



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y
PLANEAMIENTO EDUCATIVO
MENCIÓN EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO SUB-
ÁREA COMERCIAL**



**LA PORTÁTIL CANAIMA COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA DE
LOS ESTUDIANTES DEL 8AVO. GRADO DEL LICEO
BOLIVARIANO CIRILO ALBERTO**

Autoras:

Araujo, Marvic

Sánchez, Eyilmar

Tutora: Dra. Sorina Martínez

Bárbula, febrero 2015



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y
PLANEAMIENTO EDUCATIVO
MENCIÓN EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO SUB-
ÁREA COMERCIAL**



**LA PORTÁTIL CANAIMA COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA DE
LOS ESTUDIANTES DEL 8AVO. GRADO DEL LICEO
BOLIVARIANO CIRILO ALBERTO**

Trabajo especial de grado presentado para optar al título de Licenciadas en Educación
para el Trabajo Sub-Área Comercial

Autoras:

Araujo, Marvic

Sánchez, Eyilmar

Tutora: Dra. Sorina Martínez

Bárbula, febrero 2015



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y
PLANEAMIENTO EDUCATIVO
MENCIÓN EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO SUB-
ÁREA COMERCIAL**



APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de Tutor del Trabajo Especial de Grado titulado **LA PORTÁTIL CANAIMA COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DEL 8AVO. GRADO DEL LICEO BOLIVARIANO CIRILO ALBERTO**, presentado por las bachilleres: Araujo, Marvic, C.I.15104586 y Sánchez, Eyilmar, C.I.19860737, para optar al Grado de Licenciadas en Educación, mención Educación para el Trabajo Sub-Área Comercial, considero que el mismo reúne los requisitos suficientes para la presentación pública y evaluación.

En la Ciudad de Valencia, a los _____ del mes de Febrero de 2015.

Dra. Sorina Martínez

C.I.: V-

DEDICATORIA

El presente trabajo se los dedico a los seres que quiero:

A Dios primeramente por estar por estar y por ser el padre de mi vida.

A mis padres, por darme el ser, su aliento, fortaleza, cariño y comprensión en cada momento de mis metas.

A mis hijos, que son la razón de mi vida, fuente de inspiración quienes hacen posible mis deseos de superación.

A mi esposo por toda su colaboración y tolerancia.

A mi hermano, quien en todo momento me ha brindado su apoyo.

Marvic Araujo

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso que me acompaña y protege en todo momento

A mi hija Samantha Victoria, porque ella me impulsa a lograr mis metas te amo mi princesa.

Y mi esposo Henry por ser mi amigo, compañero, y por su apoyo siempre en cada paso que doy te amo amor!!!.

Eyilmar Sánchez

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi sincero agradecimiento primero a Dios porque sin el nada es posible y a todas las personas que están inmersas en mi vida, que de una u otra manera me ayudaron durante esta etapa.

A mi padre, Dios, todopoderoso, fuente de todo en nuestras vidas.

A mi madre y padre por su apoyo incondicional, comprensión, hábitos y valores con que me han formado, lo cual me ha ayudado a salir adelante buscando siempre el mejor camino.

A ti Yeison, Cristian y Arianna Olivares, mis hermoso y benditos hijos. Gracias por llegar a mi vida, y espero que mis logros sean un motivo de inspiración para ustedes.

A ti José Miguel, mi esposo, amigo y compañero, colaborador de siempre. Gracias por tu apoyo cariño. Mi logro también es tuyo.

A mi hermano, que también lo amo mucho, quien también amo mucho por estar siempre a mi lado, y espero celebrar contigo mi momento.

A la todos los docentes de la Facultad de Educación que me transmitieron sus conocimientos para el desarrollo de mi formación profesional.

A mis compañeros de aula, con los cuales compartí muchos momentos y conocimientos.

A mi familia y todas las personas, circunstancia, motivos de inspiración, que me impulsaron a seguir adelante.

A mi tutor, por sus orientaciones dadas.

Marvic Araujo

AGRADECIMIENTOS

A mi Dios Todopoderoso por darme la sabiduría y voluntad para lograrlo.

A la ilustre Universidad de Carabobo, por brindarme la oportunidad de crecer tanto académicamente como espiritualmente.

A mis padres, que son un apoyo fundamental en mi vida, los quiero.

A mi hija Samantha y esposo Henry porque ellos han impulsado mis ganas cada día son un apoyo incondicional.

A mis hermanos Luis Enrique y Ángel Gabriel por apoyarme en todo momento y servirme de ejemplo.

A mi profesor Tulio Manuel Cordero por servirme de guía y ayuda durante este proceso.

A mi compañera Marvic Araujo por la paciencia, la constancia, el apoyo y los optimismos siempre durante la carrera y esta etapa final.

A Norelys cordero por que ha servido de orientación y guía en todo momento.

Y a todas aquellas personas que contribuyeron con de una u otra manera con este logro.

Eyilmar Sánchez

ÍNDICE GENERAL

	P.P.
Índice General	vi
Índice de Cuadros	vii
Índice de Gráficos	viii
Resumen	ix
Abstrac	x
Introducción	1
 CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema.....	2
Objetivos de la Investigación.....	7
Justificación de la Investigación.....	8
 II MARCO TEÓRICO	
Antecedentes.....	10
Bases Teóricas.....	18
Bases Legales.....	29
 III MARCO METODOLÓGICO	
Tipo de Investigación.....	33
Diseño de Investigación.....	34
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.....	34
Población y Muestra.....	36
Validez y Confiabilidad.....	37
 IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	42
 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	68
 LISTA DE REFERENCIAS	71
ANEXOS	74

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°	pág.
1. Tabla de Especificaciones	40
2. Resultados del Ítem N° 1	43
3. Resultados del Ítem N° 2	44
4. Resultados del Ítem N° 3	45
5. Resultados del Ítem N° 4	46
6. Resultados del Ítem N° 5	47
7. Resultados del Ítem N° 6	48
8. Resultados del Ítem N° 7	49
9. Resultados del Ítem N° 8	50
10. Resultados del Ítem N° 9	51
11. Resultados del Ítem N° 10	52
12. Resultados del Ítem N° 11	53
13. Resultados del Ítem N° 12	54
14. Resultados del Ítem N° 13	55
15. Resultados del Ítem N° 14	56
16. Resultados del Ítem N° 15	57
17. Resultados del Ítem N° 16	58
18. Resultados del Ítem N° 17	59
19. Resultados del Ítem N° 18	60
20. Resultados del Ítem N° 19	61
21. Resultados del Ítem N° 20	62

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°	pág.
1. Resultados del Ítem N° 1.....	43
2. Resultados del Ítem N° 2.....	44
3. Resultados del Ítem N° 3.....	45
4. Resultados del Ítem N° 4.....	46
5. Resultados del Ítem N° 5.....	47
6. Resultados del Ítem N° 6.....	48
7. Resultados del Ítem N° 7.....	49
8. Resultados del Ítem N° 8.....	50
9. Resultados del Ítem N° 9.....	51
10. Resultados del Ítem N° 10.....	52
11. Resultados del Ítem N° 11.....	53
12. Resultados del Ítem N° 12.....	54
13. Resultados del Ítem N° 13.....	55
14. Resultados del Ítem N° 14.....	56
15. Resultados del Ítem N° 15.....	57
16. Resultados del Ítem N° 16.....	58
17. Resultados del Ítem N° 17.....	59
18. Resultados del Ítem N° 18.....	60
19. Resultados del Ítem N° 19.....	61
20. Resultados del Ítem N° 20.....	62



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y
PLANEAMIENTO EDUCATIVO
MENCIÓN EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO SUB-
ÁREA COMERCIAL



LA PORTÁTIL CANAIMA COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA DE
LOS ESTUDIANTES DEL 8AVO. GRADO DEL LICEO
BOLIVARIANO CIRILO ALBERTO

Autoras:

Araujo, Marvic

Sánchez, Eyilmar

Tutora: Dra. Sorina Martínez

Fecha: Febrero 2015

RESUMEN

El docente utiliza estrategias las que están sujetas al modelo tradicional, no utiliza los recursos tecnológicos adecuados en el proceso de enseñanza y aprendizaje tal como es el caso de la portátil Canaima, siendo esta una herramienta pedagógica que debe ser utilizada como herramienta donde los estudiantes se sientan motivados a aprender en cualquier asignatura, ya que ésta les brinda diversidad de conocimiento y las clases se hacen más amenas e interactivas con el uso de las mini computadoras. Es por ello, que el objetivo fundamental de la presente investigación fue Analizar la Portátil Canaima cómo herramienta pedagógica de los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo. En cuanto a la metodología fue una investigación descriptiva, con un diseño de campo, por otro lado, la población estuvo conformada por 24 estudiantes del 8avo. grado de la institución objeto de estudio. Se aplicó como instrumento de recolección de datos, un cuestionario compuesto, con una de escala Licker, el cual fue validado por el juicio de expertos, en tanto que, la confiabilidad se obtuvo a través del Coeficiente de Alfa de Cronbach, en donde el resultado fue de 83 por ciento lo que significa un alta de confiabilidad, luego de analizaron los resultados y se llegó a la conclusión y se dieron las respectivas recomendaciones.

Palabras Clave: enseñanza, aprendizaje, portátil Canaima.

Línea de Investigación: Tecnología de Información y Comunicación

Temática: Tecnología de la instrucción y procesos de enseñanza y aprendizaje en el Área Educación para el Trabajo

Sub-Temática: Diseño de Material Interactivo



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y
PLANEAMIENTO EDUCATIVO
MENCIÓN EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO SUB-
ÁREA COMERCIAL



CANAIMA LAPTOP AS A TOOL FOR TEACHING STUDENTS 8th. GRADE
OF HIGH SCHOOL BOLIVARIANO CIRILO ALBERTO

Authors:

Araujo, Marvic
Sánchez, Eyilmar

Tutor: Dra. Sorina Martínez

Date: Febrero 2015

ABSTRACT

The teacher uses strategies which are subject to the traditional model, not using appropriate technological resources in the process of teaching and learning as is the case in the Canaima laptop, this being a pedagogical tool to be used as a tool where students motivated to learn in any subject, since it gives them knowledge diversity and classes become more enjoyable and interactive with the use of mini computers. It is for this reason that the fundamental objective of this research was to analyze the Portable Canaima how teaching tool for students of 8th. Bolivarian High grade Cirilo Alberto Valencia located in Carabobo state. In terms of methodology was a descriptive study with a field design, on the other hand, the population consisted of 24 students from the 8th. degree of the institution under study. It was used as an instrument of data collection, a compound questionnaire with a Licker scale, which was validated by expert judgment, whereas, reliability was obtained through the coefficient Cronbach's alpha, where the result was 83 percent which means high reliability, then analyzed the results and concluded and the respective recoemdnaciones occurred.

Keywords: teaching, learning, portable Canaima.

Research Line: Information Technology and Communication

Theme: Technology instruction and teaching and learning in the Education Work Area

Sub-Theme: Interactive Design Material

INTRODUCCIÓN

En la República Bolivariana de Venezuela, se están llevando a cabo los primeros pasos para la implementación de las tecnologías en la educación, en tal sentido, se ha desarrollado un trabajo denominado, Proyecto Canaima, el cual 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 en los docentes y alumnos de educación primaria a nivel nacional, desarrollo endógeno, apropiación y promoción del libre conocimiento.

Es por ello, que la presente investigación tiene como finalidad Analizar la Portátil Canaima como herramienta pedagógica de los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo, la misma está conformada de la siguiente manera:

En el Capítulo I, se refleja el Problema, el cual está compuesto por el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación y la justificación. Capítulo II, se encuentra el Marco Teórico, en donde se encontrará los antecedentes, las bases teóricas y las bases legales que sustentan la misma. El Capítulo III, está el Marco Metodológico, en donde se ubica la naturaleza de la investigación, tipo y diseño, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, población y muestra, la validación, confiabilidad del instrumento, técnicas y análisis de datos. En el Capítulo IV, se encuentra los Análisis e interpretación de los resultados y finalmente la lista de referencias.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

En la actualidad los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las TIC para proveer en los estudiantes las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI. En el 2010, el Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO, los docentes y la enseñanza se enfrentan a un mundo en constante cambio, sin embargo, en la actualidad se continúa con dificultades en la forma de promover la enseñanza y aprendizaje en el aula con el uso de la portátil Canaima y que ameritan ser solventados, ya que el docente sigue con una instrucción netamente teórica y repetitiva que conduce al educando a coartar su creatividad, imaginación y curiosidad, creando una actitud pasiva, acrítica y desmotivada hacia las asignaturas.

En este mismo informe de la UNESCO, con la llegada de las tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor que se basa en prácticas alrededor del pizarrón y el discurso, basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el estudiante dentro de un entorno interactivo de aprendizaje, sin embargo el docente como orientador de esta herramientas no las utiliza adecuadamente y es por ello que debe darle mejor uso a la tecnología en la enseñanza y aprendizaje específicamente en la portátil Canaima.

En atención a la idea antes señalada, surge la necesidad de que el docente implemente herramientas tecnológicas apropiadas, cómo es el caso del uso de la portátil Canaima para el proceso de enseñanza y aprendizaje, por ejemplo su software educativo, el cual según Como señalan Garrison y Anderson (2003) “para trabajar hacia este objetivo, los educadores deben construir un contexto educativo donde los estudiantes no sólo deben aprender a aprender”(p.23). Estos utilizados en ambientes educativos permiten crear situaciones que el usuario puede analizar para un mayor provecho de las herramientas de la portátil Canaima disponible actualmente. Sin embargo, existe cierta resistencia en docentes al usarla y están presentando algunas fallas en relación a la conectividad y el trabajo en red, creando malestar a los docentes ya que éstos deben estar pendiente que los y las estudiantes estén en los contenidos que fueron planificados para desarrollar en cada clase.

En el marco de las innovaciones pedagógicas de la Educación Básica Venezolana se ha venido consolidando desde el año 2006 el uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y Comunicación, a través de los Centros Bolivarianos de Informática y Telemática (CBIT), Centros de Gestión Parroquial (CGP), Unidades Móviles para la Educación (UMIED), Superaulas e Infocentros; entre otros. En este contexto, nace como política educativa inicial y piloto el Proyecto Canaima Educativo, cuyo objetivo es generar capacidades en los docentes y estudiantes a nivel nacional, desarrollo endógeno, apropiación y promoción del libre conocimiento, sin perder su motivo original, así como la participación en actividades extracurriculares tales como labores social hacia la comunidad y actividades culturales.

Este proyecto piloto se está aplicando desde el año escolar 2009-2010, y tiene como finalidad la incorporación de las TIC en la Educación Primaria y Secundaria Bolivariana, a fin de que los estudiantes se habitúen al uso didáctico de las computadoras y sean éstas parte de un amplio abanico de recursos por medio de los cuales los estudiante podrán familiarizarse y/o especializarse con aquellas técnicas que le brinden mayor comodidad y mejores resultados, sin embargo se evidencia un

mal uso en la praxis de las portátil Canaima, en donde los estudiantes no desarrollan diversas habilidades, como buscar y seleccionar información textual e icónica, ni se fomenta en ellos la escritura para expresar a otros sus pensamientos y emociones sobre la danza, el teatro, la música y la expresión plástica, entre otros.

Cabe destacar que los estudiantes, son otros de los actores en el ámbito educativo que incursionan en el uso de las portátil Canaima pero al igual que los docentes, su implementación en el campo educativo es muy limitada. Normalmente la utilizan para realizar investigaciones asignadas por los docentes, y en su experiencia, según Martínez y otros (2006) encuentran dificultad para realizar las tareas educativas, pues muchas veces lo ven más como un aspecto lúdico o de entretenimiento que como un potencial para aprender

Es importante destacar, para que la portátil Canaima se desarrolle con la eficiencia con que fue creada, ya que presentan fallas y hacen que el docente lo utilice poco y no vea este proyecto como algo innovador y motivador ya que fomenta mayor trabajo en el aula, sobre todo si los docentes no poseen las destrezas y habilidades tecnológicas adecuadas. Esta problemática, es producto de la debilidad científica y tecnológica de estos los docentes y a su vez se convierte en una de las causas del mal uso de las portátiles Canaimas, lo cual provoca la incipiente ausencia en la sociedad del conocimiento dificultándoles su buen uso en la enseñanza y aprendizaje.

Es por ello, que el modelo educativo debe garantizar el cumplimiento de estos procesos, para la plenitud del desarrollo del ser humano y de su entorno, en donde se sub-utiliza los recursos tecnológicos tal es el caso de la portátil Canaima, centrados en este enfoque, se debe presentar el aprendizaje por descubrimiento que es cuando el docente le presenta todas las herramientas necesarias al estudiante para que este descubra por sí mismo lo que se desea aprender, sin embargo no se le da el uso adecuado a la portátil Canaima.

Por otro lado, la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2009), establece en el Art. 6, numeral 3 literal “e” y en el numeral 5, literal “d” que es competencia del Estado Docente: planificar, ejecutar, coordinar políticas y programas para el uso y desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, para la independencia y cooperación de la investigación científica y tecnológica. Sin embargo, los estudiantes la utilizan es para juegos, escuchar música y la llevan a sus hogares en donde los representantes tampoco tienen la capacidad y el conocimiento del uso adecuado de esta herramienta.

Considerando todos los beneficios que ofrece la implementación del Proyecto Canaima sobre el desarrollo de los estudiantes, se seleccionó el Liceo Bolivariano Cirilo Alberto, en donde se ejecuta actualmente dicho Proyecto en las secciones del octavo grado, al respecto se indago sobre el desarrollo del mismo y evidenciaron dificultades y limitaciones sobre el uso de la portátil Canaima por parte del docente y los estudiantes, tales como no se utiliza en las diferentes áreas de aprendizaje, como estrategias, actividades, ejercicios y sugerencias que puedan poner en práctica en el aula y fortalecer a partir de su experiencia docente y del conocimiento de sus estudiantes.

Así como también, a partir de la experiencia por las autoras en la presente investigación y conversación informal con algunos docentes y estudiantes del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto, estos no poseen conocimientos acerca del manejo del entorno Canaima, su ofimática ni la elaboración de material utilizando software libre. Se limitan a transmitir la información académica que se encuentran en las computadoras Canaimas, referida a las asignaturas que éstas contienen, debido a la falta de conocimiento que poseen sobre el tema. De igual manera, existe como problemática, que sin el debido uso de la Portátil Canaima, no se participa en actividades interactivas, como la navegación, el uso de simuladores o animaciones, por lo que es necesario que los docentes y estudiantes se familiaricen con el nuevo lenguaje multimedia interactivo.

Por todas las especificaciones planteadas, se considera pertinente el desarrollo de competencias básicas para los docentes involucrados de dicho plantel educativo en relación al manejo de la Portátil Canaima. Desde este punto de vista, el centro de la educación es desarrollar pensamiento crítico y habilidades para el aprendizaje autodirigido, que puede servir al estudiante no sólo para su período formativo concreto de la acción educativa en la cual está implicado, sino para la vida, pero se observó también en su poco uso, ya que los estudiantes no elaboran presentaciones multimedia en sus portátiles Canaima, para dar a conocer información, no se promueve el análisis y la reflexión sobre temas específicos entre sus compañeros de grado, a partir de la selección de un tema e investigación sobre éste.

Sin embargo, en los estudiantes del octavo grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto, se evidenció, a través de una entrevista semi-informal que el setenta y cinco 75 por ciento de los estudiantes y sus docentes, sub-utilizan este recurso tan valioso, en donde se viene apreciando deficiencias en materia de enseñanza con este recurso, tienen poca capacitación formal en el uso adecuado de la Portátil Canaima, quedando evidenciado que en los docentes faltan herramientas pedagógicas adecuadas para impartir conocimientos en este recurso, ocasionando que esta realidad se traduzca en una desventaja para los estudiantes, debido a la poca disposición de un material de información dinámico, que contribuya con el mejoramiento de la calidad en su educación, generando un problema como la falta de comunicación y de actualización en el proceso de enseñanza y aprendizaje con el uso de la Portátil Canaima. Por lo anterior expuesto, se formulan las siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es el uso que los docentes le dan a la portátil Canaima en la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto?
- ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades del uso de la Portátil Canaima en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo?

- ¿Cuál es el uso de la Portátil Canaima como herramienta pedagógica de los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Analizar el uso de la Portátil Canaima como herramienta pedagógica de los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar el uso que los docentes le dan a la portátil Canaima cómo herramienta pedagógica de los estudiantes.
- Describir las fortalezas y debilidades del uso de la Portátil Canaima en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes.
- Interpretar el uso de la Portátil Canaima como herramienta pedagógica de los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo.

Justificación de la Investigación

La incorporación de la portátil Canaima al contexto ha sido vista como la posibilidad de ampliar la gama de recursos, estrategias y modalidades que se pueden ofrecer para el mejoramiento y optimización del quehacer educativo. Se puede decir que el Proyecto Canaima Educativo, tiene una intención bien marcada con el hecho de fortalecer el uso de las tecnologías en los procesos educativos venezolanos. La utilización de esta en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como elemento auxiliar de la enseñanza, es una práctica generalizada en la sociedad moderna, motivado por su propio desarrollo tecnológico, entre otros factores.

Es por ello que esta investigación se justifica, ya que constituye un tema de discusión e investigación por la posición que ocupa este medio en dicho proceso, así como los métodos y concepciones relacionadas con su uso. En tal sentido, desde el punto de vista educativo, el estudio es valioso, porque realiza un impacto en todas las áreas Institucionales de la sociedad y en la educación, pueden ahora articularse en un nuevo ambiente de intensa interacción entre los actores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el manejo adecuado del uso de la portátil Canaima.

Por otro lado su importancia radica, en que el uso adecuado de la portátil Canaima, brindan una excelente herramienta de promoción, motiva a los estudiantes y capta su atención, convirtiéndose en uno de los motores del aprendizaje incita a la actividad, al pensamiento, el desarrollo de competencias, habilidades prácticas y la facilidad del acceso de los estudiantes a los recursos educativos. Al estar motivados los estudiantes dedican más tiempo a trabajar y aprenden porque se encuentran permanentemente activos al interactuar con un ordenador donde participa también el docente como guía, como es el caso del uso adecuado de las Portátiles Canaima.

En relación al desarrollo de esta investigación en cuanto al análisis la Portátil Canaima como herramienta pedagógica de los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo, se justifica ya que el aporte que esta investigación brindará, serán las recomendaciones que puedan surgir de la misma, para mejorar la implementación del proyecto Canaima para que pueda ser usado como recurso innovador y motivador dentro del aula por los docentes y estudiantes.

Cabe destacar, que este proyecto también se justifica, que la portátil Canaima constituyen un medio de aprendizaje dentro del enfoque pedagógico que permite el desarrollo de estrategias, actividades, contenidos y recursos didácticos, facilita la inclusión de los ciudadanos y ciudadanas a entornos basados en las tecnologías, impulsan la investigación desde la praxis pedagógica, fomentan la participación del estudiante en la construcción colectiva de su conocimiento potenciando el aprendizaje significativo y contextualizado, promueve la cooperación, reciprocidad y corresponsabilidad entre los estudiantes y docentes.

Por otro lado, el valor de este estudio se evidencia a través de los aportes académicos y metodológicos, que servirán de soporte para otras investigaciones, que se relacionen con la misma línea de Investigación como lo es “Tecnología de Información y Comunicación”, Temática, “Tecnología de la instrucción y procesos de enseñanza y aprendizaje en el Área Educación para el Trabajo” y Sub-Temática “Diseño de Material Interactivo” de igual manera es de vital importancia para las investigadoras, ya que como profesionales desarrollarán lo adquirido en todo el transcurso de la carrera.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En este capítulo, se llevará a cabo una revisión sistemática y organizada de trabajos previos, documentos y fuentes bibliográficas de los teorizantes, que tengan relación con el estudio, a continuación se presenta los antecedentes, bases teóricas y referentes conceptuales de la investigación.

Antecedentes

Los antecedentes relacionados con la investigación, son aquellos trabajos de grado, ascensos, artículos, consultas bibliográficas anteriores, que sustenta la investigación, los cuales se presentan a continuación:

En el ámbito nacional, se encontró una investigación realizada por Niño (2013). **Desarrollo de Contenidos Educativos Digitales como recurso didáctico innovador en la U.E.N.B. Fuerte Murachí con el uso de la Plataforma del Proyecto Canaima.** Proyecto del Trabajo de Grado para optar al Grado de Especialista en Educación Mención Procesos Didácticos del Nivel Básico. En la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio, San Cristóbal Venezuela.

La mencionada investigación se enmarco dentro del campo de la aplicación de las TIC en el ámbito educativo, de este modo, tiene como propósito Desarrollar Contenidos Educativos Digitales para el aprendizaje de aspectos relacionados al contexto estatal, municipal y parroquial de la U.E.N.B. Fuerte Murachí con el uso de

la plataforma del Proyecto Canaima, bajo ese propósito se planteó un proceso de diagnóstico que tuvo como objetivo Identificar en los contenidos del proyecto educativo Canaima, los relacionados con el conocimiento del contexto estatal, municipal y parroquial de la institución educativa, este diagnóstico se desarrolló bajo la metodología de la investigación aplicada, utilizando la técnica de la observación apoyada en una técnica documental como lo es el análisis de contenidos, para de esta forma cumplir el objetivo de diagnóstico, se utilizó como instrumento la lista de cotejo para determinar la presencia o ausencia de los contenidos buscados en las portátiles. Una vez recogida la información analizó bajo un protocolo informativo bajo la técnica del sistema descriptivo.

De allí se llegó a la conclusión de que los portátiles Canaima no poseen los suficientes para ser utilizados en la enseñanza y aprendizaje de aspectos sociales, culturales geográficos e históricos del Estado Táchira, el Municipio Torbes y su parroquia única San Josecito. Finalmente se propone, justifica y diseña una propuesta de innovación educativa para elaborar los contenidos que hacen falta en los aspectos antes mencionados y luego ser aplicados en actividades didácticas en el aula mediante un plan de acción previsto para aplicarse y evaluarse durante un periodo de tres semanas.

El trabajo descrito anteriormente guarda relación con la presente investigación debido a que su temática es el uso de las TIC y el proyecto Canaima en la educación como una herramienta de gran importancia en cualquier nivel educativo, allí se observa la pertinencia de crear propuestas que incorporen las nuevas tecnologías para favorecer el mejoramiento e innovación didáctica.

Blanco (2012). **Proyecto Canaima como Estrategia Motivadora e Innovadora del Aprendizaje en el Aula.** Trabajo presentado ante la Comisión

Coordinadora del Programa de Gerencia Avanzada en Educación, como requisito para optar al título de Magíster en Gerencia Educativa, en la Universidad de Carabobo.

Esta investigación tuvo como propósito fundamental evaluar el desarrollo del Proyecto Canaima como estrategia motivadora e innovadora en el aula en los planteles pilotos del Municipio San Joaquín del Estado Carabobo. Así mismo, la metodología aplicada en el trabajo se basó en una investigación de tipo descriptiva con diseño de campo. Debido a que la población es finita no se utilizó técnica de muestreo, fue una muestra tipo censo y estuvo conformado por los 12 docentes de 1er grado. Para recolectar la información se utilizó la técnica de la encuesta mediante la aplicación de un cuestionario con escala múltiple o policotómica de tres alternativas de respuesta, siempre, algunas veces, y nunca. El cuestionario se sometió a la validez de constructo, contenido y juicio de expertos. La confiabilidad se calculó por medio del Alpha de Cronbach, por tratarse de escala policotómica, dando como resultado 0.79. Los datos se analizaron de forma porcentual a través de la estadística descriptiva, se utilizaron tablas y gráficos y la interpretación se realizó haciendo referencia a la información más significativa suministrada por los docentes y se contrastó con el basamento epistemológico de la investigación.

Los resultados permitieron verificar que los docentes confirmaron que el proyecto Canaima es una herramienta pedagógica utilizada como estrategia donde los niños y niñas se sienten motivados a aprender acerca de cualquier área, ya que ésta les brinda diversidad de conocimiento y las clases se hacen más amenas e interactivas con el uso de las mini computadoras, así mismo se concluye que existen algunas condiciones que aún se están corrigiendo por ser un proyecto nuevo.

En este orden de ideas, se hace imprescindible resaltar la importancia y vinculación que tiene este antecedente, además, la preparación no sólo del personal docente sino de todos los entes involucrados en el proceso educativo, de manera que se optimice el uso de las herramientas que ofrecen las TIC y se puedan lograr los objetivos que pretende el Sistema Educativo Bolivariano con el proyecto Canaima.

Gantes y Gantes (2012). **Propuesta para el docente de primer grado de Educación Primaria para Optimizar el uso del Proyecto Canaima. Caso: U.E.N. Andrés Eloy Blanco, ubicada en el Municipio Bolívar, estado Anzoátegui.** Trabajo Especial de Grado presentado ante la Universidad Central de Venezuela para Optar al Título de Licenciadas en Educación.

Tuvo como objetivo diseñar una Propuesta dirigida al Docente de Primer Grado de Educación Primaria que optimice el manejo de la Computadora Canaima como recurso didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta investigación tuvo lugar en la Unidad Educativa Nacional Andrés Eloy Blanco, en Barcelona, Estado Anzoátegui. La población objeto de estudio está representada por 2 maestras de primer grado de Educación Primaria, una representante del turno de la mañana y otra del turno de la tarde. La investigación se orientó hacia un diseño de campo, tipo estudio de caso y el nivel de profundidad que tuvo el trabajo fue descriptivo. En cuanto a los objetivos de la investigación, se pudieron diagnosticar las capacidades que poseen los docentes sobre el uso de la Computadora como herramienta de las TIC, identificar las limitaciones que presentan en cuanto al manejo de la Computadora Canaima y diseñar una propuesta para que los docentes adquieran competencias básicas y optimicen el uso de la Computadora Canaima como recurso didáctico.

La misma, es un gran aporte al presente estudio, pues permite conocer las

ventajas que la tecnología de la información tiene para el tratamiento y comunicación intergrupar, lo que orienta sobre el impacto que la misma tiene en las instituciones educativas. Además, sirve para estudiar la metodología que fue aplicada para determinar las necesidades que en materia de gestión de la información se les presentaba en dicha universidad, a los fines de tomar en consideración para analizar la importancia del uso de las portátiles Canaima y su relación con las estrategias pedagógicas basadas en dichas tecnologías.

Álvarez (2012), elaboró una tesis doctoral llamada **“Uso de Contenidos Educativos Digitales a través de sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) y su repercusión en el acto didáctico comunicativo”**, elaborada en la Universidad Complutense de Madrid España.

La misma tuvo como objetivo estudiar la naturaleza de los contenidos educativos digitales a partir del uso de los mismos en las actividades didácticas y comunicativas ocurridas durante el hecho educativo. La metodología de dicho trabajo combinó la investigación documental, el grupo de discusión y el análisis funcional, tuvo como principal técnica la encuesta bajo el instrumento cuestionario. Este estudio arrojó como resultado la creación de un modelo de optimización de la práctica pedagógica integrando los contenidos educativos digitales, los sistemas de gestión de los aprendizajes y el acto didáctico comunicativo.

El anterior trabajo se relaciona a la presente investigación en el sentido en el que estudia a profundidad el uso de los contenidos educativos digitales en ambientes didácticos y les otorga un papel preponderante en los procesos de enseñanza y aprendizaje que incorporan las portátiles Canaima como herramienta didáctica.

Silva (2011), realizó un trabajo titulado **“Autoaprendizaje a través de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como herramienta del docente de Educación para el trabajo aplicado a estudiantes de 3er. año de la tercera etapa de Educación Básica”**. Trabajo de Grado para optar al título de Magíster en Investigación Educativa, en la Universidad de Carabobo.

Tuvo como objetivo comprobar el efecto de las Tecnologías de Información y Comunicación como herramienta de autoaprendizaje en los alumnos del 3er año de educación básica de liceo nacional bolivariano Enrique Bernardo Núñez. Cabe destacar, que la investigación estuvo enmarcada en la línea de investigación currículo, pedagogía y didáctica del programa de maestría en Investigación Educativa, dentro del modelo explicativo de campo; atendiendo a los objetivos propuestos el diseño de investigación adoptado fue el cuasi-experimental del tipo pre-prueba y post-prueba a grupos intactos. La investigación se realizó en dos momentos en cuanto a la recolección de los datos, tendiendo en consideración una pre-prueba y una post prueba; la validez fue obtenida por juicio de expertos y la confiabilidad se fundamentó en el cálculo del coeficiente Kudler y Richarson (KR21) variación para calificaciones; Los resultados se analizaron por medio de la Estadística Inferencial con la ayuda del software estadístico SPSS.

En conclusión, los estudiantes mostraron un cambio significativo en cuanto al manejo de las tecnologías de información y comunicación como herramienta de aprendizaje individual. En concordancia con esto, los estudiantes fueron capaces de aplicar la estrategia, de armar una wiki, comentarla en el foro, mejorar las conclusiones y armar definiciones aplicables sobre ecología y reciclaje, esta investigación aporta información relevante para la analizar la importancia uso de las TIC como estrategia de enseñanza-aprendizaje del docente de Educación Primaria en el Proyecto Canaima.

De igual manera se encuentra el trabajo realizado por Martínez (2011). Titulado **“Tecnologías de la Información y la Comunicación como Recurso didáctico en el Proyecto Canaima en atención a las dificultades en el aprendizaje de la lectura y la escritura”**. Trabajo de Grado presentado ante la Dirección de Estudios de Postgrado de la Facultad Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo para optar al título de Magíster en Lectura y Escritura. Su objetivo fue reflexionar sobre la acción pedagógica que incorpora software educativos para atender dichas interferencias, principalmente en la lectura y escritura, en estudiantes que asisten al Centro de Dificultades de Aprendizaje (CENDA–Casa de Todos). La naturaleza de este estudio fue cualitativa y estuvo enmarcada dentro de la investigación-acción, la observación participante y la entrevista son las técnicas que orientaron el proceso de recolección e información y una guía de entrevista semi-estructurada, registros anecdóticos y las notas de campo, los instrumentos en los que se registraron los acontecimientos.

Los resultados arrojaron que las TIC, representadas en las portátiles Canaima, con sus diversas aplicaciones y en software o programas didácticos, debidamente seleccionados, son beneficiosas en la atención de estudiantes con dificultades en el aprendizaje, pues además de contribuir en la construcción de nuevos aprendizajes, se convierten en un elemento compensador o en una herramienta de apoyo para las deficiencias que padecen.

Por otra parte, su aporte a la presente investigación es que surge con el fin de introducir a los participantes de esta investigación, en esta sociedad de la información, digital o de la comunicación, puesto que, hay que afrontar una realidad, las portátiles Canaima, están en los ámbitos de la educación, por lo cual se debe aprender a utilizarlas y a convivir con ellas.

Por otro lado, está la investigación de Shorochoy (2010). **“Material Educativo Computarizado: Técnicas multimediales con Hardware especializado. Herramientas de Video”**. Trabajo especial de grado presentado ante la Comisión Coordinadora del Programa de Especialización en Tecnología de la Computación en Educación para optar al título de Especialista en Tecnología de la Computación en Educación, en la Universidad de Carabobo.

La propuesta que subyace en este trabajo de investigación es el diseño de un material educativo computarizado para la Asignatura Multimedia I del Departamento de Informática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, centrado en técnicas multimediales con hardware especializado. La investigación se enmarca en la modalidad del Proyecto Factible con el apoyo de un diseño documental y otro de campo. El material educativo aquí propuesto puede considerarse como un aporte significativo al trabajo académico de los docentes de informática en el área de Multimedia con la aplicación por modelaje de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el contexto educativo para la formación de futuros docentes en el área.

El trabajo reseñado se vincula con la presente propuesta por razones temáticas, ya que se aborda la aplicación de las tecnologías multimediales a procesos educativos en el ámbito universitario. Igualmente, se observa una relación en los contextos educativos y tecnológicos de ambas investigaciones, específicamente en el uso de las portátiles Canaimas.

Bases Teóricas

La Teoría del Procesamiento de Información

Aiken Lewis (2003) indica que la teoría del proceso de información se ocupa de identificar los procesos cognoscitivos u operacionales mediante los cuales el cerebro maneja la información. Según George Miller (1983) citado por Aiken Lewis (2003), padre de esta nueva psicología, explica que los humanos pueden ser considerados como un tipo de informávoros, es decir, al igual que los ordenadores, los seres humanos consumen y procesan información.

Las teorías del procesamiento de información utilizan, en forma más o menos explícita, la metáfora del ordenador, que considera al organismo humano como un dispositivo computacional que manipula símbolos y que se diferencia de éste en su estructura física, su hardware es biológico y no electrónico. El supuesto fundamental del procesamiento de información, es la descomposición recursiva de los procesos cognitivos por la que cualquier hecho informativo unitario puede describirse de modo más completo en un nivel más específico (o inferior) descomponiéndolo en sus hechos informativos más simples.

Esto se relaciona con la temática en estudio ya el uso de la Portátil Canaima Educativo en la educación como eje integrador contribuyen al desarrollo de las potencialidades del nuevo ser social, solidario y productivo en función del bienestar de su comunidad es decir, es un fenómeno que abarca todas las esferas. Al respecto el medio tecnológico (Computador Portátil Canaima Educativo), Sorókina (2001) explica que:

Origina un hábitat integrador, es capaz de unir una gama amplia de las especialidades diversas en un mismo espacio y

posibilita al individuo activo a realizarse en diferentes campos. (...) además lo incita a ser activo y a descubrir las potencialidades que tiene desde el nacimiento(p.45).

Las tendencias tecnológicas permiten propiciar climas cooperativos, integradores e interdisciplinarios, se estimula la ejercitación técnicas de resolución de problemas e investigación, aplicaciones interactivas (software, diccionarios, traductores, chat, juegos educativos e Internet) que requieren del dominio de técnicas y métodos novedosos para la experimentación y construcción de proyectos en torno a valores, actitudes que refuerzan su identidad, motivación y sentido de pertenencia.

Bases Pedagógicas

En esencia se busca una formación humana, flexible, creativa y solidaria, organizada sobre un proceso de autoconstrucción. En coherencia con este proceso, Ramírez y Mayz (2003) señalan.

Se deben experimentar igualmente actividades teóricas, teórico-prácticas y prácticas para garantizar en la formación básica, el desarrollo de los instrumentos cognoscitivos y actitudinales que permitan ubicarse e intervenir con relativa autonomía en un escenario pedagógico-social complejo y cambiante y definido por la interacción simultánea de múltiples factores y condiciones.(p.38)

Asimismo, es necesario incorporar la lógica de la heterogeneidad pedagógica porque cada persona refleja un desarrollo cognitivo, afectivo y social en virtud de la cantidad y calidad de sus experiencias e intercambios sociales previos y paralelos al ciclo de formación profesional. En virtud de la formación académica, de los estudiantes respaldando al uso de las portátiles Canaimas, como recurso estratégico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes y estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo. En el

mismo orden de ideas, Tejada (2002) señala:

Es clave centrar el proceso educativo en el individuo y en la educación para comprensión, donde la persona con humildad organice lo que sabe y se aleje de las perspectivas erróneas, al tener la oportunidad de explorar entornos ricos que le permiten exteriorizar las comprensiones emergentes de contextos significativos.(p.25)

Bases Psicológicas

Los cambios impuestos por la globalización y favorecidos por el uso de nuevos avances en la tecnología de la informática y la multimedia han hecho más variadas y dinámicas las exigencias en el ámbito educativo en todos sus niveles, sobre todo en el contexto universitario. El empleo de este tipo de tecnologías como contenido y medio de enseñanza, además de forma cultural y recurso de trascendencia en lo social es una realidad y una necesidad social impuesta por el desarrollo tecnológico de la contemporaneidad.

En el reconocimiento diario del gigantesco potencial que encierra el uso correcto de las llamadas tecnologías innovadoras de la información y las comunicaciones: a) se busca rebasar las barreras de espacios temporales, b) se afirma que son vías para la búsqueda y disseminación de la información, c) se establecen como vías de superación permanente a lo largo de toda la vida. Esa forma de reconocimiento implica un reto que involucra a los países que son menos desarrollados en el ámbito tecnológico. Diseñar y poner en práctica estrategias independientes que, con inteligencia y objetividad, permitan analizar la necesidad de los cambios que son obligatorios para aprovechar al máximo el recurso tecnológico unido a la noción de lo que es la multimedia como herramienta de trasmisión de conocimiento es vital para la evolución educativa.

Este trabajo se fundamenta, desde la perspectiva cognoscitiva y constructivista del aprendizaje. De esta manera, cabe destacar, lo planteado por Barbera (2006) que “las corrientes cognoscitivas surgen como reacción a las teorías conductistas del aprendizaje, que reducen la ética a la moral propia de una sociedad”(p.58). El conductismo, como teoría del aprendizaje proponía un modelo epistemológico objetivista, en donde el sujeto quedaba reducido a la pasividad, o la no existencia de la subjetividad íntima, enmarcado en un ontología exclusivamente inminente, sin ninguna oportunidad de trascendencia, y en donde el término liberal era considerado entre comillas.

El mismo autor señala, desde la perspectiva del proceso educativo, la teoría cognoscitiva del aprendizaje presenta a un estudiante, que en lugar de recibir de modo pasivo las informaciones que le dice el profesor en el salón de clase, o que copia de los textos, se convierte en protagonista activo que interpreta a su modo la información de entrada, tratando de darle sentido y de relacionarla con los conocimientos previos que ya posee sobre el tema del uso de la portátil Canaima.

En efecto, tal como lo señala Piaget (1979), el constructivismo se fundamenta “en una epistemología abierta, en una relación dialéctica entre el sujeto y la realidad, en donde el protagonismo lo lleva el estudiante” (p.23). En tal sentido, pone énfasis en que la modificación y equilibrio de los esquemas de un sujeto, su desarrollo y su aprendizaje, se producen como resultado de la interacción con el mundo. Por esta razón, se plantea que la educación debe dar las oportunidades y los materiales para que los estudiantes puedan aprender activamente y elaborar sus propios conceptos.

Es por ello que, trabajar con materiales educativos no impresos provoca en los estudiantes una experiencia activa de relación con los contenidos informativos que se están aprendiendo. Esta experiencia activa es parte del proceso de enseñanza

aprendizaje, el docente facilita la manipulación de los materiales y permite observar los efectos de esa manipulación, así los discentes podrán inferir las propiedades, cualidades, características, y obtener sus propias conclusiones sobre los hechos o fenómenos observados. La interacción del estudiante con el material puede provocar que en su estructura mental suceda el conflicto cognitivo y ocurra así el desequilibrio necesario para que se produzcan el aprendizaje y el desarrollo de sus estructuras cognitivas.

Bases Filosóficas

El sistema filosófico que orienta y fundamenta esta investigación es el Humanístico; en tal sentido Barbera (2006), señala que éste puede ser entendido “como la opción antropológica que coloca al hombre como centro, protagonista y razón de ser de todo proceso de aprendizaje, como fundamento de las opciones éticas y como horizonte desde el cual se le da sentido existencial a la vida”(p.56). En efecto, aquí se plantea entonces, una concepción antropológica, que parte del hecho de que el hombre no sólo existe en el mundo, sino que se relaciona con el mundo y de manera especial, con los otros hombres.

De hecho, el hombre siempre está en relación con lo otro, con lo que está más allá de su intimidad, con lo que trasciende su conciencia subjetiva. De tal forma, que la existencia se interpreta como un convivir en esencia, y esta forma de existir en y desde la convivencia es la misma esencia que pertenece a lo más íntimo del yo personal, no se trate por lo tanto, de una condición secundaria del hombre, sino, de una dimensión constitutiva del ser persona.

Asimismo, el estudiante no existe ni puede desarrollarse como persona, sino en la intercomunicación personal, en el constante trascenderse a sí mismo en la relación

con el otro. En efecto, el yo íntimo de la persona, sólo es tal en la medida en que se trasciende a sí mismo en la intersubjetividad. Sin duda, que la presencia diagonal del tú y del yo es esencial en el proceso de ser persona. Desde la misma concepción biológica, hasta el fin de la existencia, el hombre es en sí mismo efecto de la relación intersubjetiva; es decir, el hombre es relación con el otro.

Esto lleva a replantear la labor educativa desde una perspectiva de construcción del conocimiento, que supere el enfoque de repetición de conocimientos, tanto por parte de los docentes como del estudiante, al aplicar estrategias de enseñanza-aprendizaje innovadoras que propicien más bien la construcción del saber, con el uso adecuado de la Portátil Canaima como herramienta pedagógica de los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo.

Proyecto Canaima

El proyecto Canaima Educativo, y por ende, los procesos que el mismo implica, surgen como respuesta a los Planes Estratégicos de la Nación (2007/2013) éste último establece en su línea II: La suprema Felicidad social, como estrategia y política para profundizar la universalización de la Educación Bolivariana, incorporar las tecnologías de la información y la comunicación al proceso Educativo.

Canaima Educativo, es un proyecto del Gobierno Bolivariano que tiene por objetivo apoyar la formación integral de las niñas y los niños, mediante la dotación de una computadora portátil escolar con contenidos educativos a los maestros y estudiantes del subsistema de educación primaria conformado por las escuelas públicas nacionales, estatales, municipales, autónomas y las privadas subvencionadas. Constituye un pilar fundamental en la construcción del nuevo

modelo educativo revolucionario, inclusivo y democrático y es factor importante en el alcance de la independencia tecnológica, ya que los contenidos educativos, aplicaciones y funciones son totalmente desarrollados en Software Libre.

Su ejecución está a cargo del Ministerio del Poder Popular para la Educación, conjuntamente con el Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias. Es una oportunidad importante para que niños y niñas puedan convertirse en expedicionarios digitales en busca del tesoro más grande para el ser humano: “El conocimiento”, y que mejor manera que hacerlo con apoyo de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación.)

La primera modalidad del proyecto fue concebida en el marco de la escuela, por lo que se denomina Canaima Educativo Escolar. Las computadoras portátiles escolares quedan bajo resguardo de los planteles en Gabinetes Móviles, en los cuales son cargadas sus baterías y transportadas hasta los pupitres de las niñas y los niños de primer grado. Mediante un dispositivo inalámbrico se conecta la computadora portátil escolar de cada niña y cada niño con la computadora portátil del maestro, conformando una Red Salón que le permite guiar y orientar el proceso de aprendizaje.

Para dar inicio a esta modalidad, en el año 2009 fueron adquiridas 350.000 computadoras portátiles escolares para formar a las niñas y los niños de primer grado en el uso de las tecnologías de información. En Venezuela, desde el año 2009 se viene implementando este novedoso proyecto de aprendizaje con el que los niños de los primeros grados de educación básica disponen de un computador con contenidos educativos para desarrollar diversas actividades y temáticas relacionadas con el programa curricular.

El Proyecto Canaima Educativa consta de dos versiones, una denominada Red Salón, para niños y niñas de primer grado de educación básica, en la que el computador está en la escuela y es utilizado por varios estudiantes; la otra llamada Canaima va a la Casa, dirigida a pequeños del segundo grado quienes podrán llevarse el equipo a sus hogares. Según información tomada de la Web sobre Canaima educativo los objetivos del proyecto consisten en:

Objetivo General

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

Objetivos Específicos

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

Se pueden afirmar que estas iniciativas deben contar con el apoyo de toda la sociedad, lo mejor que puede hacer un gobierno para mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos es brindarle la oportunidad de aprovechar el uso de las portátiles Canaimas, y mejor aún, cuando son aprovechadas por los más pequeños. Sin embargo, es necesario reconocer los defectos o fallas de estas iniciativas, principalmente desde el aspecto técnico, ya que debemos tener presente que estos equipos de cómputo estarán destinados al uso exclusivo de niños y niñas, y por ende, debe garantizarse su uso adecuado.

Las Canaimitas traen pre-instalados una serie de contenidos educativos de primer o segundo grado, además de otras aplicaciones básicas como Suite de Ofimáticas, también cuenta con recursos para conexión en red, Wi-Fi, lector de tarjetas, USB, entre otros. Igualmente en estos equipos viene incorporada una cámara web, cuestión que la hace más interesante y a la vez peligrosa dependiendo del uso que se les dé a la misma.

El Proyecto Canaima de manera general, estará estructurado en 7 áreas de actividades:

1) Logística de adquisición: Consiste en el mecanismo que el estado venezolano ha utilizado para adquirir las mini laptops, siendo responsabilidad de la empresa Telecom Venezuela, adscrita al Ministerio de Ciencias y Tecnología e Industria Intermedias de llevar cabo la coordinación de logística que incluye la recepción, los requerimientos aduanales, el transporte y distribución de todas las computadoras Canaima y la Red Salón.

2) Infraestructura y conectividad: Se refiere a que el proyecto Canaima involucra la plataforma de desarrollo orientada hacia la integración de esfuerzos de

usuarios, buscando la conectividad a través de la Red salón usando como recurso el Router.

3) Empresa mixta de fabricación y servicios, Canaima es un sistema operativo libre y de estándares abiertos, donde se comparte tecnologías y conocimientos en proyectos de interés tanto para Venezuela como para Portugal.

4) Contenidos educativos, Se refiere a la aplicación del paquete de Software pre-instalado en las computadoras portátiles escolares modelo Canaima que correspondan a lo planificado en los contenidos pedagógicos que se encuentran plasmados en el Currículo Básico Nacional.

5) Desarrollo de aplicaciones de Gestión, Consiste en delimitar los criterios para la selección de los planteles oficiales y de los facilitadores que formaron parte del plan de instalación de las portátiles escolares y la formación respectivamente.

6) Formación y Capacitación del talento humano, hace referencia al Plan Nacional de Formación para el uso de computadoras portátiles escolares, Inducción general, Facilitadores, multiplicadores, promotores CEBIT y docentes de Educación Primaria adscritas a los planteles oficiales en un principio.

7) Desarrollo de la propuesta pedagógica, es la ejecución de la propuesta de Canaima en las escuelas pilotos que busca mejorar la calidad de la educación a través de la difusión y el uso compartido de la información.

Canaima como Estrategia Innovadora

El proyecto Canaima se instaló en los planteles oficiales de Venezuela, con miras a mejorar el sistema educativo venezolano, dirigido a estudiantes en edad escolar, lo más innovador de este proyecto es el sistema operativo libre con el cual fue creado permitiendo el uso de herramientas innovadoras para el aprendizaje. Uno de los objetivos de Canaima Red Salón consiste en que los niños y niñas puedan familiarizarse con este recurso, el cual les va a permitir desarrollar los procesos de lectura y escritura, aplicando actividades creativas, juegos y diversas estrategias que pueden ser utilizadas al desarrollar los Proyectos de Aprendizaje.

Es importante resaltar, la importancia del uso de las computadoras portátiles dentro de la praxis educativa y que deben existir algunos requerimientos por parte del docente para el manejo de las mismas.

Software Libre o Linux

El sistema operativo que fue creado en 1991 como un entretenimiento, se extendió a los cinco continentes y es utilizado en computadoras, oficinas públicas y es la base de Android. GNU/Linux, el mayor distribuidor de Software Libre del mundo. En la actualidad, es utilizado en computadoras, es la base del sistema operativo Android y hasta en algunas oficinas públicas. El sistema fue creado por Linus Torvalds en 1991, como sistema operativo, Linux es muy eficiente y tiene un excelente diseño. Es multitarea, multiusuario, multiplataforma y multiprocesador; en las plataformas Intel corre en modo protegido; protege la memoria para que un programa no pueda hacer caer al resto del sistema; carga sólo las partes de un programa que se usan; comparte la memoria entre programas aumentando la velocidad y disminuyendo el uso de memoria; usa un sistema de memoria virtual por

páginas; utiliza toda la memoria libre para cache; permite usar bibliotecas enlazadas tanto estática como dinámicamente; se distribuye con código fuente; usa hasta 64 consolas virtuales; tiene un sistema de archivos avanzado pero puede usar los de los otros sistemas; y soporta redes tanto en TCP/IP como en otros. El proyecto Canaima fue creado bajo ambiente Linux por eso la necesidad de describir este sistema.

Bases Legales

Este estudio se fundamenta en las Bases Legales las cuales son las normativas y leyes existentes en el País. Dentro de las que se mencionan las siguientes: la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en el Capítulo VI correspondiente a los Derechos Culturales y Educativos, el cual contempla el Derecho a la Educación como función prioritaria del Estado en su Artículo 102, cuando establece.

La Educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad (p. 35).

Seguidamente, en el artículo 108, expone el derecho de todos los ciudadanos a tener acceso a los servicios de redes y de información destacando el deber de los centros educativos de ofrecer y aplicar el uso de las nuevas tecnologías como base al conocimiento expresando lo siguiente.

Los medios de comunicación social públicos y privados deben contribuir a la formación ciudadana. El estado garantizará servicios públicos como la televisión, redes de bibliotecas y de información. Los centros deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus

innovaciones, según los requisitos que establezca la ley (p.37).

Por lo tanto, se señala el interés del Estado en el fomento y desarrollo de los instrumentos para el desarrollo del país, tales como la innovación, el conocimiento, la tecnología, los servicios de información, destinando para ello los recursos necesarios para cubrir esta garantía. De igual modo el artículo 110, establece que.

El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades el estado destinara recursos suficientes y creara el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. (p.37)

Lo cual fue plasmado en el decreto 825, publicado en la Gaceta Oficial, bajo el N° 36.995 y de fecha 22 de mayo del 2000, dictando, entre otros, los artículos 1 y 5 respectivamente, en los cuales se declara el uso y acceso de Internet como política prioritaria del estado con la finalidad de contribuir a la formación y capacitación de las personas, necesarios para el desarrollo del país lo cual logra que se marque un punto trascendental para beneficio de todos los venezolanos.

Con relación a los objetivos de la educación superior establecidos hacia la educación Universitaria artículo 32, 33, 34, 35 y 36 de la Ley Orgánica de Educación, expone que son.

- a) Formar profesionales y especialistas, promover su actualización y mejoramiento conforme a las necesidades del desarrollo nacional del proceso científico y Tecnológico. b)
- Fomentar la investigación de nuevos conocimientos e

impulsar el progreso de la ciencia, la tecnología, las letras y demás manifestaciones creadoras del espíritu en beneficio del bienestar del ser humano, de la sociedad y del desarrollo independiente de la nación. c) Difundir los conocimientos para elevar el nivel cultural y ponerlos al servicio de la sociedad y del desarrollo integral del hombre.

El estado venezolano debe garantizar a través de la educación, la formación de un ciudadano capacitado y apto para el desempeño de sus funciones, responsable, capaz de atender las necesidades del entorno, los requerimientos del País logrando transformaciones tecnológicas. Por otro lado, la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación publicada en Gaceta Oficial n° 38.242 de fecha 03 de agosto del 2005, en su Artículo 1 expresa que.

La presente ley tiene por objeto desarrollar los principios orientadores que en materia de ciencia, tecnología e innovación y sus aplicaciones, establece la constitución de la República Bolivariana de Venezuela, organizar el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, definir los lineamientos que orientarán las políticas y estrategias para la actividad científica, tecnológica, de innovación y sus aplicaciones, con la implantación de mecanismos institucionales y operativos para la promoción, estímulo y fomento de la investigación científica, la apropiación social del conocimiento y la transferencia e innovación tecnológica, a fin de fomentar la capacidad para la generación, uso y circulación del conocimiento y de impulsar el desarrollo nacional.(p.3)

Por lo tanto, los fundamentos legales descritos sustentan el estudio y da importancia al derecho de formación de un profesional altamente capacitado, en el manejo de los recursos tecnológicos actuales de información y comunicación. Al respecto, la LOE en su artículo Art 15 establece “La educación, tiene como fin desarrollar la capacidad de abstracción y el pensamiento crítico mediante la

formación en filosofía, lógica y matemáticas, con métodos innovadores que privilegien el aprendizaje desde la cotidianidad y la experiencia...”

El proyecto Canaima viene a dar respuesta a una revolución educativa enmarcada en el uso de las tecnologías libres que promuevan en el estudiante una conciencia crítica y su aprendizaje lo adquiera directamente desde la construcción de sus propios pensamientos. Así mismo esta ley en su artículo 6, numeral 3 “e” y en el numeral D que es competencia del estado docente: planificar, ejecutar, coordinar políticas y programas para el uso y desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, para la independencia y cooperación de la investigación científica y tecnológica. Dentro del marco de la constitución se visualiza como el Proyecto Canaima responde a la incorporación de la tecnología en los entes educativos públicos y subvencionados, garantizando así el libre uso de las comunicaciones libres que permitan un aprendizaje significativo a través de esta herramienta.

En el Decreto N° 3.390 (Ley sobre uso del Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos por toda la Administración Pública Nacional, 2004) se establece, con el fin de alcanzar en el menor tiempo y con menor costo la utilización del Software Libre en la administración pública y en los servicios públicos, para así “... reducir la brecha social y tecnológica...”. (p. 1), por lo tanto, en el artículo 10 señala que “El Ministerio de Educación y Deportes, en coordinación con el Ministerio de Ciencia y Tecnología, establecerá las políticas para incluir el Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, en los programas de educación básica y diversificada”. (p. 3). Así mismo, fundamenta en el marco legal dicha investigación, debido a que en el artículo 2 establece el software libre como un programa de computación cuya licencia garantiza al usuario acceso al código de fuente del programa y lo autoriza a ejecutarlo con cualquier propósito, y bajo este software es que el proyecto Canaima fue creado.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En toda investigación científica se hace necesario que los hechos estudiados, así como las relaciones que se establecen entre estos, los resultados obtenidos y las evidencias significativas encontradas en relación al problema investigado, además de los nuevos conocimientos que es posible situar, reúnan las condiciones de fiabilidad, objetividad y validez interna, para lo cual, se requieren delimitar los procedimientos de orden metodológico, a través de los cuales se intenta dar respuesta al objeto de la investigación.

Tipo de Investigación

Por otro lado, se puede decir que esta investigación, consta de características de tipo descriptivo debido a que durante su realización, se hizo una narrativa exponiendo la problemática planteada, describiendo sus características esenciales de la realidad estudiada, permitiendo así obtener un acertado análisis de lo que ocurre en el objeto de estudio. Según Arias (2008) la investigación descriptiva, “consiste en la caracterización de un hecho individual o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento”(p.45), es decir este tipo de investigación se interpreta la realidad.

Esta investigación se presenta como naturaleza cuantitativa de tipo descriptiva, debido a que se analizó la Portátil Canaima como herramienta pedagógica de los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo.

Diseño de la Investigación

El diseño, es un modelo específico, conformado por una serie de actividades sucesivas y organizadas, que deben adaptarse a las particularidades de cada investigación, en otras palabras es un procedimiento para lograr de una manera precisa, el objetivo de la investigación. En tal sentido, Balestrini (2008), señala que” los diseños de campo permiten establecer una interacción de objetivos y la realidad de la situación de campo; observar y recolectar los datos directamente de la realidad, en su situación natural”(p.37).

La presente investigación adoptó, en cuanto al nivel de profundidad de la investigación, un diseño de campo, para lo cual se recurrió directamente al objeto de estudio, que son los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo, por ser en la misma donde se presentan los hechos, lo cual permitió, observar la situación en contacto directo con las personas involucradas, en el lugar donde se presenta la problemática.

Población y Muestra

Población

Para este caso de estudio, se debe indicar la población o universo para el cual serán válidas, es por ello que Balestrini, M. (2008) define a la población como, “un conjunto finito o infinito de personas, casos o elementos que presentan características comunes”(p.137). De acuerdo a la misma autora, la población:

Es el total de individuos o elementos, a quienes se refiere la investigación, es decir, todos los elementos que vamos a estudiar, por ello también se llama universo. Los sujetos que componen la población, están relacionados por una o más

características en común, que son las que hacen que los investigadores procedan a estudiarlas. (p.137)

La población objeto de estudio, estuvo conformada por veinticuatro (24) estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo.

Muestra

Es un subconjunto representativo, finito o infinito, que se extrae de la población accesible, en la cual se va a trabajar en el proceso de investigación, la muestra según Arias, F. (2008) es un “subconjunto representativo de un universo o población”(p.23). Balestrini, (2008) la define “como una parte de la población, o sea, un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo”(p.141). Para esta propuesta se tomará el cien por ciento (100%) de la población por ser finita, en tal sentido, fue de tipo no probabilística y finita, por lo tanto será la muestra de veinticuatro (24) estudiantes.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

Técnicas

Las técnicas de recolección de información son los procedimientos que se utilizan durante el proceso de la investigación con la finalidad de conseguir la información necesaria de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación, en referencia a las técnicas e instrumentos de recolección de datos, Palella y Martins (2010), expresan que “son las distintas formas o maneras de obtener la información”(p.126). En tal sentido, para la obtención de la información las técnicas a utilizar son: Observación directa, revisión documental y encuesta.

La observación directa, según los autores Hernández, Fernández y Baptista (2008), expresan que: “La observación directa consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conducta manifiesta”(p.316). A través de esta técnica el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación y describir las realidades de los hechos.

La revisión documental, según Hernández, Fernández y Baptista (2008) dicen que “consiste en detectar, consultar y obtener la bibliografía y otros materiales útiles para los propósitos del estudio, de los cuales se extrae y recopila información relevante y necesaria para el problema de investigación” (p.65). Esta técnica permite recopilar toda la información necesaria para el desarrollo de la investigación, apoyándose los investigadores en diferentes bibliografías. El análisis de la documentación fue un pilar fundamental para profundizar como investigadoras todo lo relacionado al tema a investigar. Entre otra de las técnicas se encuentra la encuesta, que según Arias (2008), “es una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismos, o en relación con un tema particular”(p.27).

Instrumentos

Por su parte Palella y Martins (2010) se refieren al instrumento de recolección de datos como, “el recurso del cual pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información, mediante una serie de ítems que no son otra cosa que los indicadores expresados en forma de pregunta”(p.137). A fin de analizar la recolección de información para dar respuesta a los objetivos planteados se seleccionará el cuestionario como instrumento de recolección de datos, según Arias (2008), “se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas o afirmaciones”. Se le denomina cuestionario

auto administrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador”(p.25); este instrumento permite obtener información y datos de las variables que comprende el estudio, por lo que será diseñado bajo los parámetros de las bases teóricas, el mismo estuvo compuesto por veinte (20) ítems bajo la modalidad de una escala de Lickert representado por Siempre (S); Casi Siempre (CS); A Veces (AV); Pocas Veces (PV) y Nunca (N).

Validez y Confiabilidad del Instrumento

Validez

Según Arias (2008), “la validez significa que las preguntas o ítems deben tener una correspondencia directa con los objetivos de la investigación. Es decir, las interrogantes consultan sólo aquello que se pretende conocer o medir” (p.79). Ésta se refiere al grado en que un instrumento mide lo que realmente se pretende medir y está en relación directa con los objetivos de la investigación. En este sentido, Chourio, (2006) sostiene que: “La validez de un instrumento de recolección de datos se puede considerar como la capacidad de éste para medir lo que se pretende medir con él”(p.189).

Para determinar la validez de un instrumento de recopilación de datos existen varios procedimientos cualitativos, entre los cuales se pueden mencionar: Validez de construcción, de contenido, de predicción, concurrente y la validez de juicios de expertos, en donde medirán criterios, constructo y contenido, que según Hernández, Fernández y Baptista (2008) “es necesario revisar cómo ha sido utilizada la variable por otros investigadores familiarizados con la variable para ver si el universo de ítems posibles para medir la variable y sus dimensiones”(p.248). Para la presente investigación se utilizó para su validez el juicio de expertos.

Confiabilidad

Todo instrumento debe tener consistencia, para ello es necesario que sea confiable, cada vez que se aplique a grupos con características parecidas los resultados también sean similares, de tal manera Hernández, Fernández y Baptista (2008), la define como: “el grado de uniformidad que un instrumento cumple con su cometido”(p.98), lo cual implica estabilidad, consistencia y exactitud, medir lo mismo en diferentes ocasiones.

En tal sentido se aplicó una prueba piloto, este término hace referencia al grado de consistencia que debe existir entre los resultados observados al aplicar un instrumento de recopilación de datos en dos ocasiones al mismo grupo de individuos bajo condiciones muy semejantes, Chourio, (2006). “La confiabilidad de un instrumento de recolección de datos se puede expresar numéricamente a través del llamado coeficiente de confiabilidad, el cual oscila entre cero (0) y más uno (+1), es decir, pertenece al intervalo cerrado (0,1)” (p.188).

Para los efectos de interpretación, Chourio, (2006) señala que, “la fórmula para calcular la confiabilidad de un instrumento de recolección de datos que tenga más de dos alternativas de solución o respuesta es de Alpha de Cronbach”(p.189):

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

Donde:

- α = coeficiente de confiabilidad
- N = es la cantidad de ítems del instrumento
- $\sum S_i^2$ = sumatoria de las varianzas por ítems

- $\sum S_t^2$ = es la varianza de los valores totales.

Interpretación del Coeficiente de Confiabilidad	
<u>Rasgos</u>	<u>Coeficiente Alfa</u>
Muy Alta	0,81 a 1,00
Alta	0,61 a 0,80
Moderada	0,41 a 0,60
Baja	0,21 a 0,40
Muy Baja	0,01 a 0,20

Luego de la aplicación de la fórmula de Alpha de Cronbach, se obtuvo como resultado un 0,83 lo que significa un alto grado de confiabilidad y que el instrumento es aplicable a la muestra seleccionada.

Cuadro N°1. TABLA DE ESPECIFICACIONES

Objetivo General: Analizar la Portátil Canaima como herramienta pedagógica de los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo.

CONCEPTUAL	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Según Martínez y otros (2006), es un proyecto que tiene por objetivo apoyar la formación de los estudiantes mediante la dotación de una portátil escolar con contenidos educativos a los docentes y estudiantes del sub-sistema de educación.	PORTÁTIL CANAIMA	- Proceso de la Administración Educativa	- Planificación de clases con las portátiles Canaima	1	CUESTIONARIO
			- Desarrollo de la clase	2	
			- Evaluación de los estudiantes	3	
			- Orientación hacia los estudiantes en el uso de la portátil Canaima	4	
			- Planificación de las estrategias	5	
		- Relaciones Interpersonales	- Integración de los estudiantes	6	
			- Adaptación de los contenidos a los estudiantes	7	
			- Participación del estudiante	8	
		- Proceso Operativo	- Jornadas de actualización	9	
			- Uso de la portátil Canaima	10	
			- Contexto Educativo	11	

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2014)

Cuadro N°1. TABLA DE ESPECIFICACIONES

Objetivo General: Analizar la Portátil Canaima como herramienta pedagógica de los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo.

CONCEPTUAL	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Barbera (2006), “Es un cambio inferido en el estado mental de un organismo, el cual es una consecuencia de la experiencia e influye de forma relativamente en el potencial del individuo para la conducta adaptativa posterior”.	HERRAMIENTA PEDAGÓGICA	Proceso Pedagógico	- Aprendizaje con el uso de la portátil Canaima	12	CUESTIONARIO
			- Aplicación de la estrategia didáctica	13	
			- Medio de enseñanza y aprendizaje	14	
			- Participación en los procesos de enseñanza y aprendizaje	15	
			- Objetivos Curriculares	16	
		Proceso Motivacional	- Motivación en la enseñanza aprendizaje	17	
			- Coordinación de actividades para motivar a los estudiantes	18	
			- Motiva con materiales educativos en el entorno Canaima	19	
			- Utiliza estrategias motivadoras	20	

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2014)

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo, se realizó un análisis e interpretación de los resultados con el fin de Analizar la Portátil Canaima como herramienta pedagógica de los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo. Cabe destacar, que se encuentra representado a través de tablas de frecuencia, porcentaje y sus respectivos gráficos, conjuntamente con esto se encuentran primero un análisis estadístico de cada resultado por cada ítem y luego un análisis detallada por dimensión.

Es por ello, que para darle respuesta al objetivo n°1, Diagnosticar el uso que los docentes le dan a la portátil Canaima cómo herramienta pedagógica de los estudiantes y al n° 2, Describir las fortalezas y debilidades del uso de la Portátil Canaima en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes, se aplicó un cuestionario conformado por veinte (20) ítems, con una escala de Lickert, representado por Siempre (S); Casi Siempre (CS); A Veces (AV); Pocas Veces (PV) y Nunca (N), en donde se obtuvieron los siguientes resultados:

Dimensión: Portátil Canaima

Ítem N°1: ¿Utiliza la portátil Canaima para planificar las actividades en clase?

CUADRO N° 2. Resultados del Ítem N° 1

ÍTEMS N° 1.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	0	0	2	12	10	24
PORCENTAJE	0%	0%	8%	50%	42%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

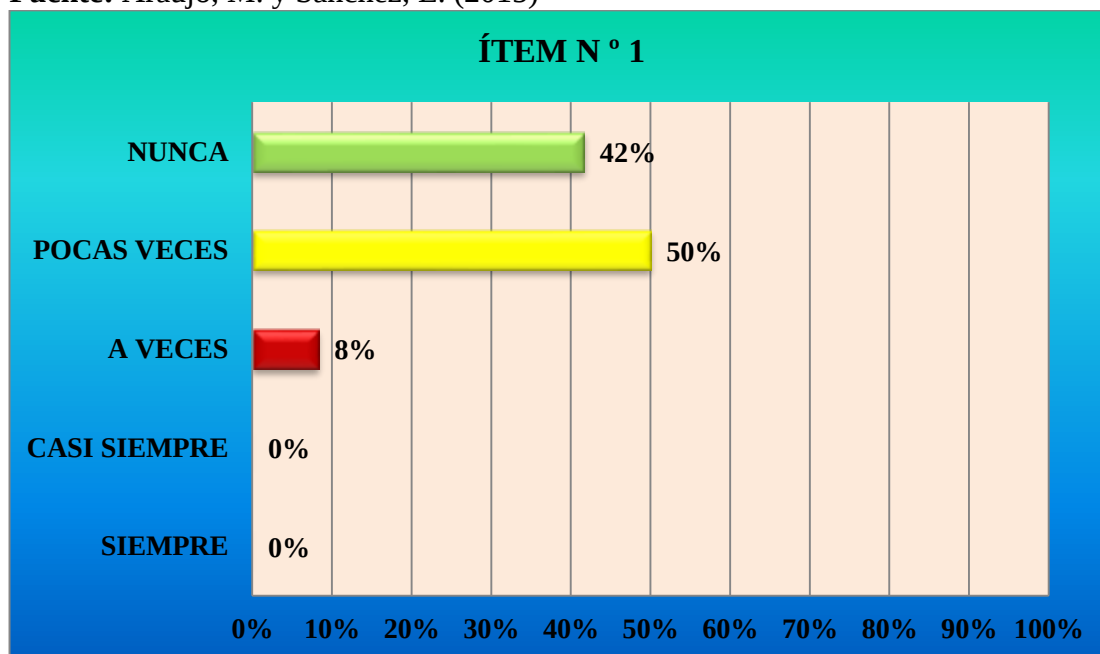


Gráfico N° 1. Resultados del Ítem N° 1. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

En cuanto al ítem n°1, respondieron cuarenta y dos por ciento (42%) nunca, cincuenta por ciento (50%) pocas veces, ocho por ciento (8%) a veces, Utiliza la portátil Canaima para planificar las actividades en clase.

Ítem N°2: ¿Las clases que desarrolla están de acuerdo al contenido de la portátil Canaima?

CUADRO N° 3. Resultados del Ítem N° 2

ÍTEMS N° 2.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	0	0	2	12	10	24
PORCENTAJE	0%	0%	8%	50%	42%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

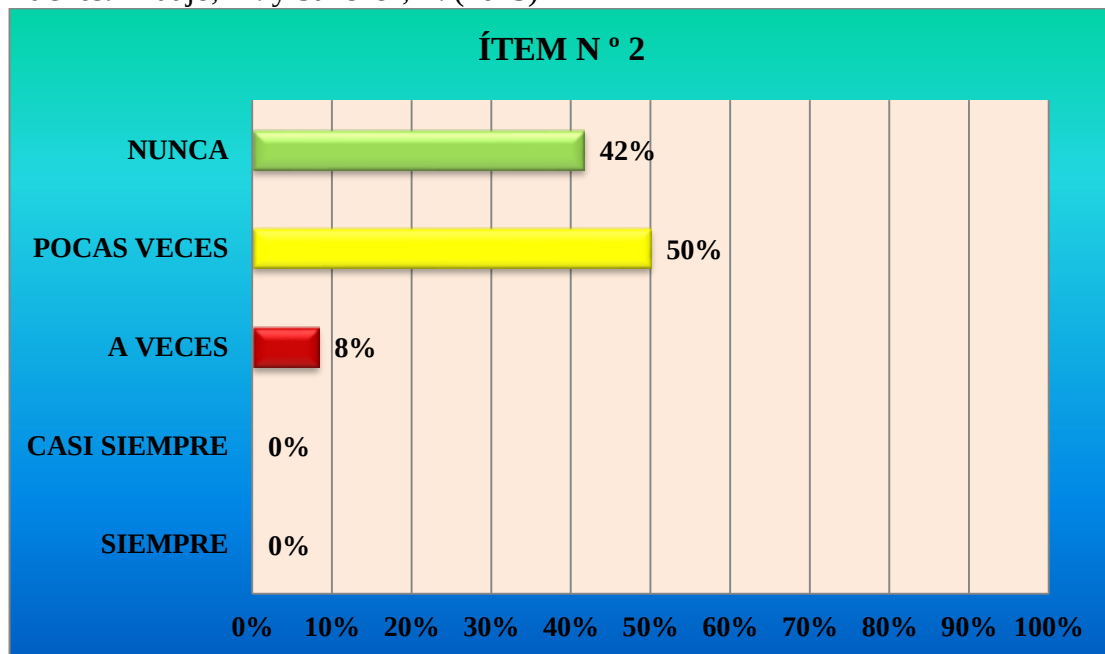


Gráfico N° 2. Resultados del Ítem N° 2. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

En cuanto al ítem n°2, respondieron cuarenta y dos por ciento (42%) nunca, cincuenta por ciento (50%) pocas veces, ocho por ciento (8%) a veces, las clases que desarrolla están de acuerdo al contenido de la portátil Canaima.

Ítem N°3: ¿Las actividades presentadas en el software permiten aplicar evaluaciones a los estudiantes?

CUADRO N° 4. Resultados del Ítem N° 3

ÍTEMS N° 3.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	0	4	6	6	8	24
PORCENTAJE	0%	17%	25%	25%	33%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

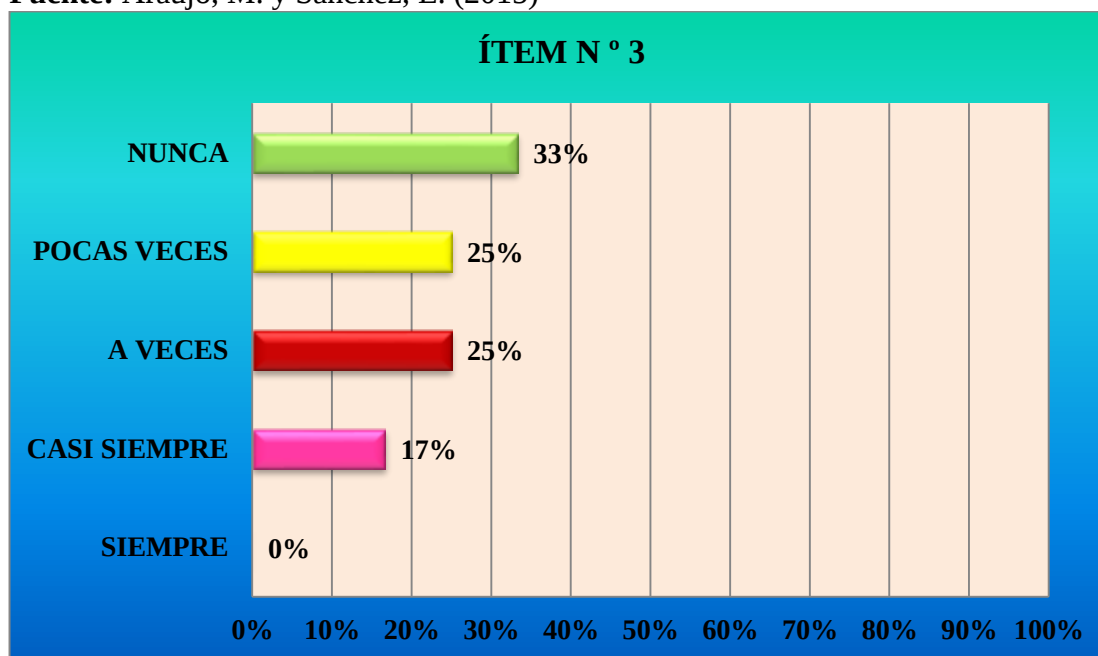


Gráfico N° 3. Resultados del Ítem N° 3. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

En el ítem n°3, respondieron treinta y tres por ciento (33%) nunca, veinticinco por ciento (25%) pocas veces y a veces, diecisiete por ciento (17%) casi siempre, por los resultados se observó que los estudiantes respondieron que las actividades presentadas en el software permiten aplicar evaluaciones a los estudiantes.

Ítem N°4: ¿Recibe orientación en la utilización de la Portátil Canaima?

CUADRO N° 5. Resultados del Ítem N° 4

ÍTEMS N° 4.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	0	0	2	12	10	24
PORCENTAJE	0%	0%	8%	50%	42%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

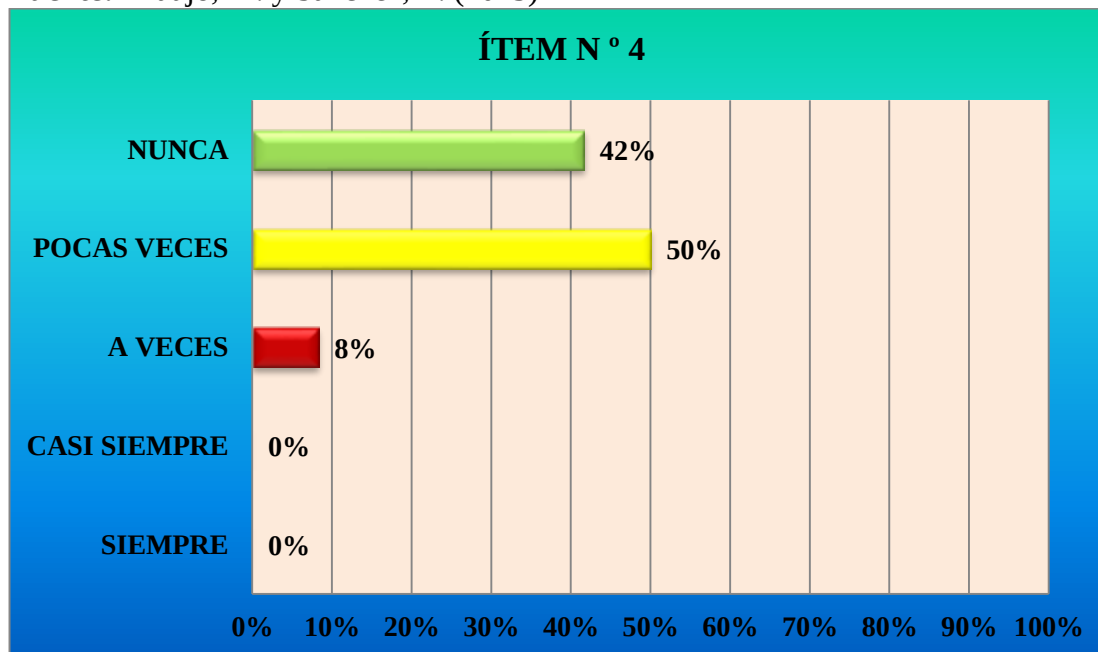


Gráfico N° 4. Resultados del Ítem N° 4. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

En cuanto al ítem n°4, respondieron cuarenta y dos por ciento (42%) nunca, cincuenta por ciento (50%) pocas veces, ocho por ciento (8%) a veces, Recibe orientación en la utilización de la Portátil Canaima.

Ítem N°5: ¿Planifica estrategias para utilizar la Portátil Canaima en el aula?

CUADRO N° 6. Resultados del Ítem N° 5

ÍTEMS N° 5.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	0	0	2	12	10	24
PORCENTAJE	0%	0%	8%	50%	42%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

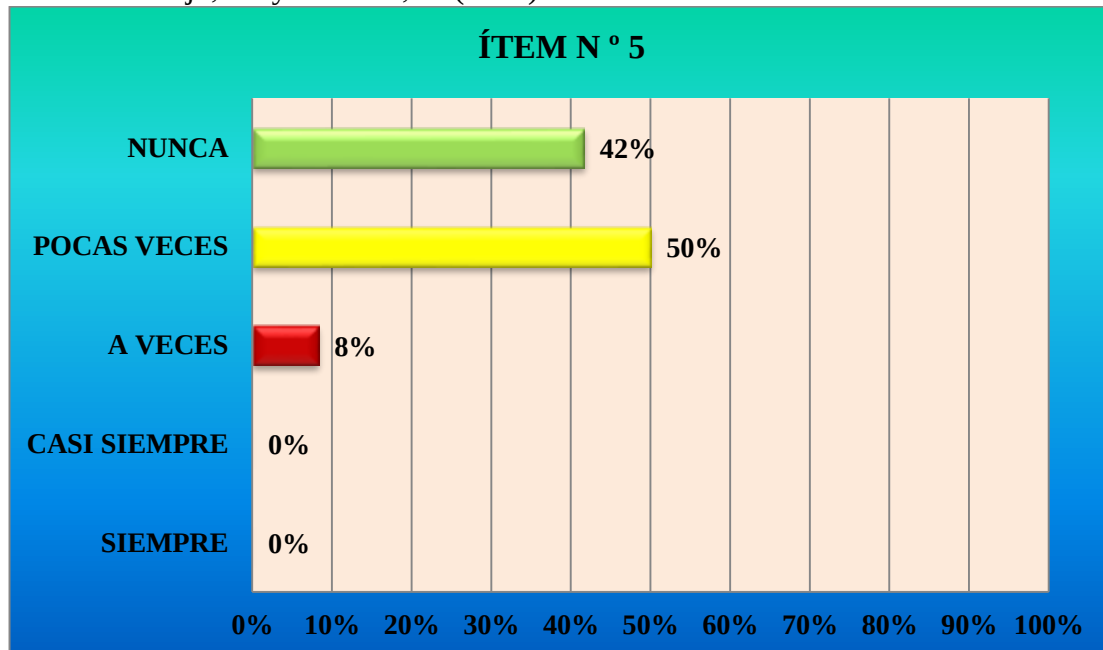


Gráfico N° 5. Resultados del Ítem N° 5. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

Referente al ítem n°5, respondieron, cuarenta y dos por ciento (42%) nunca, cincuenta por ciento (50%) pocas veces, ocho por ciento (8%) a veces Planifica estrategias para utilizar la Portátil Canaima en el aula.

Ítem N°6: ¿Promueve el trabajo colaborativo de los estudiantes dentro del aula con el uso de la Portátil Canaima?

CUADRO N° 7. Resultados del Ítem N° 6

ÍTEMS N° 6.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	0	0	2	12	10	24
PORCENTAJE	0%	0%	8%	50%	42%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

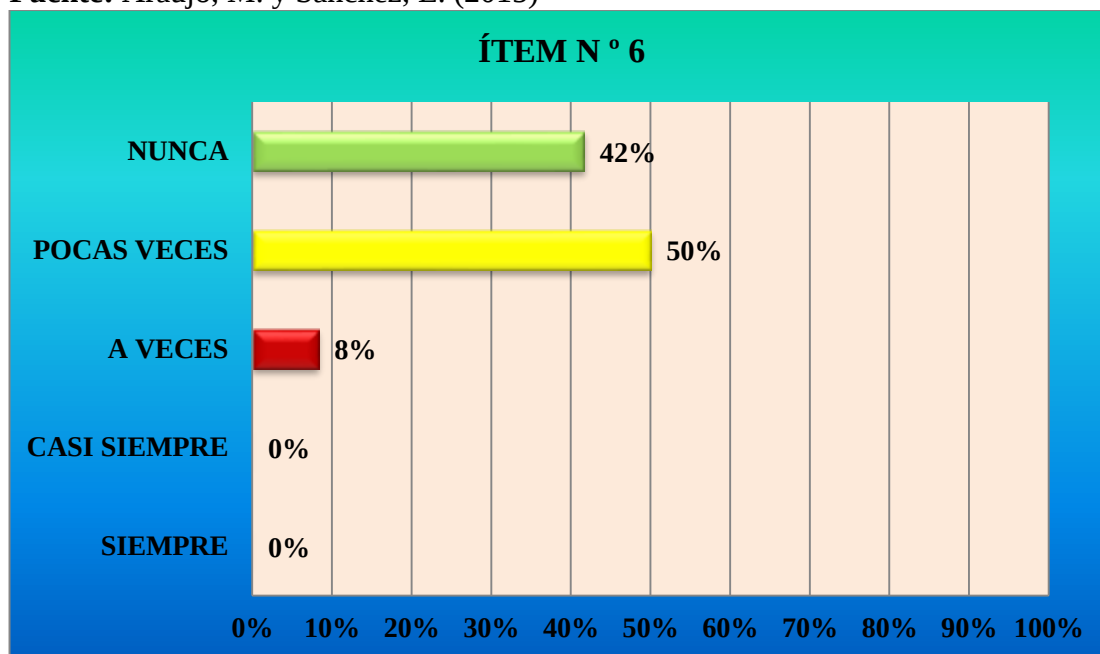


Gráfico N° 6. Resultados del Ítem N° 6. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

Lo cual en el ítem n°6, respondieron, cuarenta y dos por ciento (42%) nunca, cincuenta por ciento (50%) pocas veces, ocho por ciento (8%) a veces Promueve el trabajo colaborativo de los estudiantes dentro del aula con el uso de la Portátil Canaima.

Ítem N°7: ¿Los contenidos programáticos de la portátil Canaima se adaptan a los estudiantes?.

CUADRO N° 8. Resultados del Ítem N° 7

ÍTEMS N° 7.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	3	2	3	9	7	24
PORCENTAJE	13%	7%	13%	38%	29%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

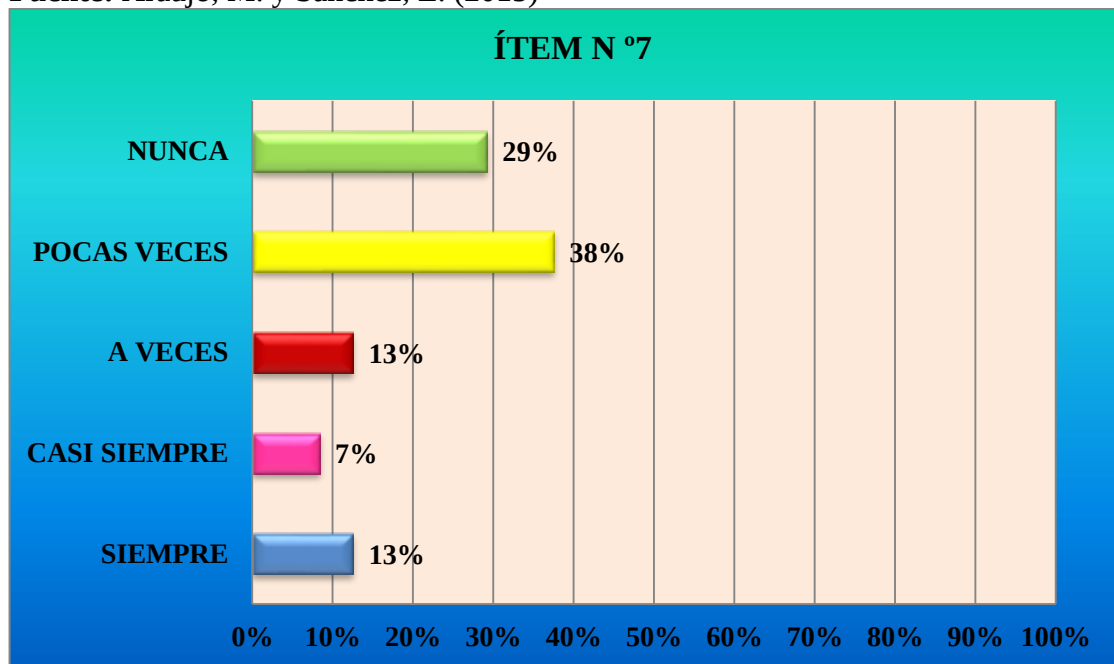


Gráfico N° 7. Resultados del Ítem N° 7. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

Como se puede observar en el ítem n°7, respondieron veintinueve por ciento (29%) nunca, treinta y ocho por ciento (38%) pocas veces, trece por ciento (13%) a veces, siete por ciento (7%) casi siempre y trece por ciento (13%) siempre. Según estos resultados, que la mayoría no conoce los contenidos programáticos de la portátil Canaima no se adaptan a los estudiantes.

Ítem N°8: ¿Los estudiantes participan en la programación de las actividades a desarrollar en el proyecto Canaima?

CUADRO N° 9. Resultados del Ítem N° 8

ÍTEMS N° 8.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	0	4	6	6	8	24
PORCENTAJE	0%	17%	25%	25%	33%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

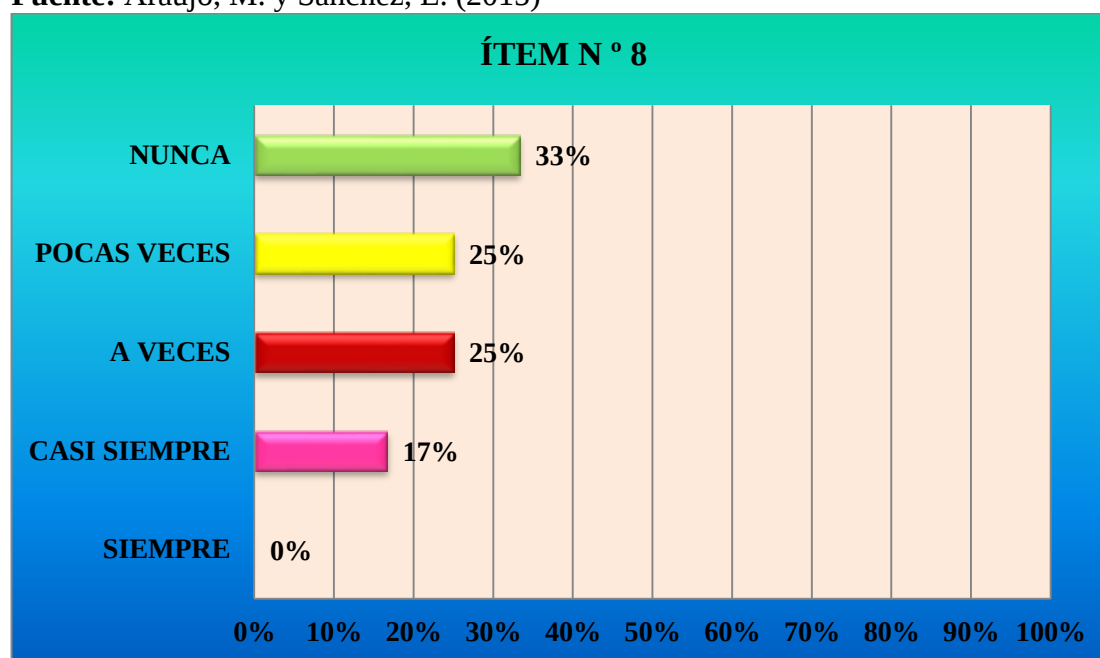


Gráfico N° 8. Resultados del Ítem N° 8. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

Ítem n°12, respondieron treinta y tres por ciento (33%) nunca, veinticinco por ciento (25%) pocas veces y a veces, diecisiete por ciento (17%) casi siempre, por los resultados se observó que los estudiantes no participan en la programación de las actividades a desarrollar en el proyecto Canaima o muy eventualmente.

Ítem N°9: ¿Utiliza la portátil Canaima en las asignaturas que le corresponde?

CUADRO N° 10. Resultados del Ítem N° 9

ÍTEMS N° 9.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	13	7	4	0	0	24
PORCENTAJE	54%	29%	17%	0%	0%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

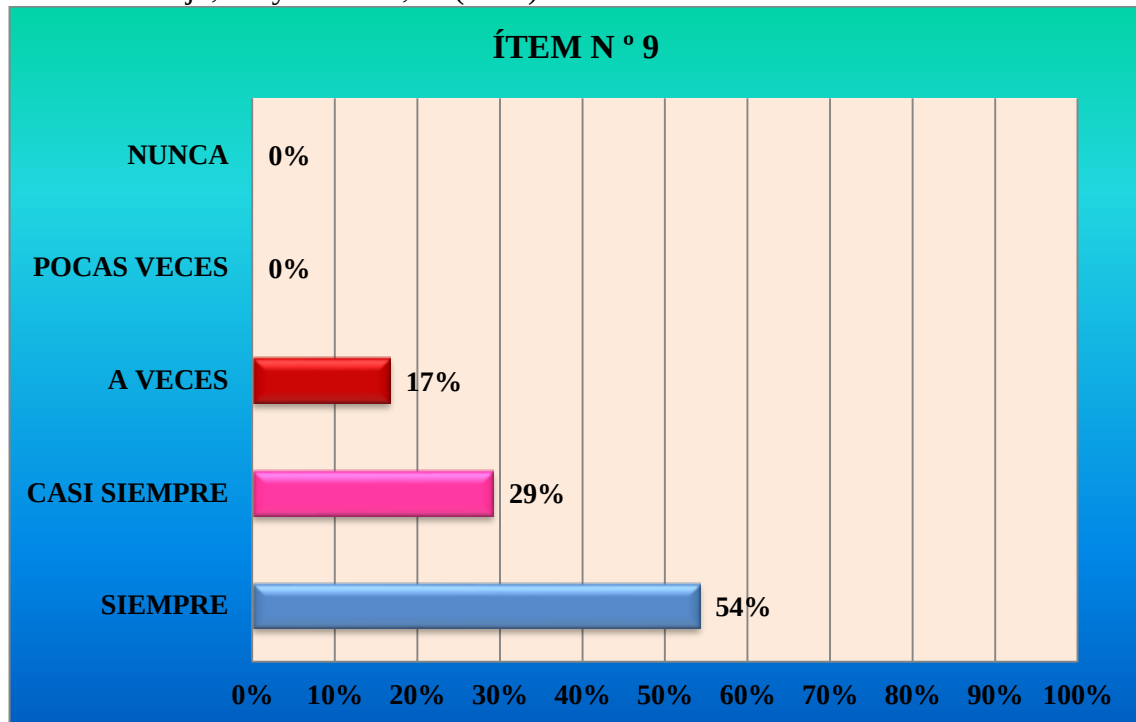


Gráfico N° 9. Resultados del Ítem N° 9. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

En cuanto al ítem n°9, respondieron cero por ciento (0%) nunca, cero por ciento (0%) pocas veces, diecisiete por ciento (17%) a veces, veinte y nueve por ciento (29%) casi siempre y cincuenta y cuatro por ciento (54%) siempre, en cuanto sí las actividades presentadas en el software permiten aplicar evaluaciones a los estudiantes.

Ítem N°10: ¿El docente debe participar en los procesos educativos utilizando la Portátil Canaima?.

CUADRO N° 11. Resultados del Ítem N° 10

ÍTEMS N° 10.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	17	3	3	1	0	24
PORCENTAJE	71%	13%	13%	3%	0%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

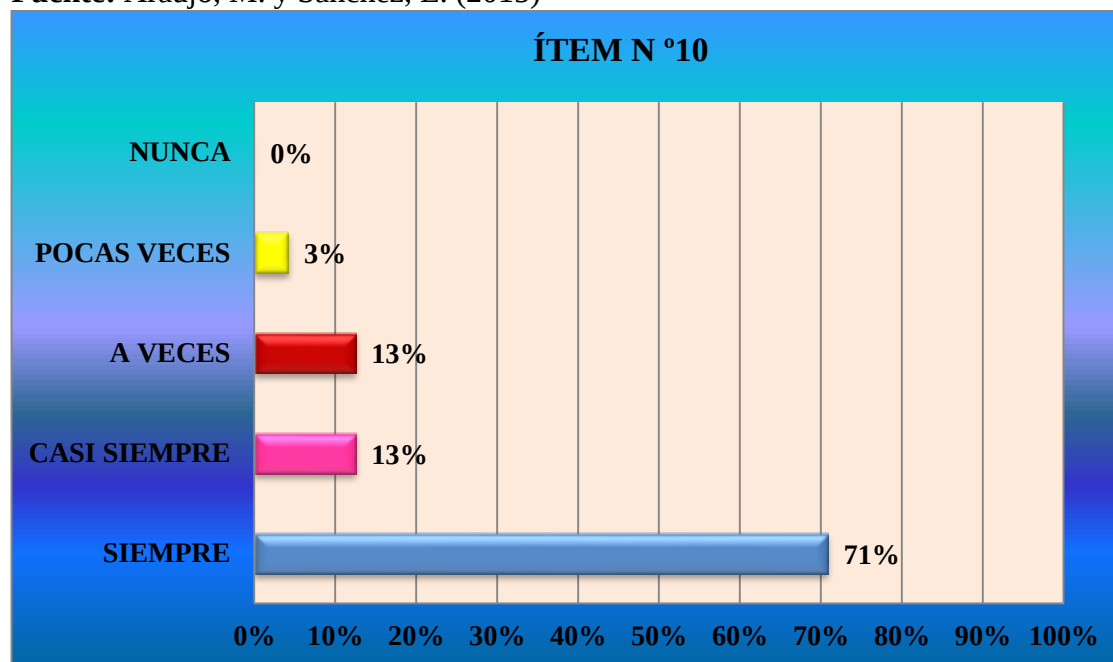


Gráfico N° 10. Resultados del Ítem N° 10. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

En el ítem n°10, respondieron, cero por ciento (0%) nunca, tres por ciento (3%) pocas veces, trece por ciento (13%) a veces, trece por ciento (13%) casi siempre y setenta y uno por ciento (71%) siempre, el docente debe participar en los procesos educativos utilizando Portátil Canaima.

Ítem N°11: ¿Realiza jornadas de actualización del personal para el desarrollo del proyecto Canaima se efectúan con regularidad?

CUADRO N° 12. Resultados del Ítem N° 11

ÍTEMS N° 11.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	0	0	2	6	16	24
PORCENTAJE	0%	0%	8%	25%	67%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

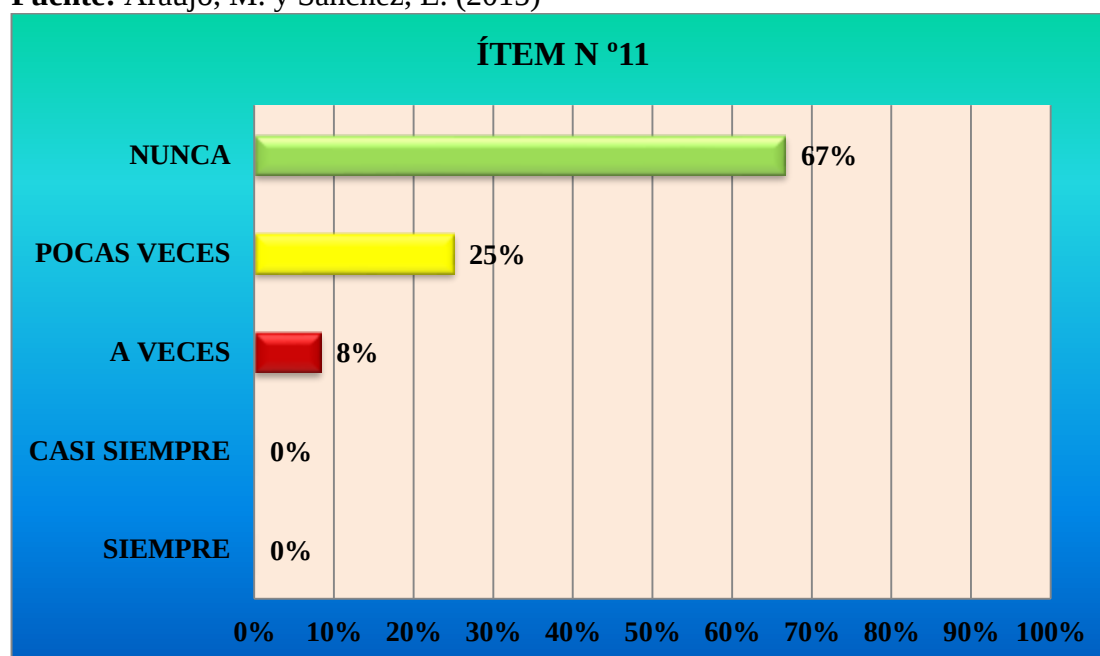


Gráfico N° 11. Resultados del Ítem N° 11. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

Como se puede observar en el ítem n°11, mediante el instrumento aplicado los estudiantes respondieron, cero por ciento (0%) siempre y casi siempre, ocho por ciento (8%) a veces, veinticinco por ciento (25%) pocas veces, sesenta y siete por ciento (67%) nunca se realizan las jornadas de actualización del personal para el desarrollo del proyecto Canaima se efectúan con regularidad.

Dimensión: Herramienta Pedagógica

Ítem N°12: ¿Se logra aprendizaje a través del uso de la Portátil Canaima?

CUADRO N° 13. Resultados del Ítem N° 12

ÍTEMS N° 12.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	15	6	3	0	0	24
PORCENTAJE	63%	25%	12%	0%	0%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

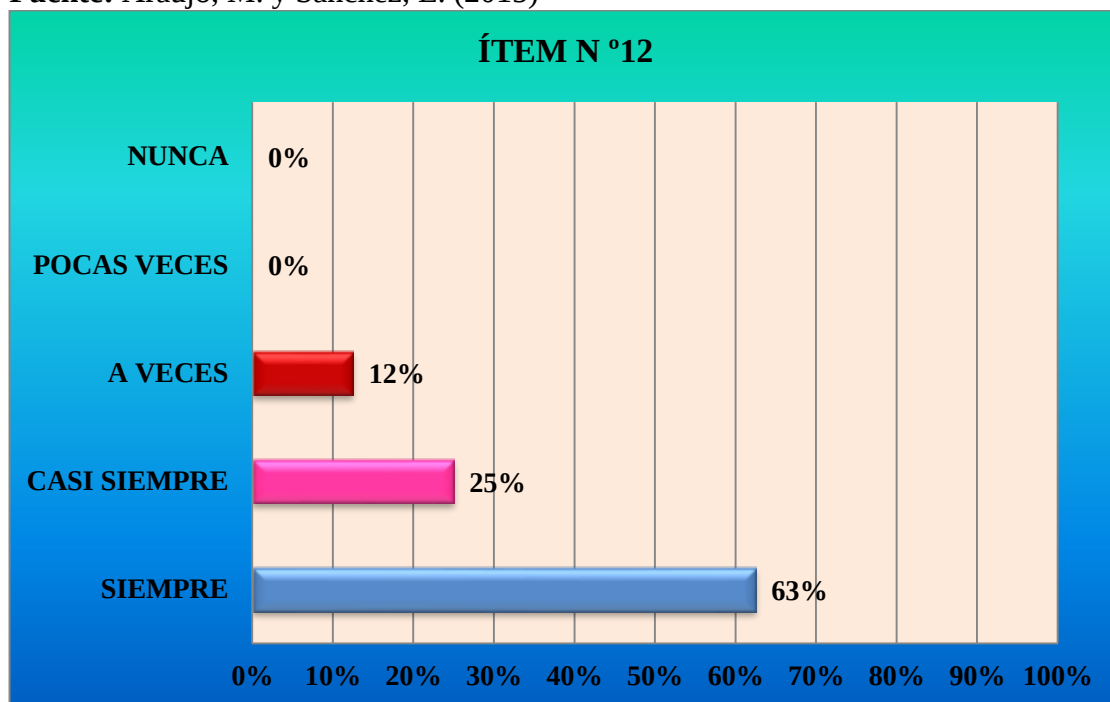


Gráfico N° 12. Resultados del Ítem N° 12. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

Al ítem n°12, respondieron, cero por ciento (0%) nunca y pocas veces, doce por ciento (12%) a veces, veinte y cinco por ciento (25%) casi siempre y sesenta y tres por ciento (63%) siempre, en donde refleja que se debería lograr aprendizaje a través del uso de la Portátil Canaima.

Ítem N°13: ¿El docente debería aplicar estrategias didácticas en la clase haciendo uso de la herramienta pedagógica la Portátil Canaima?

CUADRO N° 14. Resultados del Ítem N° 13

ÍTEMS N° 13.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	15	6	2	1	0	24
PORCENTAJE	63%	25%	8%	4%	0%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

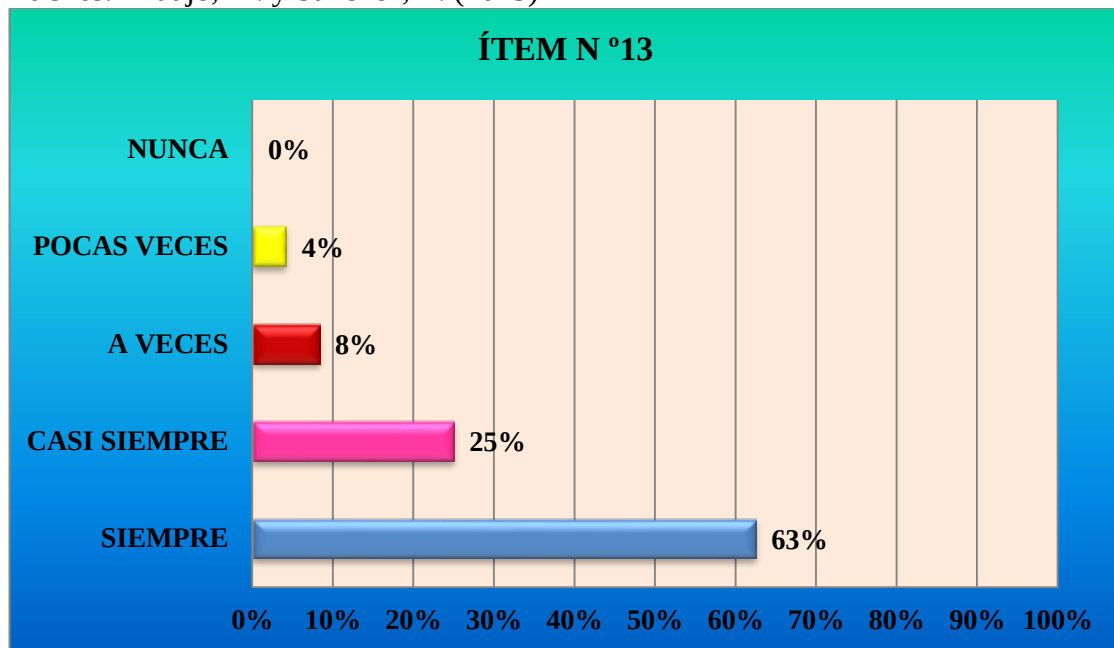


Gráfico N° 13. Resultados del Ítem N° 13. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

Referente al ítem n°13, respondieron cero por ciento (0%) nunca, cuatro por ciento (4%) pocas veces, ocho por ciento (8%) a veces, veinte y cinco por ciento (25%) casi siempre y sesenta y tres por ciento (63%) siempre, creen que el docente debería aplicar estrategias didácticas en la clase haciendo uso de la herramienta pedagógica la Portátil Canaima.

Ítem N°14: ¿El docente debería utilizar las herramientas de la Portátil Canaima para realizar las planificaciones de clases?

CUADRO N° 15. Resultados del Ítem N° 14

ÍTEMS N° 14.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	12	10	2	0	0	24
PORCENTAJE	50%	42%	8%	0%	0%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

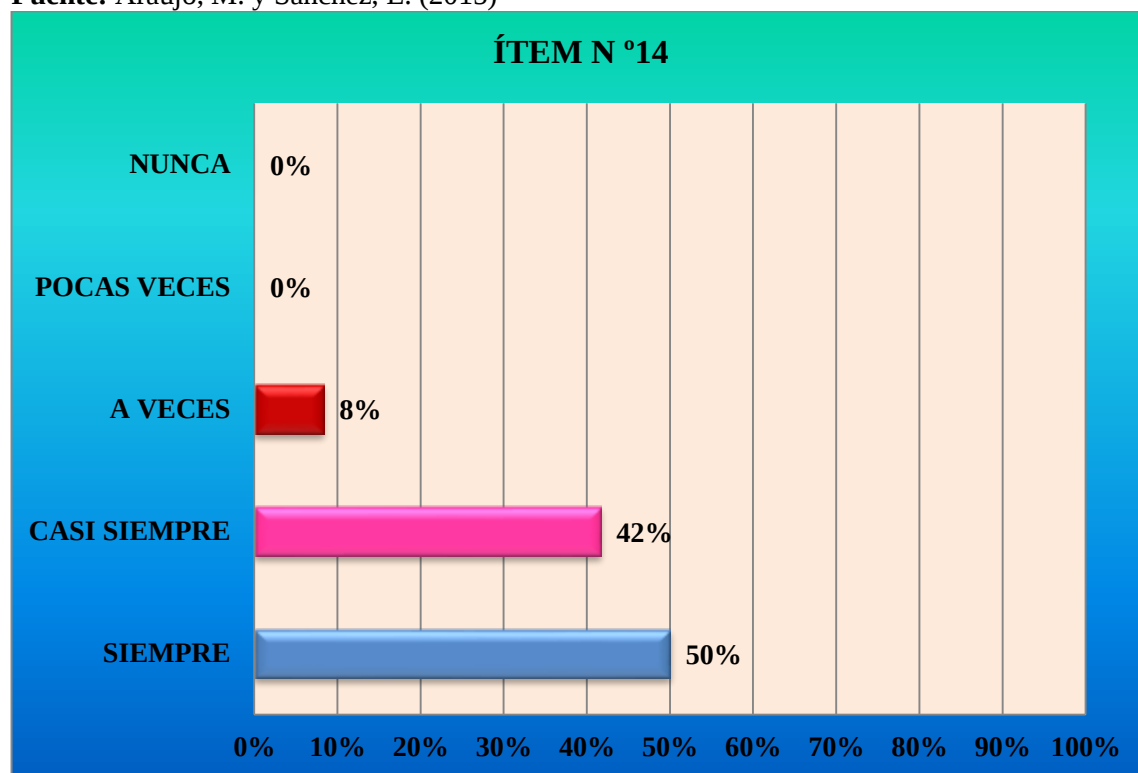


Gráfico N° 14. Resultados del Ítem N° 14. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

Con respecto al ítem n°14, los estudiantes respondieron cero por ciento (0%) nunca y pocas veces, ocho por ciento (8%) a veces, cuarenta y dos por ciento (42%) casi siempre y cincuenta por ciento (50%) contestó que siempre, el docente debería utilizar las herramientas de la Portátil Canaima para realizar las planificaciones de clases.

Ítem N°15: ¿La Portátil Canaima promueve la participación del estudiante en la clase por ser un recurso innovador?

CUADRO N° 16. Resultados del Ítem N° 15

ÍTEMS N° 15.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	9	5	6	3	1	24
PORCENTAJE	38%	21%	25%	13%	3%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

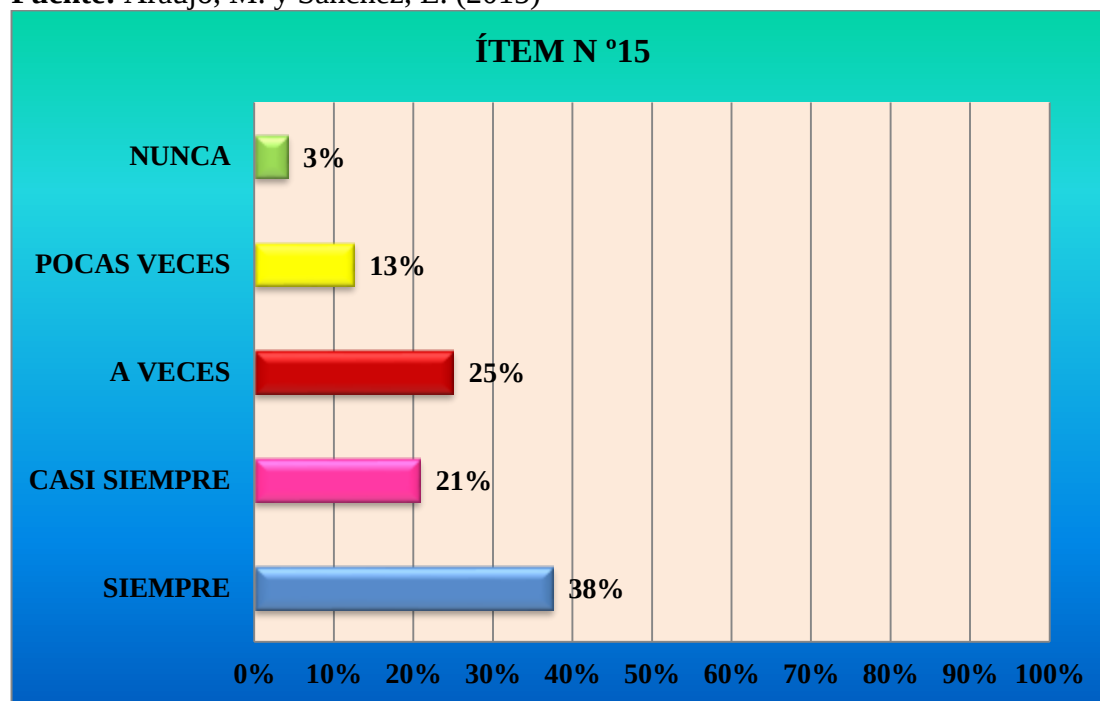


Gráfico N° 15. Resultados del Ítem N° 15. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

En el ítem n°15, respondieron tres por ciento (3%) nunca, trece por ciento (13%) pocas veces, veinte y cinco por ciento (25%) a veces, veinte y por ciento (21%) casi siempre y treinta y ocho por ciento (38%) siempre, según los resultados se evidencia que la Portátil Canaima promueve la participación del estudiante en la clase por ser un recurso innovador.

Ítem N°16: ¿Estaría dispuesto a utilizar la Portátil Canaima como medio de enseñanza y aprendizaje?

CUADRO N° 17. Resultados del Ítem N° 16

ÍTEMS N° 16.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	14	7	3	0	0	24
PORCENTAJE	58%	29%	13%	0%	0%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

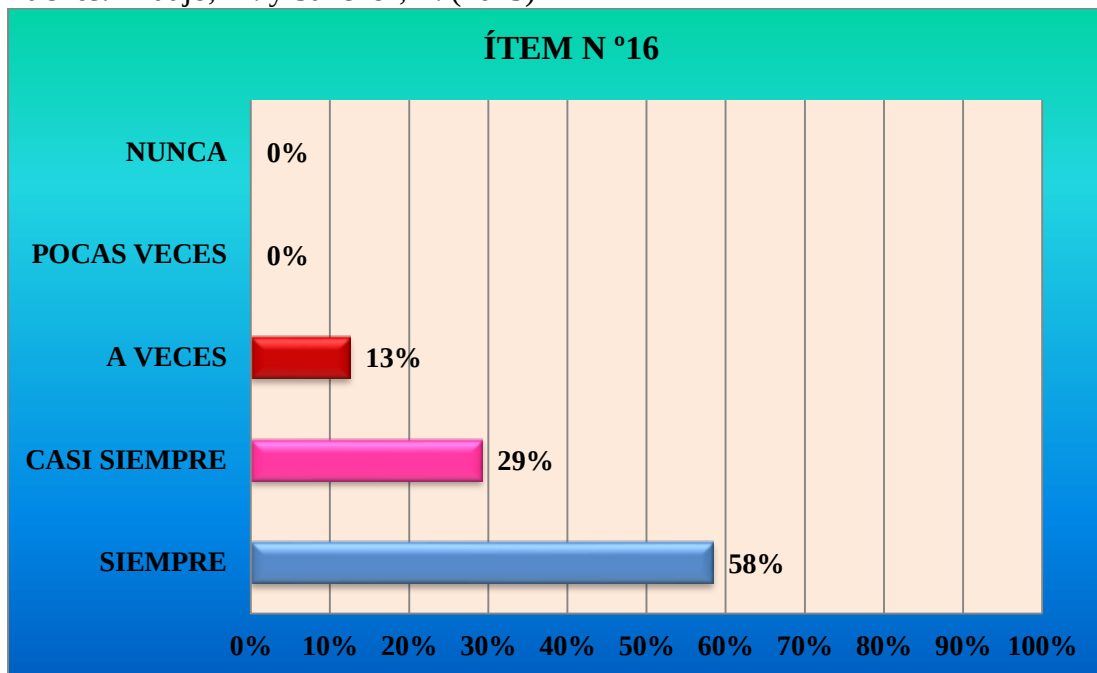


Gráfico N° 16. Resultados del Ítem N° 16. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

Como se puede observar en el ítem n°16, a través de la recopilación de datos aplicado a los 24 docentes, respondieron un cero por ciento (0%) nunca y pocas veces, un trece por ciento (13%) a veces, un veinte y nueve por ciento (29%) casi siempre y un cincuenta y ocho por ciento (58%) siempre, estaría dispuesto a utilizar la Portátil Canaima como medio de enseñanza y aprendizaje.

Ítem N°17: ¿Existe la necesidad de aplicar estrategias para el uso de la Portátil Canaima para la enseñanza aprendizaje?

CUADRO N° 18. Resultados del Ítem N°17

ÍTEMS N° 17.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	15	5	3	0	1	24
PORCENTAJE	63%	21%	13%	0%	3%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

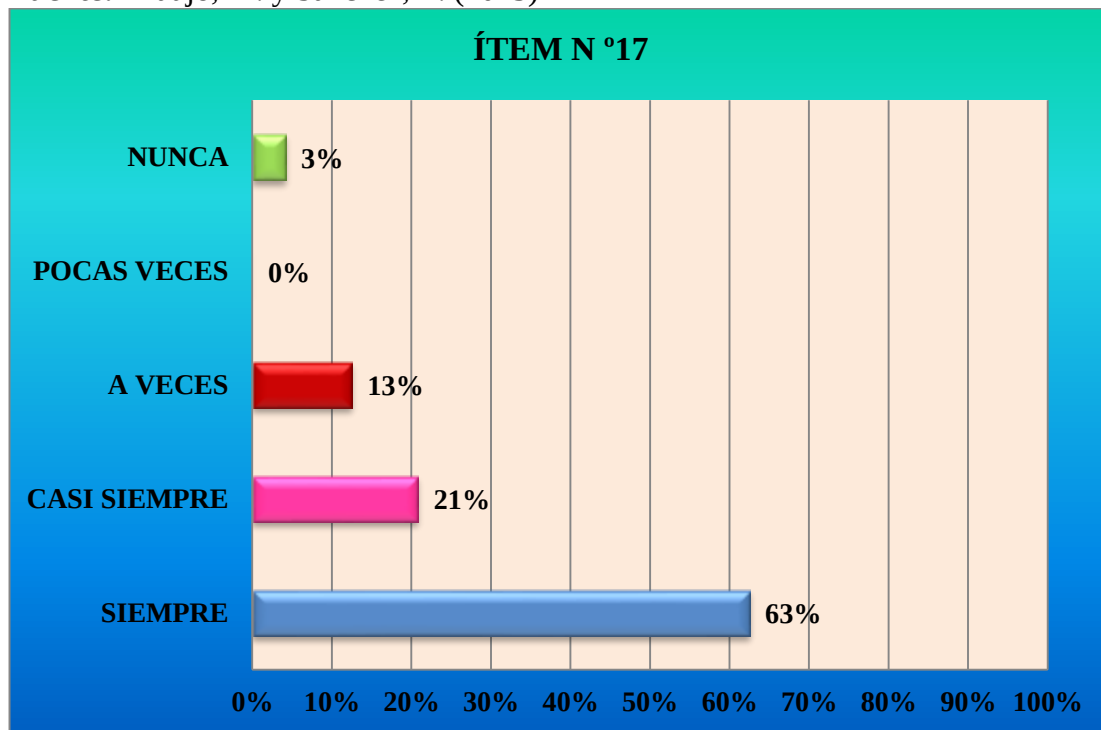


Gráfico N° 17. Resultados del Ítem N°17. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. **Fuente:** Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

Como se puede observar en el gráfico n°17, respondieron tres por ciento (3%) nunca, cero por ciento (0%) pocas veces, trece por ciento (13%) a veces, veinte y uno por ciento (21%) casi siempre y sesenta y tres por ciento (63%) siempre, en relación a que existe la necesidad de aplicar estrategias para el uso de la Portátil Canaima para la enseñanza aprendizaje.

Ítem N°18: ¿El docente debería utilizar la Portátil Canaima para estimular la participación los estudiantes?

CUADRO N° 19. Resultados del Ítem N° 18

ÍTEMS N° 18.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	15	4	5	0	0	24
PORCENTAJE	63%	16%	21%	0%	0%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

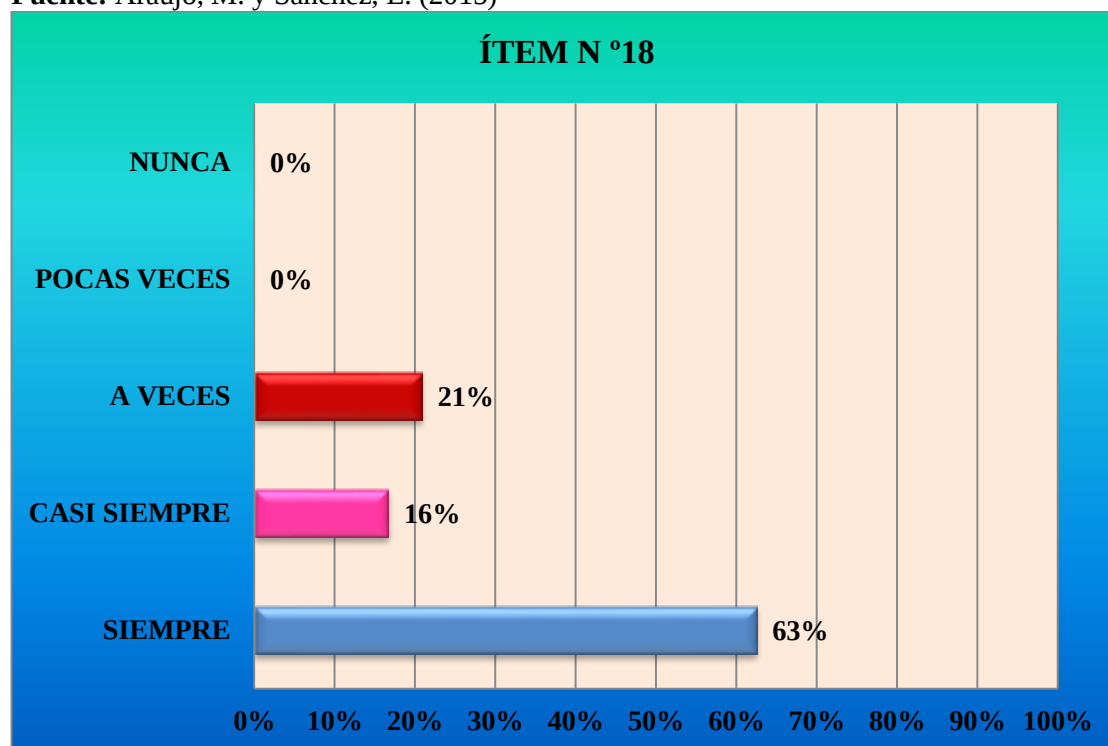


Gráfico N° 18. Resultados del Ítem N° 18. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

En cuanto al ítem n°18, respondieron cero por ciento (0%) nunca y pocas veces, veinte y uno por ciento (21%) a veces, dieciséis por ciento (16%) casi siempre y sesenta y tres por ciento (63%) siempre, el docente debería utilizar la Portátil Canaima para estimular la participación los estudiantes.

Ítem N°19: ¿El docente debe planificar actividades especiales basadas en la Portátil Canaima para amenizar las clases?

CUADRO N° 20. Resultados del Ítem N° 19

ÍTEMS N° 19.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	10	6	7	1	0	24
PORCENTAJE	42%	25%	29%	4%	0%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

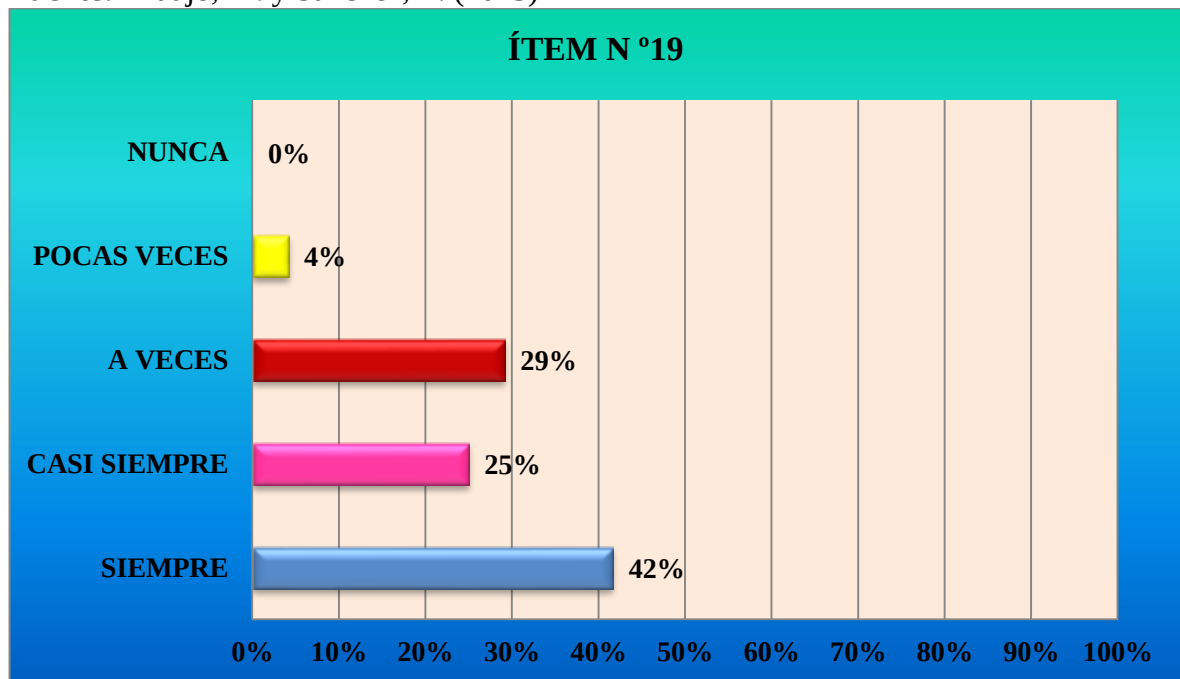


Gráfico N° 19. Resultados del Ítem N° 19. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

En el ítem n°19, respondieron, cero por ciento (0%) nunca, cuatro por ciento (4%) pocas veces, veintinueve por ciento (29%) a veces, veinte y cinco por ciento (25%) casi siempre y cuarenta y dos por ciento (42%) siempre, el docente debe planificar actividades especiales basadas en la Portátil Canaima para amenizar las clases.

Ítem N°20: ¿El docente debe lograr motivar al estudiante en la enseñanza y aprendizaje de las asignaturas con del uso de la Portátil Canaima?

CUADRO N° 21. Resultados del Ítem N° 19

ÍTEMS N° 20.	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA	TOTAL
FRECUENCIA	12	10	2	0	0	24
PORCENTAJE	50%	42%	8%	0%	0%	100%

Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

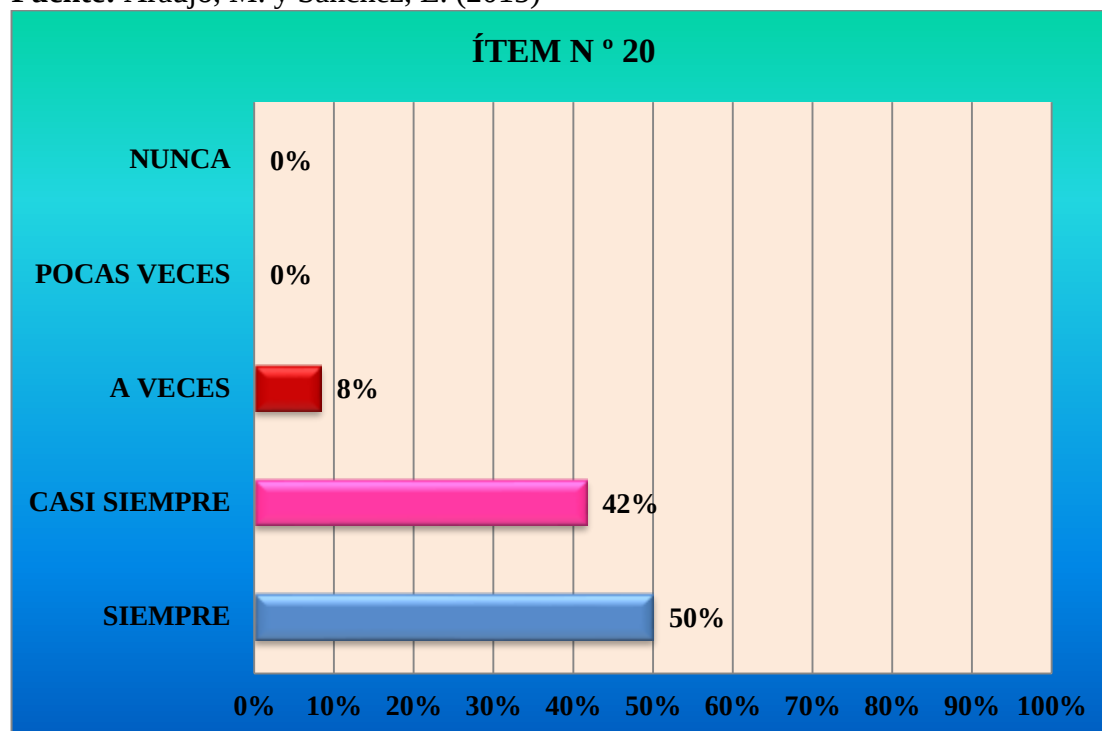


Gráfico N° 20. Resultados del Ítem N°20. Datos tomados del cuestionario aplicado a los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto. Fuente: Araujo, M. y Sánchez, E. (2015)

Análisis:

Como se puede apreciar en el ítem n°20, respondieron cero por ciento (0%) nunca, cero por ciento (0%) pocas veces, ocho por ciento (8%) a veces, cuarenta y dos por ciento (42%) casi siempre y cincuenta por ciento (50%) siempre, el docente debería lograr motivar al estudiante en la enseñanza y aprendizaje de las asignaturas con del uso de la Portátil Canaima.

Interpretación

A continuación, se detalla los análisis contrastado con los teóricos que fundamentaron esta investigación con los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, anteriormente mencionados, con la finalidad de darle respuesta al objetivo n°1, de Diagnosticar el uso que los docentes le dan a la portátil Canaima cómo herramienta pedagógica de los estudiantes, el cual se pudo observar:

Estos resultados difieren con lo señalado por Figueroa (2009), en donde dice que las estrategias de enseñanza se definen como “como procedimientos que el docente de enseñanza debe utilizar en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos”(p.39). En tal sentido, el docente al utilizar estrategias intenta ayudar a los estudiantes a construir la comprensión, competencias y actitudes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por otro lado, Figueroa (2009), estas “tienen que ser aplicadas con un vocabulario que el estudiante pueda manejar en el entorno con flexibilidad, para promover el logro de aprendizajes significativos”(p.40).

En relación, si se planifican actividades especiales basadas en lo computarizado para amenizar las clases, la mayoría representada por el noventa y seis por ciento (96%) respondió que nunca, estos resultados concuerdan con lo señalado por Saco, R. (2010), el cual plantea que “a través la planificación de una o más actividades didácticas presentadas en clases llaman la atención de los estudiantes y así poder obtener mejores resultados en el desarrollo del aprendizaje”(p.45). Esto es congruente con lo señalado por el autor, ya que a través de actividades especiales, se puede estimular la imaginación y la capacidad de abstracción del estudiante a través de instrumento de comunicación y materiales didácticos.

En otro orden de ideas, en el Indicador Motivación, dentro del ámbito educativo, es definida según Koontz, H. y Welhrich, H. (2002), como “un proceso que activa, orienta, dinamiza y mantiene el comportamiento de los individuos hacia la realización de objetivos esperados”(p.301), esto concuerda con lo observado en los resultados, en donde los estudiantes encuestados respondieron que si existe motivación en el aprendizaje significativo. Ya que el aprendizaje del estudiante depende de la estructura e ideas que posee el docente en la asignatura para así desarrollarla en clase y atraer una mayor captación previa de los estudiantes.

Por lo anterior expuesto, se puede decir que el docente debe utilizar aquellos medios o recursos que faciliten el proceso de enseñanza y la construcción de aprendizajes previos, para así obtener, mejores resultados al desempeño de los estudiantes al desarrollar sus habilidades, destreza y a la captación de la asignatura, en este aspecto el docente incentiva en los estudiantes el interés por nuevo aprendizajes.

En relación al uso de la portátil tal como lo señala el ítem n°1, esto concuerda con lo planteado según Gagné (1975), que señala que el “material educativo viene en diferentes formas, bien sea didácticos, a través de la tecnología o manual, lo cual enriquece la experiencia sensorial, facilitan la adquisición y la fijación del aprendizaje y estimula la participación y enriquece el vocabulario de los estudiantes. En cuanto, sobre las técnicas, señala Valdes (2000), la define como “un método o procedimiento para efectuar algo”(p.25).

Esto concuerda con los resultados encontrados, ya que el docente debe lograr con facilidad la integración de las áreas académicas. Por otro lado, Ramos (2005), que “La naturaleza de ser docente, debe abarcar varios aspectos y no sólo como es lo habitual, orientar su actividad educativa”, esto no coincide con los resultados reflejado, ya que aplicando principios y estrategias efectivas en clase, lo cual a través

de la comunicación con los estudiantes y enseñanzas didácticas, hacen más plena la estabilidad del estudiante al aprender y tener esa confianza necesaria, en donde los docentes objeto de estudio no adaptan los contenidos programáticos a los contenidos previstos en las computadoras portátiles.

Cabe destacar, lo señalado en la Teoría de Ausubel, según Lejter y Díaz, (2002), plantea que el “aprendizaje del estudiante depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información”(p.20). En relación a ello, el autor define como estructura cognitiva el conjunto de conceptos e ideas que posee un individuo en un determinado campo del conocimiento y la forma en la cual los ha organizado.

En atención a lo planteado, la superación del docente de aula en las TIC debe trasciende el hecho de conocerlas, usarlas y adquiere una connotación especial y es incorporarlas activamente a su modo de pensar y actuar. De esta manera se ve que en la medida que el docente se apropie de estos avances tendrán más conocimiento con la práctica y serán de mayor manejo.

Cabe destacar que entre una de las ventajas donde las TIC le dan la oportunidad de vincular el recurso informático con la llamada tecnología del aprender a pensar donde los docentes logran destrezas para la planificación de estrategias de resolución de problemas por parte del docente y sus estudiantes.

En relación sobre si se Planifica estrategias en las Portátiles Canaima de acuerdo a las necesidades de los estudiantes, en tal sentido, Canaima Educativo, es un proyecto del Gobierno Bolivariano que tiene por objetivo apoyar la formación integral de las niñas y los niños, mediante la dotación de una computadora portátil escolar con contenidos educativos a los maestros y estudiantes del subsistema de educación primaria conformado por las escuelas públicas nacionales, estatales,

municipales, autónomas y las privadas subvencionadas. Constituye un pilar fundamental en la construcción del nuevo modelo educativo revolucionario, inclusivo y democrático y es factor importante en el alcance de la independencia tecnológica, ya que los contenidos educativos, aplicaciones y funciones son totalmente desarrollados en Software Libre.

Asimismo, señala Lejter y Diaz, (2002), señalan que “la característica más importante del aprendizaje significativo es que produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones”(p.20), no coincidiendo esto con los resultados encontrados en el en relación a no se realizan actividades de aprendizaje con el uso de las Portátil Canaima de si las actividades presentadas en el software permiten aplicar evaluaciones a los estudiantes, de tal modo que éstas adquieran un significado y son integradas a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, favoreciendo así, el saber los conocimientos de los estudiantes ayuda a facilitar el desarrollo educativo. Por lo cual es de suma importancia, ya que a través de ellos se conocen la cantidad de ideas y conceptos que proporciona el estudiante y así poder llevar a cabo la enseñanza y aprendizaje.

En relación a la ambientación del aula, según Rosa Saco (2010:12), los materiales educativos computarizados deben estar en relación con los contenidos curriculares de las asignaturas y tener el medio físico apropiado para lograr un mejor desempeño en el proceso de enseñanza y aprendizaje”. En relación al ítem se debería utilizar la Portátil Canaima, Gagné (1975), señala que “los materiales educativos computarizados causa en los estudiantes, motivación, aprehensión, adquisición, recuerdo, generalización, realización o desempeño en las actividades de clases”. Esto está en concordancia con los datos suministrados por los encuestados, se conocen en el área de la enseñanza y según Martínez y Otero (2009), “la tecnología en el área educativa ha permitido la creación de conocimientos más profundo de los estudiantes

ya que abren la posibilidad de desarrollar la enseñanza a través de medios tecnológicos”.

En tal sentido, se evidenció en lo anterior la necesidad de que el docente debe utilizar las Portátil Canaima, como parte de estrategias para la enseñanza y aprendizaje en los estudiantes del 8avo.grado de la objeto de estudio, esto datos concuerdan por lo señalado por el autor antes mencionado, y más del setenta y un por ciento de los docente respondieron que siempre y casi siempre fortalecería su proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo que deben ser incorporadas.

De acuerdo a las consideraciones anteriores, se observó que los docentes objeto de estudio, en cuanto a la tecnología, están acuerdo en que las TIC mejorarían la enseñanza y aprendizaje, esto según los datos encontrados en los gráficos. Así como también como recurso motivacional. Esto concuerda, con lo planteado por Galvez y Camacho, (2007:120), que señalan que en la enseñanza y aprendizaje con la utilización de los recursos tecnológico, “es un sistema de nueva tecnología adaptado a las necesidades”.

De igual manera, Martínez y Otero (2009:26), señalan que “los medios de comunicación tecnológicos ayudan en el área educativa, ya que el docente y el estudiante interactúan a través de las actividades de enseñanzas y el aprendizaje que ofrece las redes en tiempo real”. En este sentido, las Portátil Canaima juegan un papel preponderante en la enseñanza y aprendizaje en el aula, ya que la adecuada y certera implementación de éstas, proporcionarían eficiencia, celeridad, rapidez, incentivo, y esto se vería reflejado en que se puede buscar y conocer mejor la información sobre los contenidos programados para las asignaturas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Este trabajo consistió en Analizar la Portátil Canaima como herramienta pedagógica de los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo. En este apartado, se presentan las conclusiones ordenadas de acuerdo con los objetivos de la investigación. Tomando en cuenta los objetivos planteados se pudo concluir en cuanto al objetivo n°1, “Diagnosticar el uso que los docentes le dan a la portátil Canaima cómo herramienta pedagógica de los estudiantes” y n°2 “Describir las fortalezas y debilidades del uso de la Portátil Canaima en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes”, que:

El uso de las TIC como herramienta de apoyo para el diseño y ejecución de actividades educativas, no sólo requiere del conocimiento necesario por parte del docente para el acceso a programas y servicios, sino de su habilidad para adaptarlas a los cambios profundos que actualmente experimenta la sociedad venezolana. En los últimos años se ha incrementado el uso de la tecnología en el contexto educativo y ha sido utilizado en muchos casos como un medio idóneo para compartir recursos e impartir enseñanzas. La velocidad con que los adelantos tecnológicos han interferido en la vida del hombre, han hecho que el sistema educativo quede algo desfasado en cuanto a la adaptación que se requiere, no solamente se necesita tecnología para esto, es también, recurso humano capacitado, para afrontar las necesidades educativas exigidas. De ahí la necesidad de utilizar la tecnología como herramientas de aprendizaje que favorezcan la labor docente.

Por lo antes expuesto, se puede concluir en el objetivo nº1 “Diagnosticar el uso que los docentes le dan a la portátil Canaima cómo herramienta pedagógica de los estudiantes”, se evidenció según los resultados del instrumento aplicado a los estudiantes encuestados, que el docente utiliza como estrategias las que están sujetas al modelo tradicional, se diagnosticó que no utiliza los recursos tecnológicos adecuados en el proceso de enseñanza y aprendizaje, trayendo como consecuencia desmotivación, desinterés y hasta falta de información previa antes de impartir el desarrollo de la clase.

En cuanto, al objetivo N° 2, Describir las fortalezas y debilidades del uso de la Portátil Canaima en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes. Para ello, se aplicó un instrumento a 24 estudiantes, arrojando que 87% de los encuestados afirman que existe la necesidad no le dan el debido uso a la Portátil Canaima en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes aprendizajes.

Por otro lado, la Portátil Canaima como fuente de información representa un papel importante en el sistema de enseñanza, es un recurso ideal para ser aplicado en la educación, ya que permite el fácil acceso y gran flexibilidad a la ilimitada información que contiene y se presenta en formato multimedia e hipertextual, lo que agiliza el aprendizaje. Contribuye al desarrollo de habilidades, técnicas y estrategias de estudios en aspectos como: alfabetización tecnológica, habilidades de búsquedas, selección y manipulación de información lo que propicia el desarrollo de la iniciativa y obtener un alto grado de interdisciplinariedad e interés y motivación que aporta el manejo de las nuevas tecnologías.

Recomendaciones

Es recomendable asegurar una vinculación estrecha con diferentes áreas que faciliten los procesos educacionales, como por ejemplo consultas e información en línea, lo cual permitirá colaborar e integrar esfuerzos y recursos en apoyo al desarrollo del uso de la Portátil Canaima como herramienta pedagógica de los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo.

- Utilizar estrategias motivadoras aprovechando los beneficios que ofrece la aplicación de las TIC, con la aplicación de materiales que complementan la acción directa del profesor apoyándolo en diversas tareas, tales como: dirigir y mantener la atención del estudiante, presentarle la información requerida, guiarle en la realización de prácticas, entre otras. Estos materiales pueden ser diapositivas, transparencias, guías de lectura o actividades, equipos de experimentación, programas en vídeo, material digital, entre otros.
- Promover en los docentes el uso de la Portátil Canaima ya que esta herramienta tiene muchas ventajas en cuanto a intercambio de información, por lo que se les sugiere que aprovechan de capacitarse a través de los programas de desarrollo profesional que ofrece las organizaciones del sector privado y público.
- Utilizar la Portátil Canaima como herramienta pedagógica de los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo.

LISTA DE REFERENCIAS

Aiken, Lewis(2003). Test Psicológicos y Evaluación.

Arias, F. (2008). Metodología de la Investigación. Editorial Panapo. Venezuela.

Balestrini, M. (2008). Como se elabora el Proyecto de Investigación. Consultores Asociados

Barbera, G. (2006). Reflexiones Elementales en torno a la Ética. Venezuela: Ediciones Delforn, C.A.

Blanco, Y. (2012). Proyecto Canaima como Estrategia Motivadora e Innovadora del Aprendizaje en el Aula. Trabajo presentado ante la Comisión Coordinadora del Programa de Gerencia Avanzada en Educación, como requisito para optar al título de Magíster en Gerencia Educativa, en la Universidad de Carabobo

Chourio, José H (2006). Estadística I Aplicada a la Investigación Educativa. Editorial Cosmográfica, C.A. Valencia, Venezuela

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela n° 36.860. Caracas. 30 Diciembre de 1999.

Gantes, A. y Gantes, M. (2012). Propuesta para el docente de primer grado de Educación Primaria para Optimizar el uso del Proyecto Canaima. Caso: U.E.N. Andrés Eloy Blanco, ubicada en el Municipio Bolívar, estado Anzoátegui. Trabajo Especial de Grado presentado ante la Universidad Central de Venezuela para Optar al Título de Licenciada en Educación

Garrison, D. y Anderson, T. (2005). El e-learning en el siglo XXI. Barcelona

Hernández, S., Fernández, R. y Baptista, (2008). Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill.

Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2005). Publicada en Gaceta Oficial n° 38.242 de fecha 03 de agosto del 2005

Ley Orgánica de Educación (2009)

Martínez, C. (2011). “Tecnologías de la Información y la Comunicación como Recurso didáctico en la atención a las dificultades en el aprendizaje de la lectura y la escritura. Trabajo de Grado a presentado ante la Dirección de de Estudios de Postgrado de la Facultad Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo para optar al título de Magíster en Lectura y Escritura.

Martínez, G. y otros (2006). Multimedia para Principiantes. México: Editorial Selector.

Niño (2013). Desarrollo de Contenidos Educativos Digitales como recurso didáctico innovador en la U.E.N.B. Fuerte Murachí con el uso de la Plataforma del Proyecto Canaima. Proyecto del Trabajo de Grado para optar al Grado de Especialista en Educación Mención Procesos Didácticos del Nivel Básico. En la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio, San Cristóbal Venezuela.

Palella, S. y Martins, F. (2010). Metodología de la Investigación Cuantitativa. 2da Edición. Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, (FEDUPEL). La editorial pedagógica de Venezuela.

Piaget, (1979). La Formación de la Inteligencia. México 2da. Edición.

Ramírez, E. y Mayz, C. (2003) Diseño Curricular: Licenciatura en Educación Mención Docencia Infantil. Área Temática Los Docentes: Sus Roles y sus Organizaciones. Universidad de Carabobo Facultad de Ciencias de la Educación, Escuela de Educación.

Shorochoy, J. (2010). “Material Educativo Computarizado: Técnicas multimediales con Hardware especializado. Herramientas de Video”. Trabajo especial de grado presentado ante la Comisión Coordinadora del Programa de Especialización en Tecnología de la Computación en Educación para optar al título de Especialista en Tecnología de la Computación en Educación, en la Universidad de Carabobo.

Silva, D., (2011). Autoaprendizaje a través de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como Herramienta del docente de Educación para el trabajo aplicado a estudiantes de 3er. año de la tercera etapa de Educación Básica. Trabajo de Grado para optar al título de Magíster en Investigación Educativa, en la Universidad de Carabobo.

Tejada, J. (2002). El Proceso de Investigación Científica. Fundación “Caixa”, E.U.I. Santa Madrona. Barcelona, España

UNESCO (2008). World Education Report. París

www.canaimaeducativo.gob.ve/index

ANEXOS

ANEXO A
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y
PLANEAMIENTO EDUCATIVO
MENCIÓN EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO SUB-
ÁREA COMERCIAL**



Instrumento de Recolección de Datos

Estimado Estudiante:

A continuación se le presenta un cuestionario cuyo objetivo es recolectar información para Analizar la Portátil Canaima cómo herramienta pedagógica de los estudiantes del 8avo. grado del Liceo Bolivariano Cirilo Alberto ubicado en Valencia estado Carabobo. Su opinión es importante por lo que se le invita a responder con el mayor grado de acercamiento a la realidad.

INSTRUCCIONES DE USO

Lea cuidadosamente cada una de las recomendaciones que se le presenta para el llenado del cuestionario:

Las respuestas que usted emita constituirán la base para un estudio enmarcado en un trabajo de Grado titulado: **LA PORTÁTIL CANAIMA COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DEL 8AVO. GRADO DEL LICEO BOLIVARIANO CIRILO ALBERTO.**

Orientaciones generales:

- Utilice lápiz de tinta para el llenado.
- Se presentan preguntas con respuestas de tipo cerrado, las cuales deben ser respondidas de forma objetiva, señalar con una equis (x) la que corresponda.
- No existen respuestas correctas o incorrectas.
- En caso de presentar dudas con alguna pregunta en el cuestionario consulte al encuestador.

Gracias por su colaboración

**CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DEL 8AVO.
GRADO DEL LICEO BOLIVARIANO CIRILO ALBERTO”**

Usted cómo Estudiante Considera qué:

ITEMS	PREGUNTA	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
1.	¿El docente utiliza la portátil Canaima para planificar las actividades en clase?					
2.	¿Las clases se desarrollan de acuerdo al contenido de las portátil Canaima?					
3.	¿Las actividades presentadas en el software permiten aplicar evaluaciones a los estudiantes?					
4.	¿Recibe orientación en la utilización de la portátil Canaima?					
5.	¿El docente planifica estrategias para utilizar la portátil Canaima en el aula?					
6.	¿Se promueve el trabajo colaborativo de los estudiantes dentro del aula con el uso de las Canaima?					
7.	¿Lo contenidos programáticos de la portátil Canaima se adaptan a los estudiantes?					
8.	¿Los estudiantes participan en la programación de las actividades a desarrollar en el proyecto Canaima?					
9.	¿Se realizan jornadas de actualización del uso de la portátil Canaima?					
10.	¿Se utiliza la portátil Canaima en las asignaturas que le corresponde?					
11.	¿En el contexto educativo se adapta el uso de la portátil Canaima?					
12.	¿Se logra aprendizaje a través del uso de la portátil Canaima?					
13.	¿Se aplican estrategias didácticas en la clase haciendo uso de la herramienta pedagógica portátil Canaima?					
14.	¿Se utiliza la portátil Canaima como medio de enseñanza y aprendizaje?					

ITEMS	PREGUNTA	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
15.	¿Se logra la participación en los procesos de enseñanza y aprendizaje con la portátil Canaima?					
16.	¿Se logran los objetivos curriculares de ser, aprender, saber y conocer con el uso de la portátil Canaima?					
17.	¿Existe motivación con el uso de la herramienta pedagógica portátil Canaima?					
18.	¿El docente coordina actividades para motivar a los estudiantes con el uso de la portátil Canaima?					
19.	¿Existen materiales educativos que generen interés en el uso de la herramienta pedagógica de la portátil Canaima?					
20.	¿El docente utiliza estrategias motivadoras apoyadas en la herramienta pedagógica portátil Canaima?					

ANEXO B
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE
RECOLECCIÓN DE DATOS



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y
PLANEAMIENTO EDUCATIVO
MENCIÓN EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO SUB-
ÁREA COMERCIAL**



Presentación

FORMATO PARA VALIDAR EL INSTRUMENTO

Estimado Experto:

A continuación se presenta este formato, que permite validar a través de juicio de expertos los instrumentos que se aplicará a la muestra seleccionada y a partir de allí **“ANALIZAR LA PORTÁTIL CANAIMA COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DEL 8AVO. GRADO DEL LICEO BOLIVARIANO CIRILO ALBERTO”**, presentado por las bachilleres: Araujo, Marvic y Sánchez, Eyilmar.

El mismo consiste en una tabla de doble entrada, la cual registra el número de Ítems con los siguientes indicadores de validez: contenido, criterio, constructo. El patrón de evaluación de cada indicador representa con las categorías aceptado y revisar de acuerdo a cada Ítems.

Finalmente se expresa el agradecimiento por la valiosa información que aportará para el desarrollo de este estudio.

Gracias por su opinión



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y
PLANEAMIENTO EDUCATIVO
MENCIÓN EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO SUB-
ÁREA COMERCIAL



DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre y Apellido:

Mención de Pregrado:

Año de Egreso:

Egresado de:

Mención de Postgrado:

Año de Egreso:

Egresado de:

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

VALIDACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTO							
ÍTEMS	CONTENIDO		CRITERIO		CONSTRUCTO		OBSERVACIÓN
	ACEPTAR	REVISAR	ACEPTAR	REVISAR	ACEPTAR	REVISAR	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							

OBSERVACIÓN Y RECOMENDACIONES FORMADAS POR EL EXPERTO:

Firma del Experto
C.I. N° _____



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y
PLANEAMIENTO EDUCATIVO
MENCIÓN EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO SUB-
ÁREA COMERCIAL



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Ítems	Claridad		Congruencia		Observaciones
	Redacción	Precisión	Pertinencia	Relación Ítem Indicador	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ANEXO C
CONFIABILIDAD



**CÁLCULO DE
ALPHA DE
CRONBACH**



ITEMS	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
1	5	4	5	4	5	4	3	5	5	1	41
2	5	4	5	4	5	4	3	5	5	3	43
3	5	4	5	4	5	4	3	5	5	3	43
4	5	4	2	4	5	4	3	5	5	3	40
5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	3	44
6	5	4	5	4	5	4	3	5	5	3	43
7	5	4	5	4	5	4	3	5	5	3	43
8	5	4	5	4	5	4	5	5	5	3	45
9	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	44
10	5	4	5	4	5	4	5	5	5	3	45
11	5	5	3	4	5	2	5	4	5	5	43
12	5	4	5	4	5	4	5	4	4	3	43
13	5	4	3	3	2	2	2	2	1	1	25
14	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	47
15	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	46
16	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	47
17	5	4	5	4	5	5	5	5	4	3	45
18	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	47
19	5	4	5	4	5	4	3	5	5	3	43
20	5	4	5	4	5	4	5	5	5	3	45
TOTAL	80	71	75	69	76	65	71	71	65	49	692

MEDIA	5	4,43 75	4,687 5	4,31 25	4,75	4,06 25	4,43 75	4,43 75	4,06 25	3,0625	43,25
D. EST.	0	0,51 235	0,704 154	0,60 208	0,77 4597	0,99 7914	0,96 3933	0,81 3941	0,99 7914	0,771902	5,2851995
VARIANZ A	0	0,26 25	0,495 833	0,36 25	0,6 5833	0,99 9167	0,92 25	0,66 5833	0,99 0,595833		27,933333
											5,9

**ALPHA = 0,83 83,4
42 2%**

**En este caso Alto Grado de Confiabilidad
Mientras más cerca de 1, Mayor es la
Confiabilidad**

N = 20 Número de Ítems
**N -1 = 19 Número de Ítems -1
grado de libertad**