asociado a los temas desarrollados en clase, mientras que el 20% algunas veces almacena información diferente a lo visto en clase.

Es preciso señalar, que en monitoreo realizados por los docentes de aula en las respectivas Pc de sus estudiantes evidencian la presencia de juegos, gran cantidad de fotografías y música que en muchas ocasiones por la poca capacidad de almacenamiento de la PC, hace que la misma funcione de forma lenta y su descarga sea más rápido de lo previsto.

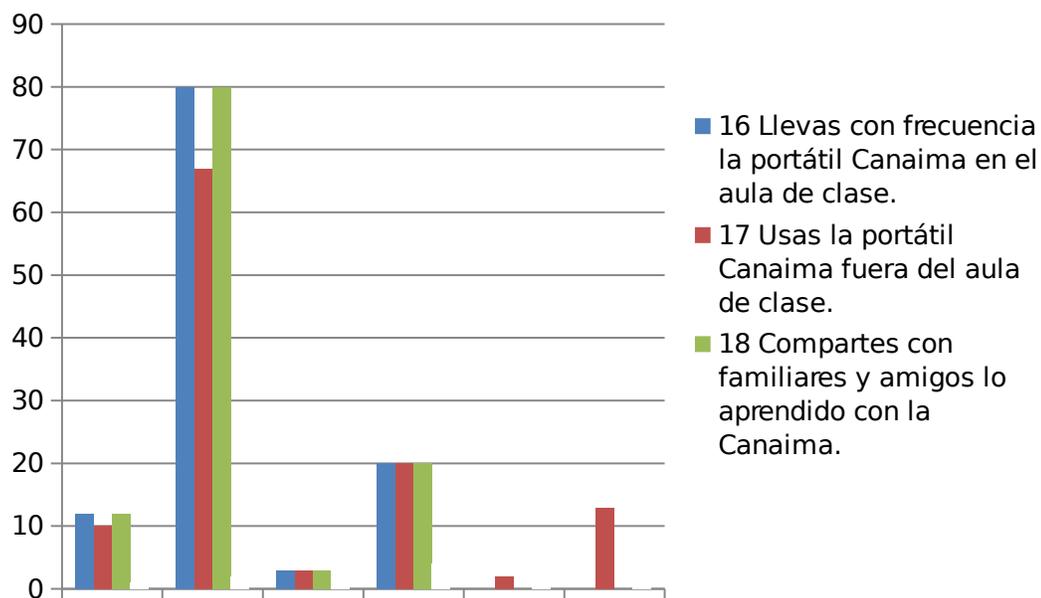
Cuadro 16

Distribución de las Frecuencia Porcentual de la variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Uso de la portátil Canaima. **Indicador:** Frecuencia. **Ítem:** 16-17-18

N ^a	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS					
		Siempre		Algunas Veces		Nunca	
		f	%	f	%	f	%
16	Llevas con frecuencia la portátil Canaima en el aula de clase.	12	80	3	20	0	0
17	Usas la portátil Canaima fuera del aula de clase.	10	67	3	20	2	13
18	Compartes con familiares y amigos lo aprendido con la Canaima.	12	80	3	20	0	0

Fuente: Amaris (2014)

Gráfico 12



Interpretación

En cuanto al ítems 16, el 80% indicó que siempre lleva la PC al aula de clase, mientras que el 20% algunas veces lo hace. Es de señalar que el grupo manifestó llevarla algunas veces argumento de forma verbal que en ocasiones la olvidan por no tener un horario establecido de uso, por falta de poner a cargar la batería o simplemente por el peso que le genera trasladar sus pertenencias escolares más la PC.

En cuanto al ítems 17, el 67% manifestó que, siempre requiere usar la PC fuera del aula de clase (sobre todo para hacer las tareas) manifestaban los niños al momento de responder el instrumento, el 20% señaló que, algunas veces lo hace, (sobre todo si es para divertirse o almacenar material multimedia en la PC). Y un 13% manifestó que nunca la usaba, puesto que al llegar a casa no volvía a revisar la información utilizada en la PC. (Suficiente con la clase) acotaron.

En referencia a la opinión de los encuestados, en el ítems 18 el 80% sostuvo que comparte con familiares y amigos lo aprendido usando la Canaima, mientras que 20% algunas veces lo hace. En este orden de ideas se puede mencionar que la PC es de uso frecuente y recurrente en esta población estudiantil y aún más importante el uso frecuente de la misma estimula los valores psico-afectivos en el núcleo familiar,

puesto que un 80% de los encuestados manifestó compartir con su grupo familiar y de amigos lo aprendido a través de la PC.

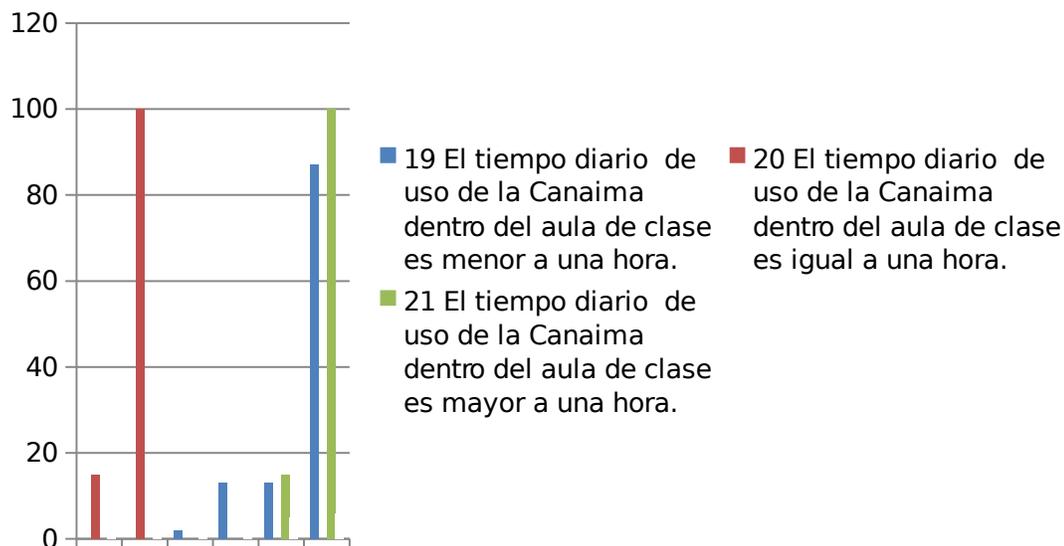
Cuadro 17

Distribución de las Frecuencia Porcentual de la variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Uso de la portátil Canaima. **Indicador:** Tiempo empleado. **Ítem:** 19-20-21

N ^a	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS					
		Siempre		Algunas Veces		Nunca	
		f	%	f	%	f	%
19	El tiempo diario de uso de la Canaima dentro del aula de clase es menor a una hora.	0	0	2	13	13	87
20	El tiempo diario de uso de la Canaima dentro del aula de clase es igual a una hora.	15	100	0	0	0	0
21	El tiempo diario de uso de la Canaima dentro del aula de clase es mayor a una hora.	0	0	0	0	15	100

Fuente: Amaris (2014)

Gráfico 13



Interpretación

En cuanto al ítems 19, el 87% indicó que nunca usan la PC menos de hora, mientras que el 13% señala que algunas veces ha sucedido.

En cuanto al ítems 20, el 100% manifestó que, siempre se usa una hora. Respecto a los resultados del ítems 21, se determinó que el 100% manifestaron que, nunca el tiempo de uso de la Pc es menor a una hora. Por estos resultados se afirma que el tiempo estimado de uso de la PC dentro de la jornada de clase diaria es de aproximadamente una hora.

Instrumento Aplicado a Padres y Representantes del 4 Grado

U.E Fe y Alegría “La Inmaculada”

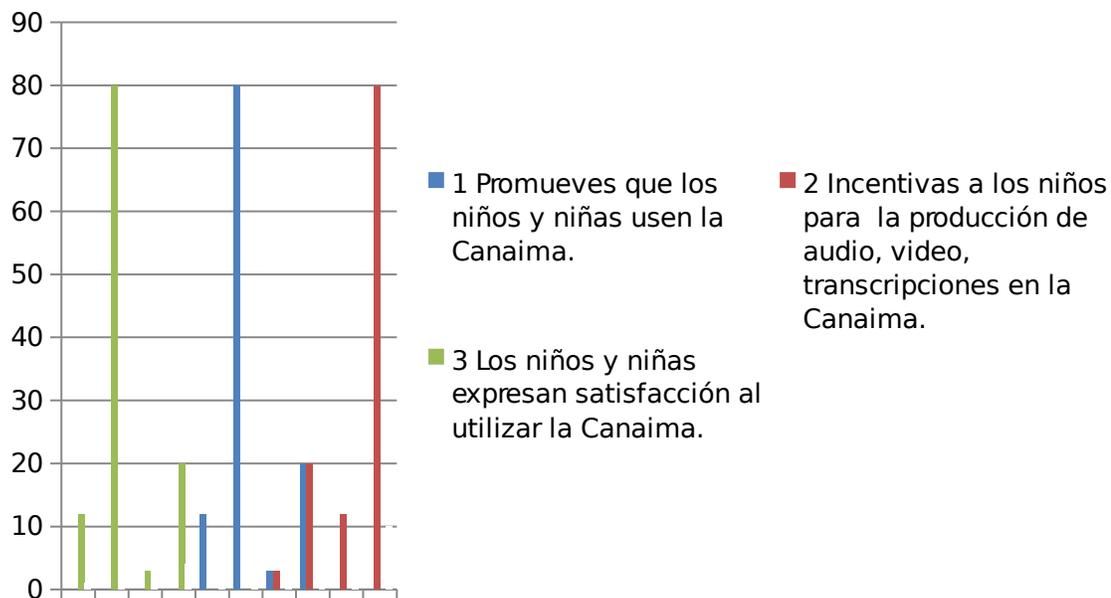
Cuadro 18

Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Planificación de las Estrategias. **Indicador:** Incentivo
Ítem: 1-2-3.

N ^a	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS									
		Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Muy Pocas Veces		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Promueves que los niños y niñas usen la Canaima.	0	0	0	0	12	80	3	20	0	0
2	Incentivas a los niños para la producción de audio, video, transcripciones en la Canaima.	0	0	0	0	0	0	3	20	1 2	80
3	Los niños y niñas expresan satisfacción al utilizar la Canaima.	12	80	3	20	0	0	0	0	0	0

Fuente: Amaris (2014)

Gráfico 14



Interpretación

En el instrumento aplicado a madres, padres y representantes el indicador Motivación arrojó los siguientes resultados en el ítem 1: En cuanto a la promoción que los niños y niñas usen la Canaima los padres respondieron que un 80% algunas veces los estimula y un 20% muy pocas veces lo hace.

El ítem 2, refleja que un 80% nunca incentiva a los niños y niñas a producir audios, videos o transcripciones en la PC, el otro 20% restante muy pocas veces lo hace.

El ítem 3, que guarda relación a la satisfacción que los niños y niñas expresan al utilizar la Canaima un 80% de los representantes manifestó que sus hijos muestran satisfacción al usar la PC y 20% restante muy pocas veces demuestra satisfacción al usar la PC.

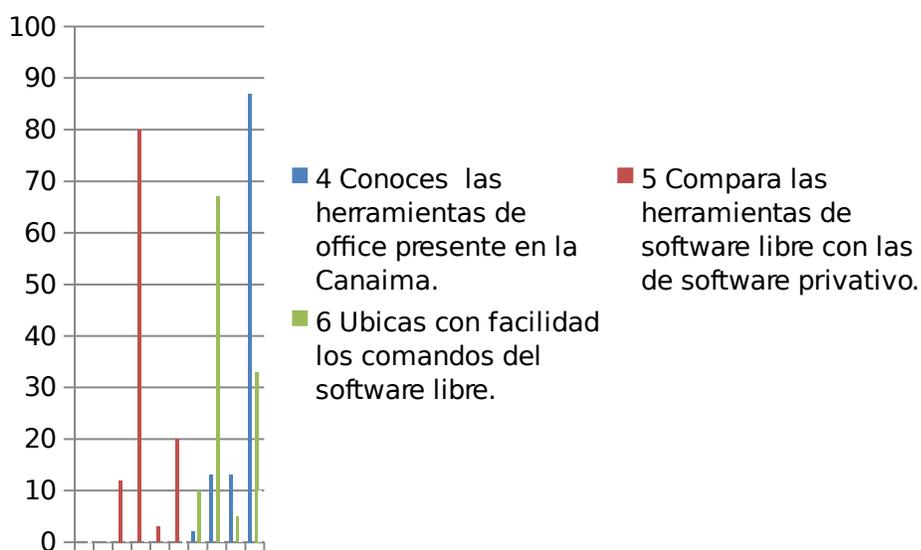
Cuadro 19

Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Planificación de las Estrategias. **Indicador:** Desarrollo
Ítem: 4-5-6.

N ^a	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS										
		Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Muy Pocas Veces		Nunca		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
4	Conoces las herramientas de office presente en la Canaima.	0	0	0	0	0	0	2	13	1	3	87
5	Compara las herramientas de software libre con las de software privativo.	0	0	12	80	3	20	0	0	0	0	0
6	Ubicas con facilidad los comandos del software libre.	0	0	0	0	0	0	1	0	67	5	33

Fuente: Amaris (2014)

Gráfico 15



Interpretación

En la aplicación del instrumento a madres, padres y representantes en el ítem 4, el 87% de la población desconoce las herramientas de software libre presentes en la Canaima y el 13% restante muy pocas veces tiene idea de las herramientas de office en la PC. Lo que representa una situación desfavorable para el representante a la hora de orientar a sus hijos en las actividades académicas a realizar en el hogar.

El ítem 5, en correlación a ubicar con facilidad los comandos de software libre el 80% de los representantes sostuvo que muy pocas veces pueden ubicarlos y el 20% de diferencia nunca los ubica. El ítem 6 está muy correlacionado con el conocimiento que los padres y representantes tengan del software libre debido a que su familiarización con los comandos es directamente proporcional al grado de identificación y dominio de las herramientas de software libre y se pudo evidenciar que un 67% muy pocas veces los ubica y un 33% nunca lo hace, lo que significa que la mayoría de los representantes desconoce los comandos de software libre.

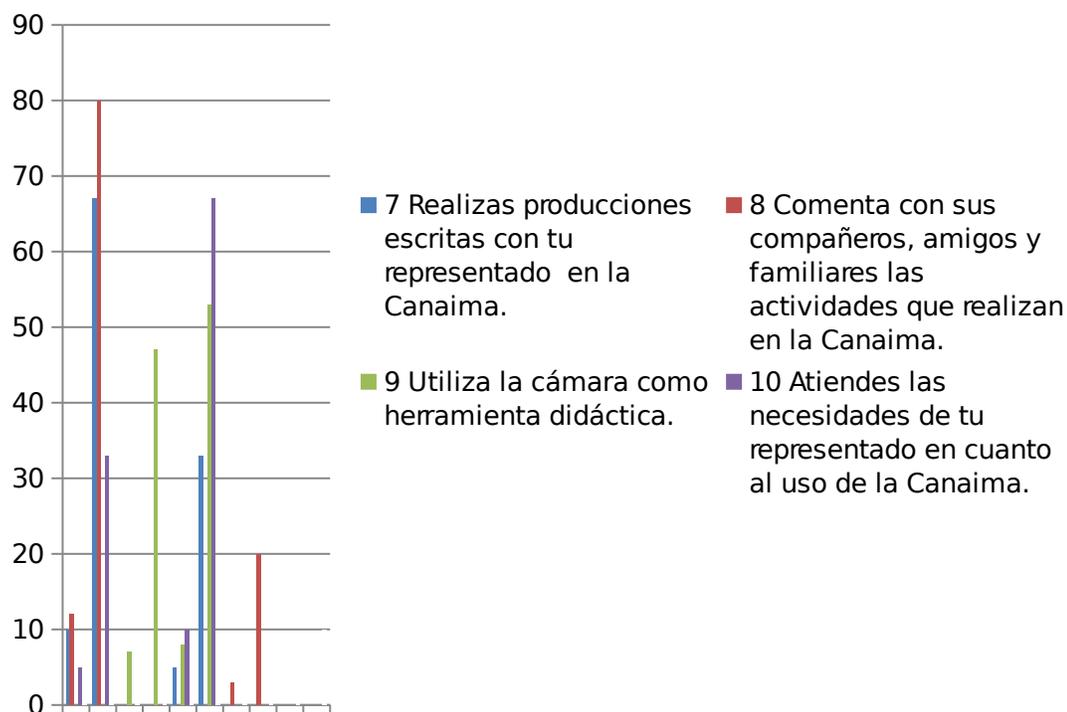
Gráfico 20

Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Planificación de las Estrategias. **Indicador:** Evaluación. **Ítem:** 7-8-9-10.

N ^a	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS									
		Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Muy Pocas Veces		Nunca	
		F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
7	Realizas producciones escritas con tu representado en la Canaima.	10	67	0	0	5	33	0	0	0	0
8	Comenta con sus compañeros, amigos y familiares las actividades que realizan en la Canaima.	12	80	0	0	0	0	3	20	0	0
9	Utiliza la cámara como herramienta didáctica.	0	0	7	47	8	53	0	0	0	0
10	Atiendes las necesidades de tu representado en cuanto al uso de la Canaima.	5	33	0	0	10	67	0	0	0	0

Fuente: Amaris (2014)

Grafico 16



Interpretación

En el indicador Evaluación el items 7, corresponde al grado de compromiso y responsabilidad de madres ,padres y representantes en la educación de sus hijos establecido en los articulos 54 y 55 respectivamente de la LOPNNA, los cuales argumentan que es obligación de los anteriores a mantener un proceso activo en la educación de sus representados, donde el 67% de los encuestados respondió que siempre realiza la producciones escritas con el representado (Le dicta o le observa) en la PC, mientras que 33% algunas veces cumple tal responsabilidad.

El items 8, con destacado interes en indagar el impacto social que tiene la

incorporación de la pc en la educación de los niños y niñas de educación primaria,especificamente los estudiantes de 4 grado de la U.E. Fe y Alegria “Inmaculada” en el estado Barinas se pudo btener que un 80% siempre evidencia que sus hijos comentan las actividades que realizan en la PC. Hecho positivo y significativo puesto que favorece a la integración social, familiar viendo con gran aceptación y de forma positiva la incorporación d recursos tecnologicos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El item 9, por su parte intenta verificar el uso que los estudiantes le dan a la camara fotografica incluida en la PC y 53% de los representantes señalan que sus hijos algunas veces hacen uso de la camara en forma didactica o con finalidades academicas y un 47% casi siempre lo hace.

En cuanto al item 10, el 67% de la población respondió que algunas veces atiende las necesidades requeridas por sus representado a la hora de usar la canaima y 33% siempre atiende tales demanadas. Es importante destacar que en el proceso de aplicación del instrumento a los representantes los mismos comentaban que si bien tienen la predisposición de atenderlos en muchas ocasiones dejaban de hacerlo por desconocimiento de las herramientas que presenta el software libre presente en la PC y que esperaban con ansias una capacitación o inducción para hacer un aprovechamiento optimo del recurso.

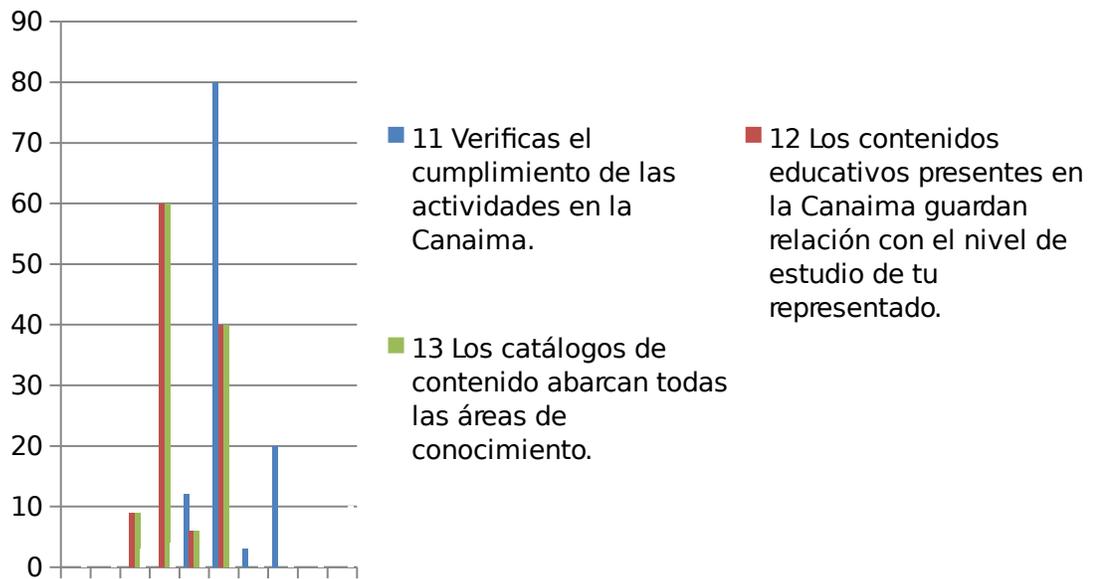
Cuadro 21

Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Áreas de conocimiento. **Indicador:** Contenidos educativos. **Ítem:** 11-12-13.

N ^a	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS									
		Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Muy Pocas Veces		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
11	Verificas el cumplimiento de las actividades en la Canaima.	0	0	0	0	12	80	3	20	0	0
12	Los contenidos educativos presentes en la Canaima guardan relación con el nivel de estudio de tu representado.	0	0	9	60	6	40	0	0	0	0
13	Los catálogos de contenido abarcan todas las áreas de conocimiento.	0	0	9	60	6	40	0	0	0	0

Fuente: Amaris (2014)

Gráfico 17



Interpretación

El ítem 11, reitera el nivel de compromiso de los Padres y Representantes en los artículos 53,54 establecidos en la LOPNNA indagando acerca si los mismos verifican el cumplimiento de las actividades en la Canaima, donde el 80% algunas veces los verifica y un 20% muy pocas veces lo hace. Lo que evidencia la ausencia en el trabajo cooperativo y de corresponsabilidad con los docentes en la formación y educación de sus hijos.

En cuanto a los ítems 12 y 13, los representantes coinciden un 60% en que tanto los catálogos de contenidos como la información que tienen los mismos guardan relación con el nivel de estudio de su representado y a su vez 40% abarcan todas las áreas de conocimiento.

Cuadro 22

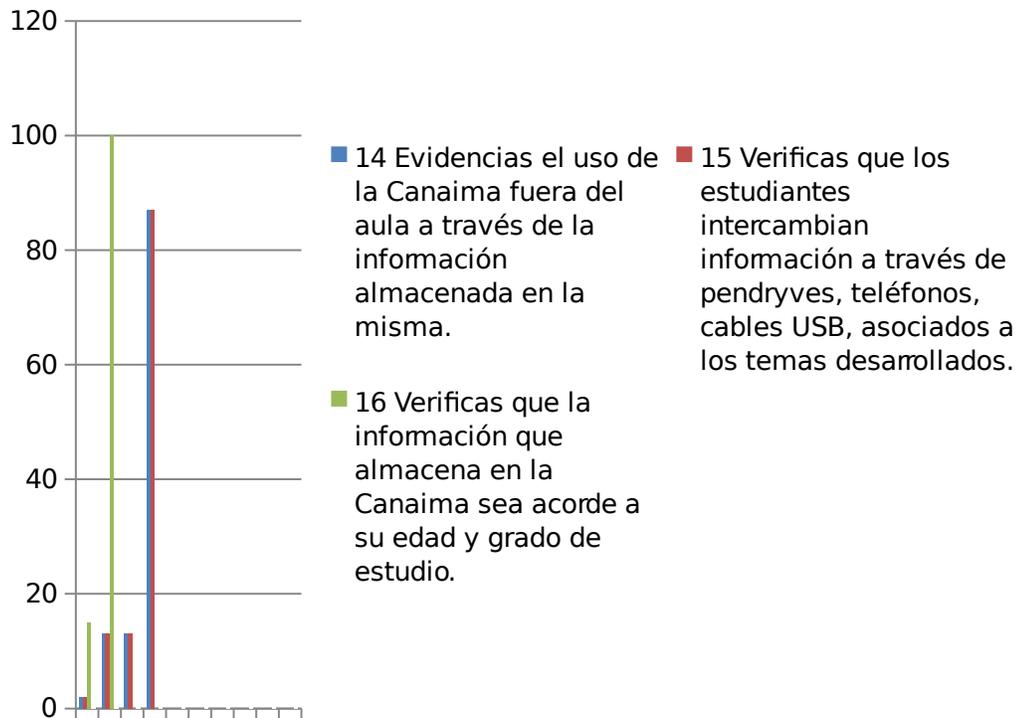
Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Áreas de conocimiento. **Indicador:** Pertinencia. **Ítem:** 14-15-16

N ^a	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS
----------------	------	----------------------------

		Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Muy Pocas Veces		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
14	Evidencias el uso de la Canaima fuera del aula a través de la información almacenada en la misma.	2	13	13	87	0	0	0	0	0	0
15	Verificas que los estudiantes intercambian información a través de pendryves, teléfonos, cables USB, asociados a los temas desarrollados.	2	13	13	87	0	0	0	0	0	0
16	Verificas que la información que almacena en la Canaima sea acorde a su edad y grado de estudio.	15	100	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Amaris (2014)

Gráfico 18



Interpretación

Es bien sabido por la sociedad en general que las portátiles Canaima son un recurso tecnológico con capacidad de almacenamiento, de allí la importancia que madres, padres y representantes verifiquen la información almacenada en la misma y en los ítems 14 y 15 respectivamente se busca indagar acerca del intercambio de información que hacen los estudiantes a través de cables USB, pendryves, teléfonos y la responsabilidad de los padres en conocer que contienen estos archivos que y la información almacenada en la PC, resultando que un 87% de los encuestados respondió que casi siempre están al tanto de lo que sus hijos guardan en el dispositivo tecnológico y un 13% siempre lo hace. A su vez el ítems 16, que plantea que la información que almacena e intercambia los estudiantes este acorde al grado y la edad correspondiente, 100% de los padres señalaron que hasta ahora los archivos que mantienen sus hijos guardados en la PC Canaima están acordes a su edad y grado de estudio. Reiterando así, el compromiso en la formación y educación de sus representados.

Cuadro 23

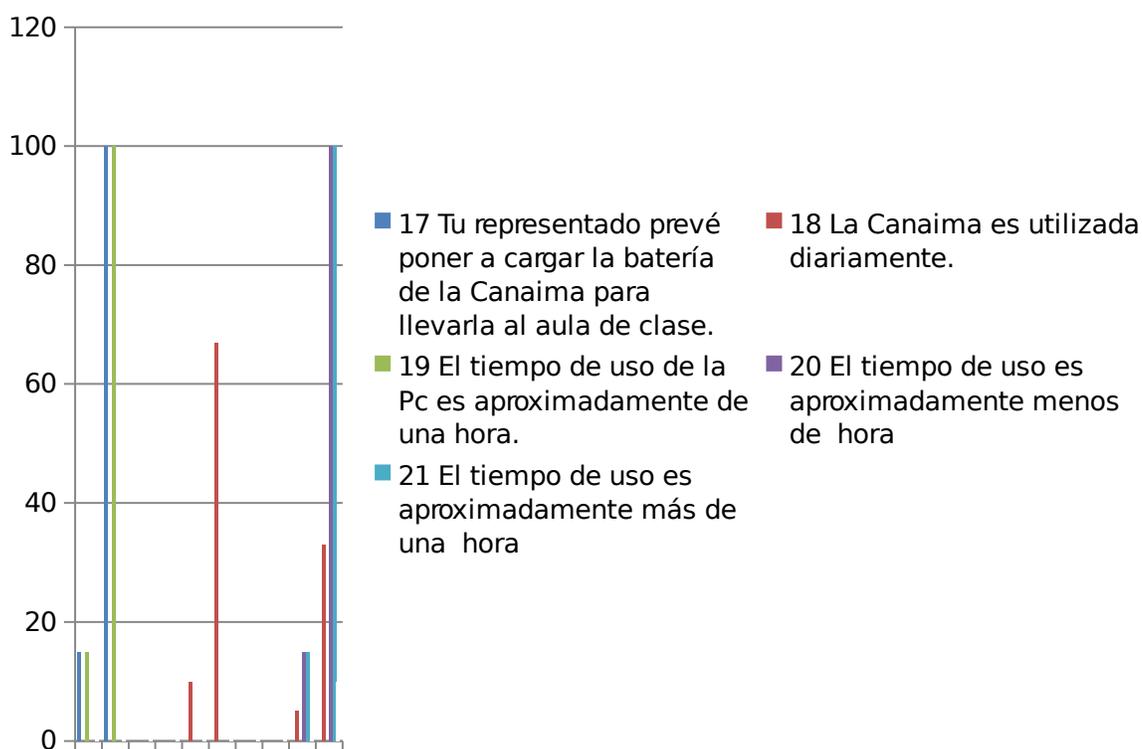
Variable: Proceso de aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. **Dimensión:** Uso de la portátil Canaima. **Indicador:** Tiempo Empleado. **Ítem:** 17-18-19-20-21.

N ^a	ÍTEM	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS									
		Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Muy Pocas Veces		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
17	Tu representado prevé poner a cargar la batería de la Canaima para llevarla al aula de clase.	15	100	0	0	0	0	0	0	0	0
18	La Canaima es utilizada diariamente.	0	0	0	0	10	67	0	0	5	33
19	El tiempo de uso de la Pc es aproximadamente de una hora.	15	100	0	0	0	0	0	0	0	0

20	El tiempo de uso es aproximadamente menos de hora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	100
21	El tiempo de uso es aproximadamente más de una hora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	100

Fuente: Amaris (2014)

Gráfico 19



Interpretación

El Ítems 17 aborda uno de los aspectos técnicos más importantes asociados al uso de la PC puesto que los estudiantes como los usuarios más importantes de la misma, deben prever la carga eléctrica de la batería, debido a que las instituciones y en este caso la U.E. Fe y Alegría la Inmaculada no cuenta con la capacidad y disposición de cajetines eléctricos en los salones como para que los estudiantes hagan este proceso en la institución y el 100% de los encuestados afirmó que sus representados cargan las baterías de las pc en cada uno de sus hogares.

En la dimensión uso de la portátil Canaima y su indicador tiempo de uso se pudo conocer que en cuanto la frecuencia de uso de la pc se determinó que en el ítem 18, el 67% de la población encuestada aseguró que algunas veces sus representados usan la pc diariamente, mientras que 33% que nunca la usan diariamente.

El ítem 19, tuvo como resultado que 100% de la población argumento que siempre

hace uso del recurso por un lapso establecido de una hora aproximadamente. Por su parte el ítem 20, indaga acerca del tiempo de uso donde se pudo verificar que el 100% de la población señaló que nunca hacen uso de la PC por menos de una hora.

El ítem 21, arrojó que 100% de la población nunca hace uso de la PC por más de una hora, lo que reitera los resultados anteriores y se pudo determinar que el tiempo de uso de la misma es aproximadamente una hora.

CONCLUSIONES

Esta investigación surgió de la necesidad de analizar el impacto educativo y social que tiene el Proyecto Canaima educativo en la educación primaria, como uno de los proyectos banderas que impulsa el gobierno Bolivariano de Venezuela tomando en cuenta los estudiantes de 4 grado de primaria de la U.E. Fe y Alegría “La Inmaculada”. La aplicación de los instrumentos estuvo basada en la “triada” de actores que compone nuestra educación actual, teniendo como actores a los niños y niñas cursantes del 4 grado de educación primaria, los docentes que imparten la educación a tales niños y no menos importantes a las madres, padres y representantes de los mismos.

El primer objetivo de la investigación fue diagnosticar el uso que los niños y niñas, madres, padres y representantes y docentes hacen de la portátil Canaima donde se pudo evidenciar que:

- a. Que los niños y niñas cursantes del 4 grado de educación primaria, vienen haciendo uso de la PC desde primer grado con la modalidad del proyecto Canaima I, (No va a la casa la PC). Lo que permite una condición de ventaja con respecto a la familiarización del software que presenta la PC.
- b. Los docentes de tales estudiantes no cuentan con el recurso de forma personalizada e individualizada, es decir, cada uno de ellos planifica con Canaima prestadas tanto por los estudiantes como por la institución.
- c. Las madres, padres y representantes el uso que hacen de las PC Canaima es a través de sus hijos y a partir de la II fase del proyecto Canaima va a la casa.

En prosecución de alcanzar el segundo objetivo específico de comparar el nivel de formación que tienen los docentes, estudiantes, madres, padres y representantes acerca del Proyecto Canaima educativo en la educación primaria de la U.E. Fe y Alegría “La Inmaculada” .Se pudo conocer que la mayoría de los docentes desconoce las herramientas del software libre presente en la PC, lo que dificulta un aprovechamiento óptimo por parte de los docente en el uso de la misma, como recurso tecnológico para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, tal como se evidencia en los ítems 4 y 5 del instrumento dirigido a los docentes.

En los niños y niñas la realidad es distinta, puesto que cada uno de ellos viene 4

años consecutivos familiarizándose con la PC y reflejan mayor destreza y satisfacción en el aprovechamiento de la misma.

Los padres, madres y representantes también reflejan características similares a la población docente, puesto que el contacto que tienen con la portátil es través de sus hijos en el cumplimiento de actividades académicas y otras de compartir social, lo hacen desde sus hogares con sus hijos y poseen muy poco conocimiento o algún nivel de formación asociado a software libre y sus herramientas tal como se pudo evidenciar en los ítems 4 y 5 del instrumento dirigido a los padres, madres y representantes.

Sin embargo, a pesar de estas realidades y particularidades de cada población se pudo constatar que existe un gran nivel de compromiso y ganas de promover e incentivar el uso del recurso dentro y fuera del aula con fines académicos, culturales y de promoción de valores sociales, puesto que en muchas familias las actividades desarrolladas por el educando son compartidas en el núcleo familiar. A su vez, esta investigación permitió evidenciar que todos y cada uno de los niños presentes y asistentes al aula de clase son incorporados a todas las actividades a desarrollar usando la PC aún cuando no cuenten con el recurso (por omisión o fallas técnicas de los equipos). Por otro lado y no menos importante, la correlación y pertinencia de los contenidos educativos presentes en la Canaima tienen diversas apreciaciones para los docentes algunas veces estos contenidos guardan apegos a los sugeridos en el currículo básico nacional, para los niños y niñas su opinión es tomada en cuenta a la hora de seleccionar los temas a desarrollar con total apego al P.A. y P.E.I.C, en la apreciación de las madres, padres, representantes y responsables la mayoría coincide en que algunas veces los contenidos desarrollados deberían ser los temas acordes para el grado que cursan sus hijos. La frecuencia de uso y el tiempo de empleo de la misma es un factor importante y determinante en los objetivos que aspira cumplir el Proyecto Canaima Educativo en su fase II; puesto que en la medida en que su uso sea diario y con tiempos aproximados de una hora el conocimiento y apropiación del software libre presente en la PC será más sencillo y en menor plazo del que se aspira se concreten las expectativas del proyecto.

Para concluir el proyecto ha permitido: la innovación, creación, puesta en práctica de nuevas estrategias y alternativas de empoderamiento del conocimiento, facilita la integración de las áreas de conocimiento, abordaje y desarrollo de temas de interés y actuales a través de redes wi-fi presente en las instituciones, destaca el acervo cultural y autóctono del país, fomenta valores humanistas y en pro de la construcción de las nuevas generaciones tecnológicas con pensamientos reflexivos y analíticos del entorno que les rodea, dando un uso responsable a los medios tecnológicos puestos a su disposición.

RECOMENDACIONES

Dados los resultados obtenidos en la presente investigación se recomienda:

✚ A los Docentes:

- .- Evitar la predisposición negativa a los cambios tecnológicos.
- .- Participar en el desarrollo de talleres y cursos de inducción de software libre y otros.
- .- Incentivar el uso frecuente de la PC Canaima.
- .- Realizar encuentros locales, estatales y nacionales de experiencias significativas, usando la pc Canaima.
- .- Crear equipos multidisciplinarios en las instituciones para crear, desarrollar e incorporar los software educativos propuestos por la comunidad que hacen vida, en la institución educativa.

✚ A los estudiantes:

- .- Velar por el cuidado y buen uso de la PC Canaima.
- .- Cumplir con las actividades sugeridas, haciendo uso de la portátil Canaima.
- .- Asistir a clases con el recurso, las veces que se le indique.
- .- Prever la carga de la batería de la PC, desde sus hogares y traslado en época de lluvias.
- .- Darle el mayor uso académico como sea posible.
- .- Contribuir con ideas a la creación de software educativo, que puedan ser incorporados a los ya traídos por la PC.

✚ A las Madres, Padres y Representantes:

- .- Participar activamente en el proceso de enseñanza aprendizaje de sus representados.
- .- Participar en jornadas de capacitación sobre software libre.
- .- Velar por el cuidado y buen uso de la PC Canaima.
- .- Verificar el cumplimiento de las actividades de sus representados.
- .- Verificar que información almacenen en la PC.
- .- Incentivar al uso frecuente de la PC.

BIBLIOGRAFÍA

Arias, F. (1999). **El proyecto de investigación**. III edición. Caracas, Venezuela. Editorial Episteme.

Arias, F. (2006). **El proyecto de investigación. Introducción a la Metodología Científica**. V Edición. Caracas, Venezuela. Editorial Episteme.

Arias, F. (2006). **Mitos y errores en la elaboración de tesis & proyectos de investigación**. [Página Web en Línea]. Disponible: <http://books.google.co.ve/books?>

Constitución. (1999) .Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 5453, Marzo 3, 2000.

Currículo del Subsistema de Educación Primaria Bolivariana. (2007) .Ministerio del Poder Popular para la Educación. Caracas. Venezuela.

Decreto No. 3.390 (Uso Prioritario de Software Libre) .Publicado en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No. 38.095, del 28 de Diciembre de 2004.Venezuela.

Freire, P. (1987). **Pedagogía del Oprimido** (36ª. Ed.). Montevideo: Siglo XXI Editores, S.A.

Galvis, P. (2009). **Ambientes de enseñanza-aprendizaje enriquecidos con computador.** Boletín de Informática Educativa. Colombia pg 13-32.

García, J. (2000). **Metodología de la Investigación.** Disponible: <http://www.aniorte-nic.net>. [Consultado en Agosto 2013].

Gómez, Marcelo. (2006). **Introducción a la metodología de la investigación científica.** Editorial Brujas. Argentina.

González Y, Carmona V y Reyes Sara. (1998). **Plan Mosca .Instituto Latinoamericano de la Comunidad Educativa (ILCE) & Unidad de Investigación y Modelos Educativos (UIME).** México.

González, F. (2010). **Proyecto Canaima sinónimo de Educación Liberadora.** La Revista Digital del Alba, [www.patriagrande.com.ve/temas/venezuela-cifras/proyecto-canaima-sinonimo-de-educacion-liberadora/ [Consultado en Marzo 2013].

Hegarty, S. (1991) .**Las adaptaciones curriculares.** Ponencia presentada en la VII Jornadas de Universidades y Educación Especial. Marbella. Málaga.

Hernández, M. (2012). **Incorporación y Uso pedagógico del Proyecto Canaima en escuelas oficiales.** Trabajo de Grado. UCV.

Hernández S., R. Fernández C., C. Baptista, L. (2005). **Metodología de la investigación.** México: Mc Graw Hill.

Hurtado y Salas .(2010). **Impacto del uso de la Portátil Canaima en el Proceso de Aprendizaje**. Universidad de Carabobo .Venezuela.

Joûet, J y Cocedray, S. (1993). **Las nuevas tecnologías de comunicación: Orientaciones de la investigación**. UNESCO. Francia.

Ley Orgánica de Educación (2009). Publicado en Gaceta Oficial N° 5929. Extraordinario, Caracas. Sábado 15 de agosto de 2009.Asamblea Nacional República Bolivariana de Venezuela.

Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes (2007).Publicado en Gaceta Oficial N° 5859. Extraordinario, Caracas. Lunes 10 de Diciembre de 2007. Asamblea Nacional República Bolivariana de Venezuela.

Mata, O. (2014). **Tecnologías de Información y Comunicación y su incidencia en el desempeño Docente de la E.B La Salle Baloché**. Pto.Cabello-Carabobo. Trabajo de Grado .UC.

Ministerio del Poder Popular para la Educación. (2007). **Currículo del subsistema de educación primaria bolivariana**. CENAMEC. Caracas.

Parella, S. y Martins, F. (2010). **Metodología de la Investigación Cuantitativa**. Venezuela. Fondo editorial UPEL.

Picardo, O. (2002). **Pedagogía Informacional: Enseñar a aprender en la sociedad del conocimiento**. Universidad Francisco Gavidia, El Salvador.[Consulta virtual: <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/opicardo0602/opicardo0602.html>].

Ramírez, Andraden y Garduño. (2009).**Construyendo aprendizajes significativos en cuanto al uso de la computadora en el aula** [publicado en el blog <http://www.teachtsp.com/>].

Reglamento de estudios de postgrados. (2006). Gaceta extraordinaria, Universidad de Carabobo. Bárbula, Venezuela.

Sabino, C. (1992) .**El proceso de investigación**. Caracas: PANAPO.Venezuela.

Sunkel, G & Trucco, D. (2012). **Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina algunos casos de buenas prácticas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).** Santiago de Chile, Chile.

Sánchez, P (1999). **Curriculum y Atención a la Diversidad.** Universidad de Murcia. España.

Siemens G. (2004). **Una Teoría de Aprendizaje para la era digital.** [Consulta virtual:http://apliedu.xtec.cat/wiki/form/wikiexport/_media/cursos/tic/d006/modul_1/conectivismo.pdf]

Van Dalen, W. y Meyes, J. (2001). **Métodos de Investigación Cuantitativa.** Bogotá .Colombia, Editorial ECOE Ediciones.

Vargas C. (2003). **Cuatro Modelos para evaluar el software educativo.** Universidad de Costa Rica. Costa Rica. [Consulta virtual: <http://www.utemvirtual.cl/nodoeducativo/wpcontent/uploads/2006/09/loreto.pdf>].

ANEXOS



ANEXO A-1

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRIA EN INVESTIGACION EDUCATIVA



Datos de Identificación: U.E. Fe y Alegría la Inmaculada. Barinas edo. Barinas.

Datos del Participante: _____

El presente instrumento está dirigido a **Docentes** del 4 grado de educación básica primaria bolivariana, el cual busca analizar el uso de la herramienta Canaima como un medio para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Los resultados obtenidos serán comparados y cotejados en relación a las opiniones de estudiantes, padres y representantes, para su posterior análisis e interpretación.

Buenos días:

INSTRUCCIONES GENERALES

Leer cuidadosamente antes de responder.

Marca con una “X” o el símbolo de “Bien” (✓), en la casilla que consideres correcta para tu respuesta.

No hay respuestas correctas o incorrectas.

No debes seleccionar dos casillas por pregunta.

Si tienes dificultad para responder, consulta con el aplicador.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Atentamente

Yojanis Amaris

EVALUACIÓN DEL PROYECTO CANAIMA EDUCATIVO EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA BOLIVARIANA DEL ESTADO BARINAS EN LA U.E. FE Y ALEGRIA “LA INMACULADA”

Fecha: ___/___/___/.

Nº	ITEMS	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
1	Promueve que los niños y niñas usen la Canaima.					
2	Incentiva a la producción de audio, video, transcripciones en la Canaima.					
3	Expresan satisfacción al utilizar la Canaima.					
4	Domina las herramientas de office presente en la Canaima.					
5	Compara las herramientas de software libre con las de software privativo.					
6	Ubicas con facilidad los comandos del software libre.					
7	Los estudiantes que no cuentan con el recurso son incorporados a las actividades.					
8	Integras los recursos presentes en el aula con la portátil Canaima.					
9	Los estudiantes toman previsiones para la vida útil de la batería de la Canaima.					
10	Realiza producciones escritas en la Canaima dentro y fuera del aula.					
11	Comenta con sus compañeros las actividades que realizan en la Canaima.					
12	Utiliza la cámara como herramienta didáctica.					

13	Los contenidos educativos presentes en la Canaima guardan relación con el diseño curricular.					
14	La información contenida en la portátil Canaima incluye contenidos que permitan incorporar a estudiantes con alguna diversidad funcional.					
15	Los catálogos de contenido abarcan todas las áreas de conocimiento.					
16	Tienen pertinencia los contenidos sugeridos al grado impartido.					
17	Verificas que los estudiantes intercambian información a través de pendrives, teléfonos, cables USB, asociados a los temas desarrollados en clase.					
18	Se incluyen videos y actividades asociado al grado cursante con los temas que se desarrollan en clase.					
19	La portátil Canaima es de uso diario.					
20	El tiempo empleado usando la Canaima es aproximadamente más de una hora.					
21	El tiempo empleado usando la Canaima es aproximadamente una hora.					
22	El tiempo empleado usando la Canaima es aproximadamente menos de una hora.					



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



Estimado Profesional:

El siguiente instrumento tiene como finalidad recabar información acerca de la apreciación del Proyecto Canaima educativo en la educación Primaria Bolivariana del estado Barinas en la U.E. Fe y alegría “La Inmaculada”. Por lo cual tu opinión es de gran importancia para determinar un procedimiento de investigación.

En este sentido, se establecen las siguientes instrucciones:

- Lea detenidamente cada pregunta.
- Pregunte al encuestador si tiene alguna duda.

- Marque con una equis (x) de acuerdo al criterio que usted considere.

Atentamente

Yojanis Amaris

ANEXO B-1

Fecha: _____

Ciudadano (a):

Presente.-

Muy respetuosamente me dirijo a usted, como cursante de la Maestría de Investigación Educativa, con el objeto de presentar el instrumento que sirve para recabar información necesaria en el desarrollo de la investigación que tiene como título: **PROYECTO CANAIMA EDUCATIVO EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA BOLIVARIANA DEL ESTADO BARINAS EN LA U.E. FE Y ALEGRIA “LA INMACULADA”**

Usted fue seleccionado para formar parte del grupo de expertos que evaluarán el instrumento de investigación para confirmar su validez, la misma debe realizarse de acuerdo a los siguientes parámetros:

- **Coherencia:** Si los ítems tienen relación con lo que se desea medir.
- **Pertinencia:** Señalar si considera que los ítems son pertinentes con los objetivos de la investigación.

- **Claridad de Redacción:** Evaluar la redacción del instrumento.
- **Ubicación:** Si la posición en que se encuentra ubicado el ítem corresponde a la lógica del instrumento.
La evaluación de los ítems debe realizarla considerando los siguientes términos:
- **Adecuado (A):** Si el ítem se ajusta a los objetivos.
- **Regular (R):** Cuando hay que realizar alguna modificación.
- **Inadecuado (I):** Cuando el ítem no cuenta con suficiente capacidad o debe ser modificado.

Al final de la evaluación podrá realizar cualquier observación que considere necesario en relación a las modificaciones de los ítems o dimensiones tratados.

Contando con su valiosa colaboración le agradezco la ayuda que me pueda ofrecer para validar el instrumento.

Atentamente

Yojanis Amaris

DATOS DEL ESPECIALISTA

Apellidos y Nombres: _____

C.I.V.: _____

Título de Pre-Grado: _____

Título de Post-Grado: _____

Fecha: _____ Firma: _____

Marque con una (x) debajo de las características que cumplan cada ítem

Ítems	Coherencia			Pertinencia			Calidad de Redacción			Ubicación		
	A	R	I	A	R	I	A	R	I	A	R	I
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												

Se le agradece escribir cualquier comentario en torno a las totalidades o alguna parte específica del instrumento, forma o contenido que requiere ser mejorada, por favor hacerlo en las observaciones.

Observaciones: _____

Aprobado _____



ANEXO A-2
CUESTIONARIO
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRIA EN INVESTIGACION EDUCATIVA



Datos de Identificación: U.E. Fe y Alegría la Inmaculada. Barinas edo. Barinas.

Datos del Participante: _____

El presente instrumento está dirigido a **Estudiantes** cursantes del 4 grado de educación básica primaria bolivariana, el cual busca analizar el uso de la herramienta Canaima como un medio para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Los resultados obtenidos serán comparados y cotejados en relación a las opiniones de padres y representantes y docentes, para su posterior análisis e interpretación.

Buenos días:

INSTRUCCIONES GENERALES

- Leer cuidadosamente antes de responder.
- Selecciona la respuesta que consideres apropiada, recordando tus actividades en el aula de clase y fuera de ella con la Canaima.
- Marca con una “X” o el símbolo de “Bien” (✓), en la casilla que consideres correcta para tu respuesta.
- No hay respuestas correctas o incorrectas.
- No debes seleccionar dos casillas por pregunta.
- Si tienes dificultad para responder, por favor consulta con el aplicador.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Atentamente

Yojanis Amaris.

**EVALUACIÓN DEL PROYECTO CANAIMA EDUCATIVO EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA
BOLIVARIANA DEL ESTADO BARINAS EN LA U.E. FE Y ALEGRÍA “LA INMACULADA”**

Fecha: ___/___/___/.

N°	ITEMS	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
	CONSIDERA USTED QUE:			
1	Eres motivado por el docente para usar la Canaima en el aula de clase.			
2	El docente promueve el trabajo cooperativo usando la Canaima.			
3	Es utilizada la portátil Canaima por el o los docentes especialistas en el desarrollo de clases.			
4	Te es sencillo reflejar las actividades usando los programas de la portátil Canaima.			
5	Combina el docente de aula los recursos del aula con los presentes en la Canaima.			
6	Combinan los docentes especialistas (Deporte, música, danza...) los recursos propios junto con la Canaima.			
7	Recibes atención oportuna cuando presentas dudas usando la portátil Canaima.			
8	La interacción de sonido, audio, video, transcripción de textos en la Canaima te permite consolidar lo aprendido en clase.			
9	El lenguaje, presentación e interacción de los catálogos de contenido te permite ubicar los temas de interés.			
10	Se toma en cuenta el Proyecto de Aprendizaje para seleccionar los temas a desarrollar en el aula.			

11	Tu opinión se toma en cuenta para seleccionar los temas desarrollados en el aula, considerando el proyecto de aprendizaje.			
12	Consideras pertinente el uso de la Canaima dentro del aula de clase.			
13	Consideras pertinente el uso de la Canaima fuera de clase			
14	Se incluyen videos y actividades asociados al grado cursante con los temas que se desarrollan en clase.			
15	La información que almacenas en la portátil Canaima es pertinente a lo desarrollado en clase.			
16	Llevas con frecuencia la portátil Canaima en el aula de clase.			
17	Usas la portátil Canaima fuera del aula de clase.			
18	Compartes con familiares y amigos lo aprendido con la Canaima.			
19	El tiempo diario de uso de la Canaima dentro del aula de clase es menor a una hora.			
20	El tiempo diario de uso de la Canaima dentro del aula de clase es igual a una hora.			
21	El tiempo diario de uso de la Canaima dentro del aula de clase es mayor a una hora.			



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Estimado Profesional:

El siguiente instrumento tiene como finalidad recabar información acerca de la apreciación del Proyecto Canaima Educativo en la Educación Primaria Bolivariana del estado Barinas en la U.E. Fe y Alegría “La Inmaculada”. Por lo cual tu opinión es de gran importancia para determinar un procedimiento de investigación.

En este sentido, se establecen las siguientes instrucciones:

- Lea detenidamente cada pregunta.
- Pregunte al encuestador si tiene alguna duda.
- Marque con una equis (x) de acuerdo al criterio que usted considere.

Atentamente

Yojanis Amaris

ANEXO B-2

Fecha: _____

Ciudadano (a):

Presente.-

Muy respetuosamente me dirijo a usted, como cursante de la Maestría de Investigación Educativa, con el objeto de presentar el instrumento que sirve para recabar información necesaria en el desarrollo de la investigación que tiene como título: **PROYECTO CANAIMA EDUCATIVO EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA BOLIVARIANA DEL ESTADO BARINAS EN LA U.E. FE Y ALEGRIA “LA INMACULADA”**

Usted fue seleccionado para formar parte del grupo de expertos que evaluarán el instrumento de investigación para confirmar su validez, la misma debe realizarse de acuerdo a los siguientes parámetros:

- **Coherencia:** Si los ítems tienen relación con lo que se desea medir.
- **Pertinencia:** Señalar si considera que los ítems son pertinentes con los objetivos de la investigación.
- **Claridad de Redacción:** Evaluar la redacción del instrumento.
- **Ubicación:** si la posición en que se encuentra ubicado el ítem corresponde a la lógica del instrumento.

La evaluación de los ítems debe realizarla considerando los siguientes términos:

- **Adecuado (A):** Si el ítem se ajusta a los objetivos.
- **Regular (R):** Cuando hay que realizar alguna modificación.
- **Inadecuado (I):** Cuando el ítem no cuenta con suficiente capacidad o debe ser modificado.

Al final de la evaluación podrá realizar cualquier observación que considere necesario en relación a las modificaciones de los ítems o dimensiones tratados.

Contando con su valiosa colaboración le agradezco la ayuda que me pueda ofrecer para validar el instrumento.

Atentamente

Yojanis Amaris

DATOS DEL ESPECIALISTA

Apellidos y Nombres: _____

C.I.V.: _____

Título de Pre-Grado: _____

Título de Post-Grado: _____

Fecha: _____ Firma: _____

Marque con una (x) debajo de las características que cumplan cada ítem

Ítems	Coherencia			Pertinencia			Calidad de Redacción			Ubicación		
	A	R	I	A	R	I	A	R	I	A	R	I
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												

Se le agradece escribir cualquier comentario en torno a las totalidades o alguna parte específica del instrumento, forma o contenido que requiere ser mejorada, por favor hacerlo en las observaciones.

Observaciones: _____

Aprobado _____

Aprobado con correcciones _____

No aprobado _____



ANEXO A-3
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



Datos de Identificación: U.E. Fe y Alegría la Inmaculada. Barinas edo.Barinas.

Datos del Participante: _____

El presente instrumento está dirigido a **Padres y Representantes** del 4 grado de educación básica primaria bolivariana, el cual busca analizar el uso de la herramienta Canaima como un medio para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria del estado Barinas. Los resultados obtenidos serán comparados y cotejados en relación a las opiniones de Docentes y Estudiantes, para su posterior análisis e interpretación.

Buenos días:

INSTRUCCIONES GENERALES

Leer cuidadosamente antes de responder.

Marca con una “X” o el símbolo de “Bien” (✓), en la casilla que consideres correcta para tu respuesta.

No hay respuestas correctas o incorrectas.

No debes seleccionar dos casillas por pregunta.

Si tienes dificultad para responder, consulta con el aplicador.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Atentamente

Yojanis Amaris

EVALUACIÓN DEL PROYECTO CANAIMA EDUCATIVO EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA BOLIVARIANA DEL ESTADO BARINAS EN LA U.E .FE Y ALEGRIA “LA INMACULADA”

Fecha: ___/___/___/.

Nº	ITEMS	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
1	Promueves que los niños y niñas usen la Canaima.					
2	Incentivas a los niños para la producción de audio, video, transcripciones en la Canaima.					
3	Los niños y niñas expresan satisfacción al utilizar la Canaima.					
4	Conoces las herramientas de office presente en la Canaima.					
5	Compara las herramientas de software libre con las de software privativo.					
6	Ubicas con facilidad los comandos del software libre.					
7	Realizas producciones escritas con tu representado en la Canaima.					
8	Comenta con sus compañeros, amigos y familiares las actividades que realizan en la Canaima.					
9	Utiliza la cámara como herramienta didáctica.					
10	Atiendes las necesidades de tu representado en cuanto al uso de la Canaima.					
11	Verificas el cumplimiento de las actividades en la Canaima.					

12	Los contenidos educativos presentes en la Canaima guardan relación con el nivel de estudio de tu representado.					
13	Los catálogos de contenido abarcan todas las áreas de conocimiento.					
14	Evidencias el uso de la Canaima fuera del aula a través de la información almacenada en la misma.					
15	Verificas que los estudiantes intercambian información a través de pendryves, teléfonos, cables USB, asociados a los temas desarrollados.					
16	Verificas que la información que almacena en la Canaima sea acorde a su edad y grado de estudio.					
17	Tu representado prevé poner a cargar la batería de la Canaima para llevarla al aula de clase.					
18	La Canaima es utilizada diariamente.					
19	El tiempo empleado usando la Canaima es aproximadamente menos de una hora.					
20	El tiempo empleado usando la Canaima es aproximadamente una hora.					
21	El tiempo empleado usando la Canaima es aproximadamente más de una hora.					



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



Estimado Profesional:

El siguiente instrumento tiene como finalidad recabar información acerca de la apreciación del Proyecto Canaima Educativo en la Educación Primaria Bolivariana del estado Barinas en la U.E. Fe y Alegría “La Inmaculada”. Por lo cual tu opinión es de gran importancia para determinar un procedimiento de investigación.

En este sentido, se establecen las siguientes instrucciones:

- Lea detenidamente cada pregunta.
- Pregunte al encuestador si tiene alguna duda.
- Marque con una equis (x) de acuerdo al criterio que usted considere.

Atentamente

Yojanis Amaris

ANEXO B-3

Fecha: _____

Ciudadano (a):

Presente.-

Muy respetuosamente me dirijo a usted, como cursante de la Maestría de Investigación Educativa, con el objeto de presentar el instrumento que sirve para recabar información necesaria en el desarrollo de la investigación que tiene como título: **PROYECTO CANAIMA EDUCATIVO EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA BOLIVARIANA DEL ESTADO BARINAS EN LA U.E. FE Y ALEGRÍA “LA INMACULADA”**

Usted fue seleccionado para formar parte del grupo de expertos que evaluarán el instrumento de investigación para confirmar su validez, la misma debe realizarse de acuerdo a los siguientes parámetros:

- **Coherencia:** Si los ítems tienen relación con lo que se desea medir.
- **Pertinencia:** Señalar si considera que los ítems son pertinentes con los objetivos de la investigación.
- **Claridad de Redacción:** Evaluar la redacción del instrumento.
- **Ubicación:** si la posición en que se encuentra ubicado el ítem corresponde a la lógica del instrumento.

La evaluación de los ítems debe realizarla considerando los siguientes términos:

- **Adecuado (A):** Si el ítem se ajusta a los objetivos.
- **Regular (R):** Cuando hay que realizar alguna modificación.
- **Inadecuado (I):** Cuando el ítem no cuenta con suficiente capacidad o debe ser modificado.

Al final de la evaluación podrá realizar cualquier observación que considere necesario en relación a las modificaciones de los ítems o dimensiones tratados.

Contando con su valiosa colaboración le agradezco la ayuda que me pueda ofrecer para validar el instrumento.

Atentamente

Yojanis Amaris

DATOS DEL ESPECIALISTA

Apellidos y Nombres: _____

C.I.V.: _____

Título de Pre-Grado: _____

Título de Post-Grado: _____

Fecha: _____ Firma: _____

Marque con una (x) debajo de las características que cumplan cada ítem

Ítems	Coherencia			Pertinencia			Calidad de Redacción			Ubicación		
	A	R	I	A	R	I	A	R	I	A	R	I
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												

Se le agradece escribir cualquier comentario en torno a las totalidades o alguna parte específica del instrumento, forma o contenido que requiere ser mejorada, por favor hacerlo en las observaciones.

Observaciones: _____

Aprobado _____

Aprobado con correcciones _____

No aprobado _____

ANEXO C-1

CÁLCULO DE CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO DE DOCENTES

Alternativas de Respuestas: (5) Siempre; (4) Casi Siempre; (3) Algunas Veces; (2) Muy Pocas Veces (1) Nunca																								
Sujetos/Ítems	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Suma	
1	5	5	5	5	3	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	4	2	3	5	2	5	93	196,0
2	5	4	5	3	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	4	3	4	5	5	5	97	324,0
3	5	5	5	4	2	3	5	5	5	5	4	5	3	4	3	3	4	5	2	5	5	5	92	169,0
4	5	3	5	3	2	4	4	3	2	3	4	3	5	4	2	4	3	2	3	5	2	4	75	16,0
5	5	2	4	4	2	3	3	2	3	3	3	3	5	4	3	4	2	3	4	5	4	4	75	16,0
6	5	3	4	3	2	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	5	4	5	3	3	77	4,0
7	5	3	5	3	2	4	4	3	2	3	4	3	5	4	2	4	3	2	3	5	2	4	75	16,0
8	5	2	4	4	2	3	3	2	3	3	3	3	5	4	3	4	2	3	4	5	4	4	75	16,0
9	5	3	4	3	2	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	5	4	5	3	3	77	4,0
10	5	2	2	4	1	3	2	3	4	3	2	4	1	4	3	3	3	1	1	1	2		54	625,0
Sumatoria	50	32	43	36	21	36	35	34	35	34	38	37	40	42	30	38	31	31	32	46	32	37	790	1386,0
Media	5,00	3,20	4,30	3,60	2,10	3,60	3,50	3,40	3,50	3,40	3,80	3,70	4,00	4,20	3,00	3,80	3,10	3,10	3,20	4,60	3,20	3,70	79,00	
Varianza	0,00	1,16	0,81	0,44	0,29	0,64	0,85	1,04	1,25	0,44	0,76	0,81	1,80	0,16	0,60	0,56	0,49	1,89	0,96	1,44	1,36	2,01	19,76	
Desv. Típica	0,00	1,08	0,90	0,66	0,54	0,80	0,92	1,02	1,12	0,66	0,87	0,90	1,34	0,40	0,77	0,75	0,70	1,37	0,98	1,20	1,17	1,42	19,58	
Sumatoria de varianza de cada ítem						19,76						Alfa de Cronbach 0,993605219000234												
Varianza de la Escala						383,25																		

ANEXO C-2

CÁLCULO DE CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO DE ESTUDIANTES

Alternativas de Respuestas: (3) Siempre; (2) Algunas Veces; (1) Nunca																							
Sujetos/Ítems	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Suma	
1	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	1	2	3	55	1,21
2	3	3	2	3	3	1	2	3	3	3	1	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	53	0,81
3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	1	2	2	56	4,41
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	2	3	1	3	2	56	4,41
5	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	54	0,01
6	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	1	3	2	2	2	51	8,41
7	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	3	2	56	4,41
8	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	37,21
9	2	2	1	3	2	1	3	3	3	3	3	3	1	2	3	2	1	3	2	2	2	47	47,61
10	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	1	3	2	2	2	51	8,41
Sumatoria	29	27	24	30	26	19	28	29	29	29	24	28	23	27	29	26	21	28	17	23	23	539	116,90
Media	2,90	2,70	2,40	3,00	2,60	1,90	2,80	2,90	2,90	2,90	2,40	2,80	2,30	2,70	2,90	2,60	2,10	2,80	1,70	2,30	2,30	53,90	
Varianza	0,09	0,21	0,44	0,00	0,24	0,49	0,16	0,09	0,09	0,09	0,44	0,16	0,61	0,21	0,09	0,24	0,69	0,16	0,41	0,21	0,21	5,33	
Desv. Típica	0,30	0,46	0,66	0,00	0,49	0,70	0,40	0,30	0,30	0,30	0,66	0,40	0,78	0,46	0,30	0,49	0,83	0,40	0,64	0,46	0,46	9,791	
Sumatoria de varianza de cada ítem						5,33						Alfa de Cronbach 0,991625900743018											
Varianza de la Escala						95,87																	

ANEXO C-3

CÁLCULO DE CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO DE PADRES Y REPRESENTANTES

Alternativas de Respuestas: (5) Siempre; (4) Casi Siempre; (3) Algunas Veces; (2) Muy Pocas Veces (1) Nunca																							
Sujetos/Ítems	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Suma	
1	5	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	4	4	1	1	4	5	5	5	5	89	169,0
2	5	5	5	4	3	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	97	441,0
3	3	2	5	2	1	1	1	3	1	3	5	5	4	4	2	4	4	5	4	2	5	66	100,0
4	3	3	4	2	3	2	3	2	1	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	64	144,0
5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	4	2	5	5	4	5	4	1	4	90	196,0
6	5	4	5	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	93	289,0
7	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	1	4	4	5	5	3	5	95	361,0
8	5	2	2	4	1	3	2	3	4	3	2	4	1	4	3	3	3	1	1	1	2	54	484,0
9	5	2	2	4	1	3	2	3	4	3	2	4	1	4	3	3	3	2	2	2	2	57	361,0
10	5	2	2	4	1	3	2	3	4	3	2	4	1	4	3	3	3	2	1	2	1	55	441,0
Sumatoria	46	34	40	36	28	35	33	35	36	39	38	44	34	39	30	35	37	39	35	29	38	760	2986,0
Media	4,60	3,40	4,00	3,60	2,80	3,50	3,30	3,50	3,60	3,90	3,80	4,40	3,40	3,90	3,00	3,50	3,70	3,90	3,50	2,90	3,80	76,00	
Varianza	0,64	1,64	1,80	1,04	2,76	1,85	2,01	0,65	2,04	0,89	1,56	0,24	2,64	0,69	1,80	1,25	0,41	2,29	2,45	2,29	2,16	33,10	
Desv. Típica	0,80	1,28	1,34	1,02	1,66	1,36	1,42	0,81	1,43	0,94	1,25	0,49	1,62	0,83	1,34	1,12	0,64	1,51	1,57	1,51	1,47	25,415	
Sumatoria de varianza de cada ítem						33,10						Alfa de Cronbach 0,996193386190557											
Varianza de la Escala						645,92																	

