

**PROYECTO DE CAPACITACIÓN DIRIGIDO A DOCENTES EN
EL MANEJO DE HERRAMIENTAS OFIMATICAS DEL SISTEMA
OPERATIVO CANAIMA**

Marilyn Zambrano

Universidad De Los Andes “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira-Venezuela

Jairto Gonzalez

IUT Región Los Andes.

Andersson Martinez

Universidad De Los Andes “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira-Venezuela

PROYECTO DE CAPACITACIÓN DIRIGIDO A DOCENTES EN EL MANEJO DE HERRAMIENTAS OFIMATICAS DEL SISTEMA OPERATIVO CANAIMA

Marilyn Zambrano* / Jairo González** / Andersson Martinez***

Recibido: 14/03/2015 Aceptado: 20/05/2015

RESUMEN

Este artículo de investigación intenta favorecer con el mejoramiento del proceso de enseñanza de los docentes y por ende con el aprendizaje de los estudiantes, orientada hacia la necesidad de llevar a cabo una propuesta que permita facilitar el uso adecuado de una herramienta que puede ser utilizada en los procesos de enseñanza y aprendizaje, como lo es el trabajo de aula basado en el uso del sistema operativo Canaima. La misma se fundamentó en la teoría tecnológica educativa, el software libre, los paquetes de oficina, cuyo objetivo principal es diseñar un proyecto de capacitación sobre el manejo del Sistema Operativo Canaima y sus aplicaciones ofimáticas dirigido a los docentes. El diseño metodológico estuvo enmarcado en una investigación cualitativa, descriptiva apoyada en un estudio de campo y proyecto factible.

Palabras Claves: Tecnologías de la Información y Comunicación. Sistema Operativo Canaima. Software Libre.

TRAINING PROJECT AIMED AT TEACHING IN OFFICE MANAGEMENT TOOL OPERATING SYSTEM CANAIMA

ABSTRACT

This research paper tries to promote the improvement of the teaching of teachers and therefore to student learning, facing the need to carry out a proposal to facilitate the proper use of a tool that can be used in the teaching and learning as classroom work is based on the use of Canaima operating system. It was based on educational technology theory, free software, office suites, whose main objective is to design a project management training Canaima Operating System and office applications aimed at teachers. The methodological design was framed in a qualitative, descriptive research based on a field study and feasible project.

Keywords: Information Technology and Communication. Canaima Operating System. Free software.

PROJET DE FORMATION À L'ENSEIGNEMENT EN VISE GESTION DE BUREAU OUTIL SYSTÈME D'EXPLOITATION CANAIMA RESUME

Ce document de recherche tente de promouvoir l'amélioration de l'enseignement des enseignants et donc à l'apprentissage des élèves, face à la nécessité de procéder à une proposition visant à faciliter l'utilisation correcte d'un outil qui peut être utilisé dans l'enseignement et l'apprentissage que le travail en classe est basée sur l'utilisation du système d'exploitation Canaima. Il est basé sur la théorie pédagogique de la technologie, le logiciel libre, suites bureautiques, dont l'objectif principal est de concevoir une formation en gestion de projet Système d'exploitation Canaima et les applications de bureau destiné aux enseignants. La conception méthodologique a été formulée dans une recherche descriptive qualitative basée sur une étude de terrain et projet réalisable.

Mots-clés: Technologie de l'information et de la communication. Système d'exploitation Canaima. Logiciels gratuits.

1. Introducción.

En la actualidad nos asombramos de la rapidez con la que la tecnología avanza. Cada actividad que realizamos en nuestras vidas se ve afectada por los adelantos de la ciencia. En los últimos años, los encargados de las políticas educativas en nuestro país, nuestros estados y municipios han notado la influencia de los dispositivos electrónicos en la vida cotidiana de los niños y adolescentes. Es así como se ha querido involucrar los computadores en los procesos de enseñanza aprendizaje. Es fundamental el conocimiento de los docentes en temas que desean compartir con sus estudiantes. De nada sirve brindarles a los estudiantes una herramienta tan valiosa como una Canaima, si los responsables de su control y/o formación, los docentes, desconocen su utilización, ya que en su formación de pregrado ninguna universidad estaba preparada para formar a sus estudiantes, actuales docentes en el tema de Software Libre. Para solucionar esta problemática se tiene que acudir a la formación docente, actividad que compete a la organización encargada de la educación primaria y secundaria y al mismo profesional.

Por estas razones, se considera que mediante el proyecto de capacitación dirigido a docentes en el manejo de herramientas ofimáticas del sistema operativo Canaima se le brinda a los docentes una herramienta que les ayuda a apropiarse de la información facilitada, crear y desarrollar sus propios materiales educativos (documentos escritos, libros de cálculo y presentaciones), y obtener la atención y comprensión de los estudiantes.

2. El Problema

Por lo general el uso de la ciencia a nivel mundial, tiene la finalidad de mejorar la calidad de vida del ser humano, mediante la creación de aplicaciones para optimizar la realización de los procesos cotidianos. La educación no escapa de esta generalidad, y unas de las metas del milenio es la utilización de herramientas tecnológicas para disminuir el analfabetismo y mejorar la educación. "Tecnología Educativa: Originalmente ha sido concebida como el uso para fines educativos de los medios nacidos de la revolución de las comunicaciones, como los medios audiovisuales, televisión, ordenadores y otros tipos de 'hardware' y 'software'" UNESCO (1984), pp. 43-44.

Por tal motivo, en Venezuela el gobierno (nacional, estatal y municipal) invierten en la implementación de recurso humano, hardware, software y mobiliario, para aprovechar el impacto generado en los estudiantes por el uso

de los computadores. Uno de estos ejemplos lo evidenciamos con el desarrollo del Proyecto Canaima, donde en el 2011 se ha facilitado a cada niño de 2do hasta 4to grado su ordenador. Y para el año escolar 2012-2013 se esperaba cubrir la matrícula completa de la Educación Primaria en Venezuela. En la actualidad, ya se ha cubierto la totalidad de la matrícula de primaria, haciendo entrega a cada niño que pasa de 1er grado a 2do grado, así como también a estudiantes de bachillerato.

¿Pero qué sucede si una de las bases formadoras del conocimiento, como lo son los docentes, no aprovechan este recurso en el proceso educativo, bien sea por sus pocos conocimientos en el área de informática y/o por su dependencia a utilizar sistemas operativos comunes (como por ejemplo Windows)? Cabe mencionar que dichas computadoras se deben utilizar bajo sistemas operativos y aplicaciones de licencia libre, y la formación de la gran mayoría de personas está basada en licencias privativas. De esta forma se plantea como alternativa de solución dirigida a los docentes, el taller de formación y capacitación en cuanto a la herramienta tecnológica: Sistema Operativo Canaima y sus herramientas ofimáticas y así estar a la vanguardia de los cambios que a diario está sujeta la sociedad, y poder brindar respuestas a las infinitas interrogantes que sus discentes les realicen en cuanto a esta herramienta valiosa.

3. Objetivo

Objetivo General.

Diseñar un proyecto de capacitación sobre el manejo del Sistema Operativo Canaima y aplicaciones ofimáticas para docentes de la Unidad Educativa Bolivariana Monseñor “Juan Bautista Castro”, ubicada en Queniquea, Municipio Sucre.

Objetivos Específicos.

- Diagnosticar el nivel de conocimientos de los docentes sobre el Sistema Operativo Canaima.
- Determinar la frecuencia en el uso de paquetes de oficina libres por los docentes en su planificación.
- Proponer un taller de capacitación sobre la formación de los Docentes en el manejo del Sistema Operativo Canaima y sus herramientas ofimáticas.

Cada día son más los centros de educativos que están conectados a Internet, los docentes y los estudiantes utilizan esta conexión al mundo de diversas maneras, ya que es fuente ilimitada de información, esto trae como consecuencias una serie de transformaciones de manera constante y a pasos agigantados, por lo que es necesario mantenerse a la vanguardia de estos cambios. Uno de las campos que requiere la actuación e inclusión en todas las aéreas constituyen las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) que han modificado las formas de trabajo, al igual que, la forma en que los individuos se comunica, acceden al conocimiento y aprenden; por tanto, la educación debe contribuir a desarrollar en el estudiante actitudes constructivas que le permitan involucrase dentro de los cambios tecnológicos y científicos; de allí la necesidad de incursionar en una educación diferente, cuyo objetivo principal sea la innovación tecnológica y el privilegio del pensamiento creativo de sus actores.

4. Bases Teóricas

Teoría Tecnológica Educativa.

Como lo define Casas (1995) la tecnología es la utilización de la ciencia de una manera sistemática para adentrar a un contexto cualquiera y se puedan resolver problemas cotidianos que enfrenta el individuo.

Siguiendo el mismo orden de ideas se puede deducir a la tecnología como una forma social de conocimiento y también determinadas prácticas y productos. Desde el sentido común, generalmente se entiende a la tecnología como la materialización de las prácticas y conocimientos tecnológicos. “Esta distinción permite establecer dos aspectos en que se presenta la tecnología y que requieren diferenciarse cuando se pretende conocerla; esto es, la tecnología puede ser vista como proceso y como producto” (Versino, 2006, pág. 37). Cuando se habla de un conjunto de construcciones hipotéticas, definiciones y proposiciones interrelacionadas entre sí, que ofrecen un punto de vista sistemáticos de los fenómenos al especificar las relaciones existentes entre variables, con el objeto de concretar y predecir los acontecimientos, se está en presencia de la Teoría de la Tecnología

Dentro de los avances e innovaciones de la educación se encuentra la unión de los recursos humanos y tecnológicos para mejorar los procesos de

enseñanza y aprendizaje como lo define la UNESCO. “En un nuevo y más amplio sentido, como el modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una más efectiva educación” (UNESCO, 1984, pp. 43-44).

En la actualidad los avances científicos y tecnológicos son frecuentes, puestos a disposición de las actividades y procesos diarios del ser humano. Por tal motivo la educación adapta dichas herramientas y elementos a sus servicios, aprovechando sus ventajas como la interacción entre los elementos involucrados en los procesos de enseñanza – aprendizaje (recursos humanos, materiales, entre otros), a través de métodos eficientes y llamativos en el ámbito educativo. La innovación es una actividad presentada a lo largo de la historia y que generó beneficios palpables en todas las actividades de la vida diaria.

Tecnologías de la Información y Comunicación.

A partir de la década de los noventa la vida común del ser humano sufrió una transformación radical con los avances que sufrieron las Tecnologías de la información y Comunicación. Se puede considerar que las Tecnologías de la Información y la Comunicación constituyen el conjunto convergente de tecnologías de la microelectrónica, la informática hardware-software y las telecomunicaciones, que tienen la peculiaridad de posibilitar la generación, el almacenamiento, el procesamiento y la transmisión de la información.

Para Blurton(1999-2000, pág. 51)

“Las tecnologías de la información y la comunicación (Tics) son un conjunto heterogéneo de herramientas y recursos tecnológicos utilizados para crear, diseminar, almacenar, y gestionar información, y para comunicarla. Estos procesos inciden en aspectos fundamentales de la educación. En los últimos años, el acceso con fines educativos a herramientas de tecnología de información y comunicación digital, a aplicaciones, redes y multimedia ha crecido enormemente. Tal y como se refleja en el informe mundial sobre la educación (UNESCO, 1998), “la educación se enfrenta al importante reto de preparar a estudiantes y profesores para <<nuestra sociedad de conocimiento>> en un momento en el que la mayor parte de los profesores no están formados en la utilización de las Tics y <<la mayoría de las escuelas, incluso en los países más desarrollados, no están equipadas para incorporar las nuevas tecnologías

de la información y la comunicación>>.

Las Tics digitales son cada vez más accesibles, aunque es importante señalar que las tecnologías anteriores continúan jugando un papel fundamental en la educación en el mundo. El acceso a películas, videos, teléfono, televisión o radio, es todavía mucho más frecuente que al acceso a un ordenador o a Internet...”

A su vez las Tics, al igual que las tecnologías en general, pueden ser analizadas desde una perspectiva “instrumental”. Dicha concepción considera a las tecnologías como meras herramientas construidas para una diversidad de tareas. Si bien esta mirada es una de las más arraigadas al momento de analizar las Tics, se considera que de alguna forma “externaliza” las tecnologías al tratarlas como objetos fijos con uso y finalidades concretas y contribuye a consolidar una percepción “neutral” sobre ellas. En las aplicaciones educativas las Tics son considerados medios (instrumentos y materiales), facilitando la evolución de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendizajes.

Sistema Operativo Canaima.

En términos generales, Canaima GNU/Linux es una distribución de software libre y estándares abiertos basada en el sistema de paquetes APT dirigida a usuarios finales venezolanos, y desarrollada en concordancia con el marco legal vigente en Venezuela. Su base de software es pequeña y sustentable, sobre todo cuando se le compara con otros proyectos como Debian o Ubuntu, contando con menos de mil quinientos (1500) paquetes binarios de software. A la fecha se mantiene como premisa la compatibilidad binaria con, al menos, Debian y Ubuntu.

El Ministerio del Poder Popular Para la Educación (2009, pág. 30) afirmó lo siguiente:

Es una distribución GNU/Linux venezolana basada en Debian, que surge como una solución para cubrir las necesidades ofimáticas de las usuarias y los usuarios finales de la Administración Pública Nacional (APN) y para dar cumplimiento al decreto presidencial N° 3.390 sobre el uso de Tecnologías Libres en la APN. En la actualidad, esta distribución se encuentra disponible para cualquier persona natural, jurídica u otra institución que desee utilizarla.

Las principales características de este sistema operativo son:

- Desarrollado en su totalidad bajo software libre.
- Puede ser usada por cualquier persona.
- Equipada con herramientas de ofimáticas (Open Office ó Libre Office)
- Permite interacción con Internet.
- Es estable y seguro.
- Se basa en la versión estable de GNU/Linux Debian.
- Realizado en la República Bolivariana de Venezuela.

El objetivo de un sistema operativo es darle sentido útil a un computador, por lo cual debe contener programas y aplicaciones que permitan al usuario explotar el sistema informático. Como lo define el Ministerio del Poder Popular Para la Educación (2009) “El sistema Operativo Es un software de sistema, es decir, un conjunto de programas de computación destinados a realizar muchas tareas entre las que se destaca la administración eficaz de sus recursos. Ejemplos: Linux, Unix, Mac OS, Windows, entre otros”.

Como se puede observar la finalidad de los Sistemas Operativos es administrar los recursos tanto de hardware como de software de la computadora para realizar los trabajos requeridos por su usuario

Ofimática.

También conocida como aplicaciones de escritorio, es un conjunto de varios programas. Editor de texto: permite crear documentos de texto; Hoja de Cálculo: es una aplicación informática diseñada como una tabla de doble entrada capaz de trabajar con gran cantidad de números; Presentaciones: Esta herramienta es un potente generador de diapositivas y presentaciones. Las utilizaciones más populares y generales de la ofimática son las anteriormente descritas pero también existen otras aplicaciones involucradas dentro del paquete de ofimática, como herramientas de base de datos, desarrollo de imágenes entre otros.

El Ministerio del Poder Popular Para la Educación (2009, pág. 65, 66) considera que la Ofimática:

Las aplicaciones de escritorio (procesadores de texto, hoja electrónica de cálculo, manejadores de presentaciones, entre otras) constituyen una de las primeras herramientas de trabajo que la y el usuario del computador conoce e

incorpora a su quehacer diario. Su uso didáctico puede ser abordado por la y el maestro desde dos perspectivas:

Valiéndose de las potencialidades de la aplicación (la y el docente crea documentos para ser utilizados como recursos didácticos en las actividades de aprendizaje). En el desarrollo de proyectos que respondan a las necesidades o problemas del contexto escolar y que permitan desarrollar en la y el estudiante una actitud positiva hacia la investigación, el trabajo cooperativo, la participación y la autonomía.

Se observa la intención del Ministerio para involucrar a los y las docentes en la utilización de las aplicaciones ofimáticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, promoviendo el carácter del estudiante, formando individuos investigadores, colaborativos, participativos y autónomos.

Software libre

Para la organización pionera del software libre GNU en su página oficial <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>:

“La definición de software libre estipula los criterios que se tienen que cumplir para que un programa sea considerado libre.

La libertad de ejecutar el programa para cualquier propósito (libertad 0).

La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y cambiarlo para que haga lo que usted quiera (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.

La libertad de redistribuir copias para ayudar a su prójimo (libertad 2).

La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros (libertad 3). Esto le permite ofrecer a toda la comunidad la oportunidad de beneficiarse de las modificaciones. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.” Es por ello que la utilización del Software libre permite una operatividad más flexible y adaptable a las necesidades de cada usuario.

Formación Docente.

La Sociedad para la Tecnología de la Información y la Formación Docente (SITE, Society for Information Technology and Teacher Education) ha identificado ciertos principios básicos para que el desarrollo tecnológico de los docentes resulte efectivo (SITE, 2002), a saber:

“Debe integrarse la tecnología a todo el programa de formación docente. A lo largo de toda su experiencia educativa, los futuros docentes deben aprender de forma práctica acerca del uso de la tecnología y de las formas en que ésta puede incorporarse a sus clases. Limitar las experiencias relacionadas con la tecnología a un único curso o a una única área de la formación docente, como los cursos de metodología, no convertirá a los alumnos en docentes capaces de hacer un verdadero uso de ella. Los futuros docentes deben aprender, a lo largo de su formación, a utilizar una amplia gama de tecnologías educativas, que abarca desde cursos introductorios hasta experiencias de práctica y desarrollo profesional.”

De esta forma es importante acotar que el Docente debe estar en constante formación, no solo en el área específica de estudio sino que además debemos sumarle el creciente conocimiento que en cuanto a la Tecnología poseen nuestros estudiantes, y nosotros no podemos quedarnos atrás, es imprescindible que un docente en formación y ejercicio maneje las TIC de manera diaria, utilizándola como estrategias dentro del aula para que el aprendizaje de los estudiantes sea más significativo y duradero, y específicamente esta herramienta que el Estado está aportando como el uso de la Canaima en el aula, debemos como docentes saber utilizar esta herramienta para ayudar a los alumnos en su diario convivir.

5. Metodología.

Todo proceso de construcción de conocimiento requiere de establecer los criterios metodológicos con base en los cuales se realizó, por lo tanto este apartado, como su nombre lo indica, retoma dichos elementos para determinar la confiabilidad y validez en el proceso de recolección de información durante la implementación y evaluación del Modelo de Alfabetización Tecnológica.

La naturaleza de la investigación es cualitativa debido a su método basado en las relaciones sociales entre docentes y la influencia que ejercen sobre sus estudiantes, y a su vez no se basa en análisis estadísticos sino en observaciones realizadas sobre comportamientos y habilidades del grupo de estudio. Lo que es reafirmado por Hernández, Fernández y Batista (2006, pág. 530):

“Los planteamientos cualitativos son una especie de plan de exploración (entendimiento emergente) y resultan apropiados cuando el investigador se

interesa por el significado de las experiencias y valores humanos, el punto de vista interno e individual de las personas y el ambiente natural en que ocurre el fenómeno estudiado, así como cuando buscamos una perspectiva cercana de los participantes. Patton (2002) identifica las siguientes áreas y necesidades como adecuadas para planteamientos cualitativos referentes a procesos (por ejemplo, en torno a un programa educativo o uno de cambio organizacional)."

En cuanto al nivel de la investigación, adopta la forma de una investigación descriptiva, la cual, como su nombre lo indica, se limita a describir fenómenos, situaciones, contexto y eventos, mediante los cuales, se pretende especificar las propiedades, las características o los perfiles de personas, grupos, comunidades o cualquier otro tipo de sujeto bajo estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

Ahora bien, el diseño de la investigación es de campo debido a que su ejecución se realizará dentro de las instalaciones del Grupo Escolar Monseñor "Juan Bautista Castro" en Queniquea, Municipio Sucre, estado Táchira.

Según lo reafirmado por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006), la investigación de campo es:

"Se entiende por Investigación de Campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios."

Mediante entrevistas, observación y encuesta se aspira determinar el aporte que suministrará la realización del taller de formación, a su vez se establecerán los puntos que se consideran importantes a tratar dentro del taller. La factibilidad de implementar el proyecto es muy alta ya que se cuenta con los equipos de computación y el recurso humano para participar activamente en el desarrollo del proyecto.

En la primera fase se realizará el estudio concerniente al dominio de los docentes en la utilización de las computadoras y el sistema operativo Canaima, su utilización diaria en los procesos de planificación, enseñanza-aprendizaje en el Grupo Escolar Monseñor "Juan Bautista Castro". En la segunda fase se determinarán los puntos que se consideren importantes tocar durante

cada módulo del taller, así como su duración y estructura. Posteriormente se implantará el taller basado en la información recopilada con los instrumentos respectivos.

El contexto donde se realiza la investigación presenta condiciones como: docentes con años de servicio elevados, lo cual limitaba en su formación de pregrado incluir el uso de las computadoras. Por tal motivo se estima un desconocimiento parcial o total sobre su uso, a su vez los docentes con menor edad si adquirieron dichos conocimientos, mantienen uso exclusivo con software privativo y la resistencia al cambio a enfrentar un ambiente desconocido los mantiene al margen de las buenas prácticas como el aprovechar las computadoras Canaimas y su Sistema Operativo bajo licencia libre.

La población es definida por Tamayo (2000), como “la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica en común” (p. 114). En esta investigación la población estuvo integrada por un total de veintiséis (26) docentes de aula del Grupo Escolar Monseñor “Juan Bautista Castro”. Para efectos, del presente estudio se tomó como muestra toda la población, por cuanto la muestra es censal, apoyándose en lo señalado por Ramírez (1999, pág. 106), es “aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra”.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

- La Observación.

Según Hurtado (2000), la observación es la primera forma de contacto o de relación con los objetos que van a ser estudiados. Constituye un proceso de atención, recopilación y registro de información, para el cual el investigador se apoya en sus sentidos (vista, oído, olfato, tacto, sentidos kinestésicos, y cenestésicos), para estar pendiente de los sucesos y analizar los eventos ocurrientes en una visión global, en todo un contexto natural. De este modo la observación no se limita al uso de la vista.

La observación es una de las técnicas utilizadas en la investigación por su naturaleza de explorar ambientes, contextos, subculturas y la mayoría de los aspectos sociales, (Grinnell, 1997). La técnica de la observación se empleará en las modalidades de la observación directa. Mediante la misma, se aspira recopilar datos relacionados con las estrategias utilizadas por los docentes de aula, los días en los cuales los estudiantes llevan sus computadores a la unidad

educativa, así como la utilización brindada de los mismos con sus equipos. Estos hechos generadores de evidencias, como cuando requieren servicios técnicos por conflictos presentados en las computadoras portátiles por el uso equivocado en el desarrollo de las actividades diarias dentro del aula.

- La Entrevista.

Según Sierra (en Galindo, 1998, pp. 281- 282).

“La entrevista es una conversación que establecen un interrogador y un interrogado para un propósito expreso. (...) una forma de comunicación interpersonal orientada a la obtención de información sobre un objetivo definido. Vemos entonces que todas las definiciones apuntan a los mismos aspectos: una o más personas, una de las cuales (y sólo una) es el entrevistador, en tanto que la otra u otras es (son) el (los) entrevistado(s), quienes se encuentran físicamente en un mismo espacio para conversar en los términos establecidos por el entrevistador: estructura, fines, duración del encuentro, roles, tema, etc., y donde el entrevistador procurará obtener del entrevistado determinadas informaciones.”

Gracias a esta técnica de recolección de datos se presenta un contacto directo con la muestra a investigar y se tiene una visión más clara del contexto y problema a estudiar. Se entrevistará a cuatro docentes que laboran dentro de la institución, esperando una receptividad apropiada para contestar las preguntas solicitadas.

- La encuesta.

Tiene la finalidad de suministrar información requerida por el investigador sin ser influenciada por sus percepciones, con un bajo costo se obtiene, de forma rápida y de fácil análisis, gracias a su gran capacidad de estandarizar los datos sin importar el tipo de población a estudiar.

La Universidad Nacional Abierta (2005, pág. 328)

“la encuesta es una de las técnicas más utilizadas en la investigación social. Se trata de la búsqueda sistemática de información en la que el investigador de alguna forma acude a las personas mismas, a que le informe sobre los datos que él desea conseguir. Es decir, a través de un cuestionario el investigador va recogiendo los datos para luego analizarlos y examinarlos detenidamente. Se utiliza, sobre todo en el muestreo probabilístico.

Mediante esta técnica, la información se recoge a través de una serie de preguntas que pueden tener distintos grados de formulación: pueden ser concretas con una forma perfectamente definida, sistematizada y ordenada, o por ende ser imprecisas y vagas (en el primer caso nos encontramos con una encuesta estructurada, mientras que en el segundo tenemos una encuesta no estructurada).

La validación de instrumentos tiene por finalidad generar eficiencia en la obtención de datos pertinentes con la investigación. Mediante la validación de instrumentos se garantiza que cada instrumento mide las variables apropiadas generando medidas pertinentes, exactas sin ambigüedades.

Hernández, Fernández y Baptista, (2006, p. 278)

“La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. Por ejemplo, un instrumento válido para medir la inteligencia debe medir la inteligencia y no la memoria. Una prueba sobre conocimientos de historia tiene medir esto y no conocimientos de literatura histórica. Un método para medir precisamente esto y no la imagen de una empresa. En apariencia es sencillo lograr la validez. Después de todo, como dijo “pensamos en la variable y vemos cómo hacer preguntas sobre esa variable”... La validez es una cuestión más compleja que debe alcanzarse en todo instrumento de medición que se aplica.”

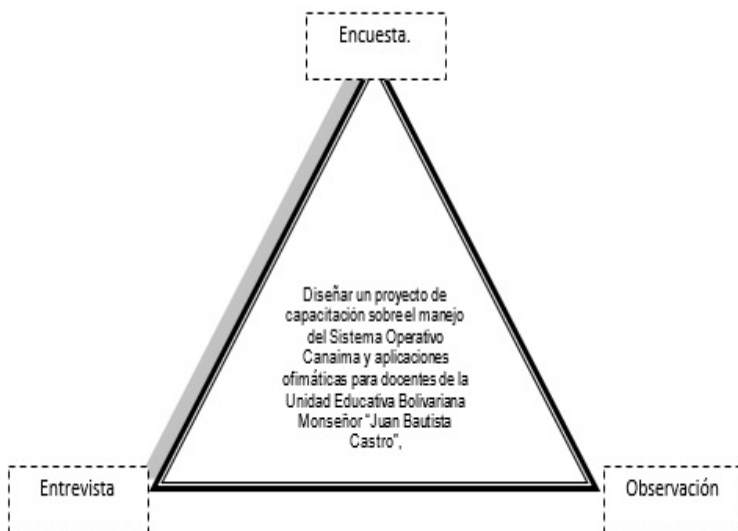
La validez se toma como el grado en que un instrumento mide verdaderamente las variables. En el desarrollo de la presente investigación se utilizará el juicio de expertos donde profesionales en el área metodológica, educacional y en el área de las Tics evaluarán los instrumentos de encuesta y entrevista en los puntos referentes a: claridad, pertinencia, redacción, coherencia correspondientes a cada ítem.

Triangulación de la Investigación.

Mediante el uso de la triangulación de la Investigación se aspira eliminar la incertidumbre que se puede presentar en la investigación, y así lograr una certeza sobre la recolección de datos. La recolección de datos se realizará por medio de la observación, la entrevista y la observación. Mediante el uso de estas tres técnicas se garantiza que los datos obtenidos no se encuentren sesgados ya que al contrarrestar las técnicas, los resultados deben seguir una tendencia similar, como lo reafirma Bisquerra, R. (2000), el tipo de triangulación practicada es la Triangulación metodológica ya que se aplican

diversos métodos para recaudar la información, contrastando los resultados, analizando coincidencias y diferencias. Para esto se pueden utilizar diferentes instrumentos, cualitativos o cuantitativos, para observar si se llega a las mismas conclusiones, lo cual se emplea muy a menudo en la investigación Holística.

Según la figura N° 1 se representa la estructura de la triangulación de la investigación.



6. Análisis e interpretación de los resultados

El nivel de conocimientos de los docentes sobre el Sistema Operativo Canaima. Es muy escaso, como es reflejado en registros de observación, donde todos los días en el laboratorio de computación se atienden entre cinco y diez niños para realizar consultas presentadas en sus actividades académicas con las portátiles Canaimitas y no pueden ser solucionadas por los docentes de aula, como por ejemplo desconfiguración de teclado, idioma o entorno gráfico del Sistema Operativo. En la formulación de la entrevista se evidenció que consideran que el Sistema Operativo y sus Programas son difíciles de manejar, o que solo manejan el Sistema Operativo Windows, y consideran que sus alumnos dominan mejor el Sistema Operativo Canaima y sus aplicaciones.

Siguiendo el mismo orden de ideas y analizando las preguntas de la encuesta, aunque la mayoría de docentes frecuentemente utilizan el computador, de ellos el 34,62% nunca utiliza el Sistema Operativo Canaima y 15,38% casi nunca lo utiliza, números que alertan y colocan en evidencia la falta de conocimiento y práctica de los docentes sobre el Sistema Operativo. A su vez 76,92% estima su nivel de dominio del computador entre bueno, muy bueno y excelente, pero en contraparte el 61,54% de los encuestados evalúa entre mejorable y regular el manejo de los paquetes de oficina libres. Mediante la observación se constató que los profesores que cumplen con las horas de Canaima se limitan a desarrollar los contenidos preinstalados en el sistema, mas no realizan actividades propias para sus proyectos de aprendizaje.

Los conocimientos de los docentes en el área de la informática se encuentra polarizada: aproximadamente 46.15% nunca o casi nunca recibió formación e interacción con equipos de computación durante su etapa de pregrado en las universidades, tendencia que se repite en las actividades de formación permanente de los docentes; con cifras similares, el 52.3% nunca o casi nunca se involucran con temas relacionados a la informática, Sistema Operativo Canaima y/o paquetes de oficina libre. Con alguna frecuencia se puede apreciar que en la hora del proyecto Canaima los profesores dejan a los estudiantes con su computador sin ningún control o asignaciones a realizar, mientras ellos realizan actividades que difieren a su horario, como por ejemplo planificar, realizar carteleras, revisión de actividades, entre otros.

Es ineludible que los docentes manejan casi en su totalidad las computadoras; su dominio se basa principalmente en el Sistema Operativo Windows y su paquete de oficina Microsoft Office. Como se presenta en la mayoría de actividades de la vida, el ser humano es resistente a cambios y se opone a cualquier elemento, situación o acción que lo desvincule de su medio ambiente, y su forma de proceder por tal motivo se asume sea la raíz que aproximadamente el 50% de los docentes casi nunca o nunca utilizan el Sistema Operativo Canaima. Se observó que ningún docente posee instalados Sistemas Operativos Libres en sus computadores portátiles, en su totalidad trabajan con Windows, solo en pocos casos donde instalan Libre Office u Open Office en este Sistema Operativo, actualmente en anuncio realizado por el Ministerio del Poder Popular Para la Educación la dotación a cada docente de una Canaima, decisión que se espera sea concretada para que el docente se involucre diariamente con esta herramienta y se apropie del conocimiento del Software Libre.

Al determinar la frecuencia de uso de Sistema Operativo Canaima y sus paquetes de oficina por los docentes en sus actividades de enseñanza observamos que 45,83% no lo utilizan, afirmando que prefieren recurrir a fotocopias o alegando que no tienen actualizado los catálogos de contenidos correspondientes al grado, que trabajan en coordinaciones o desconocen el Sistema Operativo. 29,17% desconoce las definiciones de sistema Operativo Canaima o sus Paquetes Ofimáticos. 54,17% manifestó que sí utiliza el Sistema Operativo, software educativo, paquetes de oficina y multimedia, al menos en algunas ocasiones.

Al preguntar si desarrollan software educativo para sus actividades de enseñanza, 46,15% de los encuestados respondieron casi nunca o nunca, aunque el 100 % de los docentes, consideran como positiva la intervención de la informática en el proceso de enseñanza. Elemento que nos indica que aunque se reconoce la efectividad de estos elementos en el proceso de enseñanza, no se aprovechan las herramientas de las mismas. Se infiere que el desconocimiento del Sistema Operativo y de sus aplicaciones es la raíz de no utilizar software educativo en el desarrollo de las clases y proyectos de aprendizaje. Cabe destacar que solo en dos oportunidades se observó que una docente se valió de la herramienta Tecnológica Canaimita para desarrollar su clase con contenidos propios, hecho que fue percibido de forma agradable por sus educandos.

En el país se han invertido una cantidad importante de recursos económicos, para dotar a los estudiantes de primaria con portátiles que operan bajo el Sistema Operativo Canaima, iniciativa que ha sido vista con buenos ojos por varios países del continente que han adoptado proyectos similares, aunque con otros Sistemas Operativos. Pero se tiene que brindar a los docentes los conocimientos y herramientas que faciliten el desarrollo de las actividades académicas, de manera que ellos tengan bases al momento de planificar las actividades a realizar en clase. Se puede observar el interés de los estudiantes a realizar las actividades a desarrollar en el laboratorio de computación y de los docentes de aprovechar estas herramientas para realizar los procesos de enseñanza aprendizaje.

Diseñando la propuesta sobre el taller de formación del Sistema Operativo Canaima se aspira erradicar el desconocimiento por parte de los docentes de las terminologías del software libre, y a su vez elevar la cantidad de docentes que lo utilicen en su vida diaria y principalmente en su planificación y desarrollo de clase. El taller tiene la finalidad de incrementar los conocimientos de los

docentes en el manejo del Sistema Operativo y sus aplicaciones ofimáticas, demostrando la practicidad de su uso.

Aprovechando el interés de los docentes de realizar el taller, ya que el 100% de los entrevistados afirmó su aspiración de participar activamente en el desarrollo del mismo, se considera importante brindar información relacionada a la configuración de teclados, entorno gráfico y la filosofía del software libre. La realización de cada módulo debería ser guiada por tutoriales en los que se desarrolle, paso a paso, el proceso a seguir por los participantes en cada práctica.

Uno de los puntos fundamentales a fortalecer en la implementación del taller es el uso de los paquetes de oficina libres, editor de texto, editor de hojas de cálculo y editor de presentaciones, ya que el 61,54% de los encuestados considera mejorable o regular sus conocimientos sobre los paquetes de oficina libres y ellos pueden llegar a ser las aplicaciones básicas que se pueden utilizar para fortalecer la lectura, escritura y matemáticas, áreas fundamentales en el desarrollo escolar de los estudiantes.

Aprovechando el interés de los docentes, la disponibilidad de los equipos y la importancia del taller, se aspira sea tomada en cuenta la propuesta para la implementación del taller mediante la realización de cuatro módulos prácticos, el primero sobre el sistema Operativo Canaima, el segundo sobre el editor de texto LibreOffice Writer, el Tercero sobre el editor de las hojas de cálculo LibreOffice Calc, y por último el Editor de presentaciones LibreOffice Impress.

7. Conclusiones.

Al finalizar la investigación realizada en la Unidad Educativa Bolivariana Monseñor “Juan Bautista Castro” en el tema relacionado al Diseño de un taller sobre el Sistema Operativo Canaima dirigido al grupo de docentes de la institución, se puede determinar que:

El diseño del taller sobre el Sistema Operativo Canaima y sus paquetes de oficina, aportaría nuevas herramientas tecnológicas pudiendo ser aprovechadas por los docentes en sus procesos diarios de enseñanza resultando atractivas para los educandos, al momento de ser implementado en el futuro.

A su vez, la utilización de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza – aprendizaje, como son las portátiles Canaima, son percibidos de

buena manera por gran parte del personal docente de la Unidad Educativa, y aunque reconocen su aporte, no son puestas en práctica en su totalidad. Se deduce que dicha situación se debe a la falta de conocimientos del sistema operativo y sus paquetes de oficina. La formación académica referente al software libre es limitada en las universidades y los conocimientos que poseen algunos profesores sobre el área son adquiridos de manera individual. El propio desarrollo de las actividades diarias en la organización dificulta el desarrollo del Proyecto educativo Canaima.

Casi la totalidad de los docentes utiliza computadores en su vida diaria, mas estos números son totalmente opuestos a la utilización del Sistema Operativo Canaima, razón por la cual se le debe brindar las herramientas necesarias para su manejo. Mediante la implementación de un taller de formación se aspira fortalecer las bases referentes a la utilización del Sistema Operativo Canaima y sus Paquetes de Oficina, y así garantizar la eficiencia en el desarrollo del Plan Canaima, a su vez facilitar nuevos elementos para las actividades cotidianas del docente (desarrollo de los catálogos de contenido correspondientes a cada grado), y en especial para sus procesos de enseñanza, como lo son: acciones de planificación y actividades dentro del aula de clase con los estudiantes.

La formación permanente del docente permite que el docente optimice y adquiera conocimientos actualizados, necesarios y eficaces en su proceso de enseñanza. Mediante la implementación de un taller se aspira fortalecer los conocimientos de los docentes de la Unidad Educativa monseñor “Juan Bautista Castro” de Queniquea, en el área de informática, específicamente en el uso del Sistema Operativo Canaima y sus paquetes de oficina.

Al culminar el trabajo de investigación sobre el diseño del taller relacionado con el Sistema Operativo Canaima y sus Paquetes de Oficina se realizan las siguientes recomendaciones:

- Utilizar libros electrónicos, que generan portabilidad facilitando su rápido acceso ya sea en teléfonos inteligentes, tablas, computadoras personales, portátiles; en cualquier momento, a su vez permite búsquedas cómodas y rápidas. Como es sabido, el uso indiscriminado de los recursos naturales por los seres humanos es una de las situaciones más riesgosas de la humanidad y mediante el uso de libros electrónicos se realiza un significativo aporte ecológico, evitando la utilización de libros y tinta, así como abaratando los costos en compra de libros, impresiones o fotocopias.
- Proporcionar un ambiente de confianza para con la población

o muestra a la cual se les aplicarán los instrumentos de recolección de información, garantizando la veracidad de los datos. También se deben aclarar los términos correspondientes al área de la informática y la computación, evitando confusiones al momento de suministrar los instrumentos.

- Al momento de implementar el taller se recomiendan como mínimo dos colaboradores, garantizando atender la totalidad de los docentes, a la par, se sugiere realizar un diagnóstico previo sobre conocimientos de los docentes, lo cual permite determinar puntos en los cuales enfatizar y ubicar docentes con pocos conocimientos junto con otros con mayor dominio del Sistema Operativo, de forma que se facilite el trabajo colaborativo entre los docentes.

- Debido a que el laboratorio cuenta con 16 computadores personales se sugiere realizar una carta compromiso en la cual se solicite a la institución facilite la Canaima de primer grado para que cada docente que participe en el taller tenga contacto directo con las portátiles, su Sistema Operativo y sus paquetes de oficina.

Notas:

*Marilyn Zambrano. marilynviviana@hotmail.com. Profesora Agregado. Universidad de Los Andes – Táchira. Venezuela. Licenciada en Educación mención Matemática ULA. Magister en Matemática mención Educación Matemática UNET.

**Jairo González. jheangonzalez@gmail.com Licenciado en Administración. ULA. Técnico Superior Universitario en Análisis de Sistemas. IUT Región Los Andes.

***Andersson Martínez. anieto61@hotmail.com. Profesor Agregado. Universidad de Los Andes – Táchira. Venezuela. Licenciado en Administración. Magister en Administración mención Gerencia. ULA

Referencias Bibliográficas.

Azinián, H. (2000) Resolución de Problemas Matemáticos, Visualización y Manipulación con Computadora. Buenos aires: Novedades Educativas (segunda edición).

Bisquerra, R. (2000). Métodos de Investigación Educativa,

Barcelona: CEAC educación Manuales.

Bishop, A. (2000). Enseñanza de las matemáticas. Barcelona: Graó.

Blurton, C. (2000). Retos en Educación. Nuevas Tendencias en Educación.

Casas, M. (1995). Nuevas Formas de comunicar el Conocimiento. Universitas 2000. Vol. 19. NQ 4. Caracas.

Colom, J. (2002). Para una Teoría Tecnológica de la Educación. Fundamentos y Epistemología, Revista Educación y Pedagogía. Medellín: Universidad de Antioquia, Facultad de Educación. Vol. XIV No. 33, pp. 13-27.

Constitución Bolivariana de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Gaceta Oficial Extraordinaria N° 36.860 de fecha 30 de diciembre de 1.999.

Decreto N° 825 (2000). Decreto N° 825 10 de mayo de 2000

Decreto 3390 (2004). Gaceta oficial No 38.095 de fecha 28 diciembre 2004.

De la Torre, M., (2006). Los Cimientos Científicos de una Nueva Teoría Educacional. Universidad Autónoma de Madrid. Revista "Tendencias Pedagógicas.

Fandos, M; Jiménez, J.; González, A. (2003) Estrategias Didácticas en el Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, Revista acción pedagógica (16-enero-2003)

Galindo, L. (1998). Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación. Compilación. Addison Wesley Longman. México. Pago. 345.

Gargallo, B., Suárez, J. (2003). La Integración de las TIC en los Centros Escolares. Un Modelo Multivariado para el Diagnóstico y la Toma de Decisiones. Madrid: MEC-CIDE.

Grinell, R. (1997). Social work research & evaluation: Quantitative and qualitative approaches. Illinois: Peacock, 5ta edición.

Hernández, R., Fernández, C., y Batista P. (2006) Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill. Cuarta Edición. Caracas.

Hurtado, J. (2000). Metodología de la Investigación -Holística. Caracas: Sypal.

Kisnerman, N. (1997) El Taller educativo. Buenos aires-Argentina: Humanitas.

Ley Orgánica de Educación (1999). Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.929 de fecha 15 de agosto de 2009.

Ley Orgánica para la Protección de Niños Niñas y Adolescentes (2007)
Publicada en la Gaceta Oficial N° 5.859

Extraordinario de fecha 10 de diciembre del año 2007.

Litwin, E. Et al. (2000). Tecnología Educativa Política, Historias, Propuestas. Buenos Aires: Paidós.

Mayes, T. y Coventry, L. (1994). El ciclo de conceptualización: un marco para la ALT. Ponencia presentada en ALT-C de la conferencia.

Mirebant, G. (s/f). El Taller Pedagógico. Recuperado de: [http:// www.acreditacion.unillanos.edu.co/contenidos/NESTOR%20BRAVO/ ...](http://www.acreditacion.unillanos.edu.co/contenidos/NESTOR%20BRAVO/)

Ministerio del Poder Popular Para la Educación (2009) Orientaciones Educativas para el Uso del Computador Portátil Canaima Educativo. Caracas.

Naciones Unidas [Página Web] Derechos Humanos; [acceso 21 de julio del 2012]. Disponible en: <http://www.un.org/es/documents/udhr/>

Piaget, J. (1982) A Dónde va la Educación, Barcelona: Teide, S.A. 4 ta. Edición. pág. (40-68).

Presidencia de la República Bolivariana de Venezuela, PRBV (2007) Proyecto Nacional Simón Bolívar Primer Plan Socialista -PPS- 2007- 2013. Documentación. Presidencia de la República Bolivariana de Venezuela, Caracas.

Ramírez, J. (2001) Educación Y Computadoras: Una Aproximación Al Estado Actual De Su Investigación. Revista Mexicana de Investigación Educativa, Vol. 6, N° 11, pp. 119-137

Ramírez, T. (1999). Cómo hacer un Proyecto de Investigación. Caracas: Editorial Panado.

SITE (2002): Basic Principales, de <http://www.aace.org/site>

Sierra, R (1995). Técnicas de Investigación Social. Teoría y Ejercicios. Madrid: Paraninfo, p. 705.

Sistema Operativo GNU (junio 2012) <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>

Tamayo, M. (2000). El Proceso de la Investigación Científica: Fundamentos de Investigación, México D. F., MEXICO: Limusa-Wiley 3era. Edición.

Tapscott, D. (1998). Creciendo Digitalmente. Nueva York: McGraw Hill,

UNESCO (1984). Glossary of Educational Technology Terms. Paris,

UNESCO.

Universidad de los Llanos [página Web]. Colombia: Diseño de Ambientes de Aprendizaje y Métodos Pedagógicos; 2006 [acceso 21 de julio del 2012]. De Bravo Néstor. El concepto del taller. Disponible en: http://acreditacion.unillanos.edu.co/contenidos/NESTOR%20BRAVO/Segunda%20Sesion/Concepto_taller.pdf

Universidad Nacional Abierta (2004). Guía Instruccional "Introducción a la informática. Caracas

Universidad Nacional Abierta (2005). Metodología de la Investigación. Caracas.

UPEL Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de investigación y postgrado (2006). Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestrías y Tesis Doctorales, FEDUPEL.

Versino, M (2006). Procesos Socio-técnico de las Tecnologías de Producción Alto Nivel de Conocimientos en los Países en 95 Desarrollo. La Trayectoria de una Empresa Nuclear y Especial de Argentina (1970 - 2005). Tesis de Doctorado del Instituto de Geo Ciencias Universidad Estadual de Campinas de Brasil p. 37.

Villalobos, E. (2003). Educación y Estilos de Aprendizaje-Enseñanza. Dr Publicaciones Cruz. México.