



**UNIVERSIDAD PARTICULAR  
SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO  
UNIDAD ACADÉMICA SOCIAL**

**CARRERA DE EDUCACIÓN**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN SECRETARIADO EJECUTIVO EN SISTEMAS  
DE INFORMACIÓN**

**TEMA:**

**EL SOFTWARE LIBRE Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE  
ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO  
NACIONAL AMAZONAS DEL CANTÓN CHONE AÑO 2011 - 2012**

**AUTORA:**

**ANA MERCEDES CEDEÑO CHÁVEZ**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**ING. MARCOS GALLEGOS MACÍAS**

**PORTOVIEJO    MANABI    ECUADOR**

**2012**

## **AUTORÍA**

Por la presente declaro que esta tesis es fruto de mi propio trabajo y no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona, ni material que de manera sustancial haya sido aceptado, excepto donde se ha hecho reconocimiento en el texto.

Portoviejo, agosto de 2012

Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **CERTIFICACIÓN**

Portoviejo, agosto del 2012

En mi calidad de Director de la Tesis de Grado **EL SOFTWARE LIBRE Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO NACIONAL AMAZONAS DEL CANTÓN CHONE AÑO 2011 - 2012** realizada por la estudiante Ana Mercedes Cedeño Chávez considero que la investigación cumple con los objetivos generales y específicos planteados, cubre los aspectos básicos necesarios que deberían considerarse en las fases de la metodología establecida y culmina con la presencia de una propuesta, por consiguiente, considero reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador que el Consejo de Carrera designe para el efecto.

**Ing. Marcos Gallegos**  
**Director de Tesis**

## **TESIS DE GRADO**

TEMA: El software libre y su incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del Colegio Nacional Amazonas del cantón Chone año 2011 – 2012, de la egresada Ana Mercedes Cedeño Chávez sometida al Tribunal de sustentación para su respectiva aprobación.

### **TRIBUNAL**

---

COORDINADORA DE LA CARRERA

---

DIRECTOR DE TESIS

---

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

---

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad San Gregorio de Portoviejo sólida institución de educación superior que nos dio la oportunidad de formarnos como profesionales responsables y emprendedoras capaces de servir a la sociedad y de desenvolvernos satisfactoriamente en nuestro campo profesional.

A los docentes por los años de colaboración, por ser orientadores de mi vocación profesional.

A mis compañeros por los bellos momentos compartidos durante los años de estudio.

Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **DEDICATORIA**

Dedico este Trabajo de Investigación, fruto de mi esfuerzo y dedicación a Dios por haberme permitido convertirme en profesional.

A mis padres, por su apoyo

A mi familia, por todo el cariño demostrado.

Ana Mercedes Cedeño Chávez

## ÍNDICE

PORTADA	
AUTORÍA.....	ii
CERTIFICACIÓN.....	iii
TESIS DE GRADO .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
ÍNDICE.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
MARCO REFERENCIAL .....	3
1. TEMA .....	3
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.3. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	5
1.5. OBJETIVOS.....	6
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	7
2. CATEGORIAS FUNDAMENTALES .....	7
2.1. HISTORIA DEL SOFTWARE LIBRE.....	7
2.2. SOFTWARE LIBRE.....	8
2.2 PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE.....	12
2.3 EL SOFTWARE LIBRE Y EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE .	22

2.4 SOFTWARE EXISTENTE EN EL COLEGIO AMAZONAS Y ALTERNATIVAS LIBRES APLICABLES EN LAS SALAS DE COMPUTADORAS.....	23
2.5 HIPÓTESIS.....	25
2.6 VARIABLES.....	26
2.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	27
CAPÍTULO III.....	29
MARCO METODOLÓGICO.....	29
CAPÍTULO IV.....	33
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	33
CAPÍTULO IV.....	81
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	81
CAPÍTULO VI.....	83
PROPUESTA.....	83
BIBLIOGRAFÍA.....	93
ANEXOS.....	94



## INTRODUCCIÓN

En los últimos años el avance vertiginoso de la ciencia ha dado paso a una infinidad de recursos que pueden potenciar de manera significativa el aprendizaje de los estudiantes, con lo que se ha desplazado a la tiza y pizarrón que se los consideraba indispensables en los espacios educativos, ante la necesidad de ampliar y facilitar el proceso de aprendizaje se busca implementar las nuevas tecnologías en las aulas de clases, en este contexto aparece el software libre como una herramienta para mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

Para una mejor comprensión del lector la investigación del software libre fue desglosada en capítulos.

En el Capítulo I de la tesis se expone el marco referencial donde se detalla y delimita la investigación a realizarse, se desarrollaron objetivos, se fundamentan los argumentos que justifican la importancia del tema seleccionado.

En el Capítulo II se procedió a realizar el Marco teórico conceptual mediante el que se analizaron los fundamentos teóricos de la temática estudiada, para esto se utilizó bibliografía que fue debidamente citada y parafraseada.

En el Capítulo III se describió el diseño metodológico de la investigación, se detalló la metodología que permitió recopilar la información necesaria.

En el Capítulo IV se expusieron los resultados de las encuestas aplicadas a los docentes, estudiantes y directivos del Colegio Nacional Amazonas

En el Capítulo V se detallan las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Finalmente, en el Capítulo VI se desarrolló la propuesta promover el uso educativo de software libre y concientizar sobre sus beneficios, mediante talleres de capacitación a docentes del Colegio Nacional Amazonas

# **CAPÍTULO I**

## **MARCO REFERENCIAL**

### **1. TEMA**

El software libre y su incidencia en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes del Colegio Nacional Amazonas del cantón Chone año 2011 - 2012

#### **1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo incide el uso del software libre en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes del Colegio Nacional Amazonas del cantón Chone año 2011 - 2012?

#### **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

De acuerdo a investigación realizada por la UNESCO en relación al uso de la tecnología en el campo de la educación ha evidenciado la necesidad de generar espacios de cooperación reflexiva donde se les proporcione a los estudiantes un conjunto de recursos para que éstos aprovechen la información a la que pueden acceder haciendo uso de las nuevas tecnologías, actividades que deben ser realizadas con la finalidad de desarrollar en los estudiantes capacidades de crítica y análisis utilizando todos los recursos disponibles para su propio desarrollo y el de su país, para lograrlo se requiere que los maestros estén actualizados en el adecuado uso de la tecnología dentro del aula de clases para que ésta pueda ser incorporada de forma adecuada en el proceso de aprendizaje.

En este contexto el uso del software libre en el campo de la educación permite que el estudiante se convierta en protagonista de su aprendizaje, que forme parte de un modelo de clase donde descubrirán verdades, donde se otorgue especial atención a la imaginación; partiendo desde un modelo

de clase creativo, innovador, participativo e integrador en donde el docente encuentre en la tecnología su mejor aliado.

En el desarrollo de estos espacios completos de aprendizaje los estudiantes construyen su conocimiento activamente, la clase se tornan entonces participativas e interesantes, lo que tiene como principal ventaja que se haga un uso adecuado de los recursos y medios que pone al alcance el proceso educativo.

Se debe destacar que en el Colegio Nacional Amazonas no se han realizado investigaciones sobre el uso del software libre para el fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje, a pesar de que esta instituciones está dotadas de un completo equipamiento tecnológico y cuentan con varios años de experiencia en el uso de las tecnologías como parte del proceso educativo.

#### **1.2.1. PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN**

- ¿Qué es el software libre?
- ¿Cuáles son las alternativas software propietario?
- ¿Qué alternativas de software libre se usan en la educación de un bachiller?
- ¿Cuáles son las características del software libre?
- ¿Cómo aporta el software libre al P.E.A?
- ¿Cómo se define al proceso de enseñanza- aprendizaje?
- ¿Qué factores inciden en el P.E.A.?

### 1.3. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

**Campo:** Educación.

**Área:** Informática.

**Aspectos:** La utilización de un software en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Delimitación espacial:** La investigación se la realizó en el Colegio Nacional Amazonas del Cantón Chone.

**Delimitación temporal:** la investigación se realizó desde julio del 2011, hasta febrero del 2012.

### 1.4. JUSTIFICACIÓN

El avance del tema propuesto tiende a crear un gran impacto social, que permitirá a los estudiantes del Colegio Nacional Amazonas sentirse como agente activos de su propio aprendizaje, por lo que es necesario que los estudiantes adopten un papel mucho más activo, protagonizando su formación en un ambiente rico en información y en actividades formativas, en el que el docente constituya una pieza fundamental y sean estos los primeros en aceptar y favorecer el uso de la tecnología, convirtiéndose en impulsores de su uso en la comunidad; solo entonces se podrá atribuir a los maestros la función de guías, consejeros, asesores y guardianes del buen uso de la información en la formación de los estudiantes.

La investigación justifica que el rol del docente en el uso de la tecnología dentro del aula de clase es el de acompañar y facilitar al estudiante en su camino de aprendizaje.

El desarrollo del tema fue factible porque se contó con la colaboración de los docentes del área de cómputo de la institución, así como sus directivos y estudiantes. Se contó además recursos económicos indispensables, materiales y talento humano deseoso de colaborar y apoyar la propuesta, además de la orientación del Director de Tesis asignado por la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Para el desarrollo de la investigación se diseñaron objetivos que permitieron recopilar y analizar los datos de las encuestas aplicada a los estudiantes, además de seleccionar la bibliografía que diera el sustento teórico a la investigación.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1.OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la influencia del software libre en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes del Colegio Amazonas en el año 2011 - 2012

### **1.5.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar qué alternativas al software propietario se utilizan en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes.
- Identificar las ventajas del uso de software libre.
- Evidenciar el nivel de conocimiento en el uso de herramientas de software libre en los profesores y estudiantes del colegio.
- Elaborar una propuesta para promover el uso educativo de software libre.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

#### **2. CATERGORIAS FUNDAMENTALES**

##### **2.1. HISTORIA DEL SOFTWARE LIBRE**

Los antecedentes del software libre se remontan a los años 60 y 70, el software no era considerado un producto sino un añadido que los vendedores aportaban a sus clientes a fin de que los utilizaran, pero a partir de 1970, se empiezan a imponer restricciones a los usuarios, con el uso de acuerdos de licencia.

A partir de los años 80 con el uso de computadoras más modernas se empezaron a utilizar sistemas operativos privativos, forzando a los usuarios a aceptar condiciones restrictivas que impedían realizar modificaciones a dicho software.

Estas condiciones restrictivas implicaban que en caso de que algún usuario o programador encontrase algún error en la aplicación, lo único que podía hacer era darlo a conocer a la empresa desarrolladora para que ésta lo solucionara. Aunque el programador estuviese capacitado para solucionar el problema y lo deseara hacer sin pedir nada a cambio, el contrato le impedía que modificase el software.

En 1984, Richard Stallman inicia el proyecto GNU con el antecedente de un problema detectado en una impresora ante la negativa de la empresa de entregarle el código fuente para solucionarlo, funda entonces la Free Software Foundation (FSF). Stallman introduciendo la definición de software libre y el concepto de "copyleft", que desarrolló para otorgar libertad a los usuarios y para restringir las posibilidades de apropiación del software

## 2.2. SOFTWARE LIBRE

Software libre significa que el software respeta la libertad de los usuarios y la comunidad. En términos generales, los usuarios tienen la libertad de copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software. Con estas libertades, los usuarios (tanto individualmente como en forma colectiva) controlan el programa y lo que hace.

Es el tipo de software que puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente, su disponibilidad es gratuita en Internet, o a precio del coste de la distribución a través de otros medios. **(Aon, 2008)**

Brinda libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar el software y distribuirlo de forma modificada.

Es denominado usualmente freeware, aunque conservando su carácter de libre, puede ser distribuido comercialmente (software comercial). Análogamente, el software gratuito incluye en ocasiones el código fuente; no obstante, este tipo de software no es libre en el mismo sentido que el software libre, a menos que se garanticen los derechos de modificación y redistribución de dichas versiones modificadas del programa.

El software libre brinda a los usuarios la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. **(Aon, 2008)**

En el software libre los usuarios tienen la libertad de acceder a cuatro libertades esenciales.

- La libertad de ejecutar el programa, para cualquier propósito
- La libertad de estudiar cómo trabaja el programa, y cambiarlo para que haga lo que usted quiera. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.



- La libertad de redistribuir copias para que pueda ayudar a otras personas.
- La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros. Si lo hace, puede dar a toda la comunidad una oportunidad de beneficiarse de sus cambios. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.

En consecuencia el usuario es libre de redistribuir copias, tanto con o sin modificaciones, ya sea gratis o cobrando una tarifa por distribución, a cualquiera en cualquier parte.

### **2.1.1. TIPOS DE LICENCIAS**

La licencia es una autorización formal con carácter contractual que un autor de un software da a un interesado para ejercer actos de explotación legales.

Licencias GPL: Licencia Pública General, mediante la que el autor conserva los derechos de autor (copyright), y permite la redistribución y modificación bajo términos diseñados para asegurarse de que todas las versiones modificadas del software permanecen bajo los términos más restrictivos de la propia GNU GPL

Licencias AGPL: Licencia copyleft derivada de la Licencia Pública General de GNU diseñada para asegurar la cooperación con la comunidad en el caso de software que corra en servidores de red, añade la obligación de distribuir el software si éste se ejecuta para ofrecer servicios a través de una red de ordenadores.

Licencias estilo BSD: Utiliza en gran cantidad de software distribuido junto a los sistemas operativos BSD, mantiene la protección de copyright únicamente para la renuncia de garantía y para requerir la adecuada

atribución de la autoría en trabajos derivados, pero permite la libre redistribución y modificación, incluso si dichos trabajos tienen propietario.

Licencias estilo MPL y derivadas: Utilizada en gran cantidad de productos de software libre de uso cotidiano en todo tipo de sistemas operativos, promueve eficazmente la colaboración evitando el efecto "viral" de la GPL

Copyleft: El titular de los derechos de autor (copyright) de un software bajo licencia copyleft, pero puede realizar una versión modificada bajo su copyright original, y venderla bajo cualquier licencia que desee, además de distribuir la versión original como software libre.

### **2.1.2. DIFERENCIA ENTRE SOFTWARE PROPIETARIO, GRATIS Y LIBRE**

- El software propietario es aquel que no cede el código de programación con el que está escrito el programa para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el mismo. Puede o no ser gratuito.
- Software libre es aquel que incluye el código de programación para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el mismo, no necesariamente es gratuito, es una alternativa al software propietario
- El software gratis es un tipo de software que no es libre es el denominado freeware. Este es software propietario pero que por una causa desconocida para el usuario la empresa permite que sea instalado gratuitamente.

### **2.1.3. VENTAJAS**

- Bajo costo de adquisición, es económico, no es necesario gastar en la adquisición de las licencias.

- Innovación tecnológica: los usuarios pueden aportar sus conocimientos y sus experiencias, para mejorar el desarrollo del software.
- El proveedor tiene independencia del proveedor, esta independencia hace que cada empresa o particular pueda seguir contribuyendo al desarrollo y los servicios del software.
- El software esta sujeto a la corrección de errores que realizan los usuarios, mejorando el producto de forma rápida y eficaz
- Adaptación del software: el software puede ser personalizado para realizar un trabajo específico y con el software libre se puede realizar y con costes totales de operación mucho más razonables.
- Lenguas: aunque el software libre facilita en gran medida su traducción y localización para que usuarios de diferentes partes del mundo puedan aprovechar estos beneficios

#### **2.1.4. DESVENTAJAS DEL SOFTWARE LIBRE**

La principal desventaja del software libre son los mayores costos de implantación e interoperabilidad; al ser nuevo su uso en instituciones y organizaciones supone afrontar un costo de aprendizaje, de instalación, de migración, de interoperabilidad, etc.

#### **2.1.5. IMPACTO**

Los principales impactos del software libre son los siguientes:

- Aprovechamiento de los recursos: una gran diversidad de aplicaciones utilizadas o promovidas por las administraciones públicas pueden ser utilizadas por otros sectores de la sociedad.

- Fomento de la industria local, favorece el desarrollo de la industria local de software.
- Independencia del proveedor: un mercado en régimen de competencia permite la independencia del proveedor.
- Adaptación a las necesidades exactas: el software libre permite una adaptación con mayor facilidad, sirviéndose de un mercado en competencia
- Escrutinio público de seguridad: para una Administración Pública poder garantizar que sus sistemas informáticos hacen sólo lo que está previsto que hagan es un requisito fundamental y legal.
- Disponibilidad a largo plazo: muchos datos que manejan las administraciones y los programas que sirven para calcularlos han de estar disponibles dentro de decenas de años.

## **2.2 PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

El proceso enseñanza aprendizaje tiene como fin la formación del estudiante, en él se identifican los siguientes sujetos:

- Un sujeto que conoce (el que puede enseñar)
- Un sujeto que desconoce (el que puede aprender).
- El que puede enseñar, quiere enseñar y sabe enseñar (el profesor);
- El que puede aprender quiere y sabe aprender (el alumno)

De acuerdo a lo señalado en el proceso ha de existir pues una disposición por parte de alumno y profesor.

Otros factores relacionados son:

- Los contenidos, esto es, lo que se quiere enseñar o aprender (elementos curriculares) y
- Los procedimientos o instrumentos para enseñarlos o aprenderlos (medios).
- Los objetivos, cuando se enseña algo es para conseguir alguna meta (objetivos).
- El marco determinado por ciertas condiciones físicas, sociales y culturales (contexto).

### **2.2.1 APRENDIZAJE**

El aprendizaje es el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos), que luego se pueden aplicar en situaciones diferentes a los contextos donde se aprendieron

Constituyen una actividad individual, aunque se desarrolla en un contexto social y cultural, que se produce a través de un proceso de interiorización en el que cada estudiante concilia los nuevos conocimientos en sus estructuras cognitivas previas; debe implicarse activamente reconciliando lo que sabe y cree con la nueva información.

El aprendizaje es el proceso de adquirir conocimiento, habilidades, actitudes o valores, a través del estudio, la experiencia o la enseñanza; dicho proceso origina un cambio persistente, medible y específico en el comportamiento de

un individuo y, según algunas teorías, hace que el mismo formule un constructo mental nuevo o que revise uno previo (conocimientos conceptuales como actitudes o valores)

El aprendizaje permite el desarrollo de las siguientes capacidades: Capacidad para interrogarse acerca de la realidad. Capacidad de comprensión, integración y valoración crítica de la información que hay en los textos. Capacidad de identificar los problemas, de formularse hipótesis, buscar y ponderar factores, influencias y relaciones que expliquen las situaciones y procesos sociales. Formar opiniones propias a partir de diversas fuentes de información

El aprendizaje conduce a cambios de larga duración en el comportamiento potencial. Este concepto se refiere al comportamiento posible (no necesariamente actual) de un individuo en una situación dada para poder alcanzar una meta. Sin embargo, el solo potencial no es suficiente: el aprendizaje necesita ser reforzado para que perdure.

Los cambios de corto plazo en el comportamiento potencial, como la fatiga, no son aprendizaje. Asimismo, algunos cambios de largo plazo en el comportamiento son resultado de la edad y el desarrollo, no del aprendizaje

### **2.2.2 ENSEÑANZA**

La enseñanza consiste en el proceso de transmitir información mediante la comunicación directa o apoyada en la utilización de medios auxiliares, de mayor o menor grado de complejidad y costo.

Tiene como objetivo lograr que en los individuos quede, como huella de tales acciones combinadas, un reflejo de la realidad objetiva de su mundo circundante que, en forma de conocimiento del mismo, habilidades y capacidades, lo faculten y, por lo tanto, le permitan enfrentar situaciones

nuevas de manera adaptativa, de apropiación y creadora de la situación particular aparecida en su entorno

### **2.2.3 IMPORTANCIA DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

El proceso enseñanza aprendizaje tiene una importancia fundamental para el hombre, ya que, cuando nace, se halla desprovisto de medios de adaptación intelectuales y motores.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuáles son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad.

Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio

Es un proceso de naturaleza extremadamente compleja caracterizado por la adquisición de un nuevo conocimiento, habilidad o capacidad, debiéndose aclarar que para que tal proceso pueda ser considerado realmente como aprendizaje, en lugar de una simple huella o retención pasajera de la misma, debe ser susceptible de manifestarse en un tiempo futuro y contribuir, además, a la solución de situaciones concretas, incluso diferentes en su esencia a las que motivaron inicialmente el desarrollo del conocimiento, habilidad o capacidad”

El aprendizaje si bien es un proceso, también resulta un producto por cuanto son, precisamente, los productos los que atestiguan, de manera concreta, los procesos. Aprender, para algunos, no es más que concretar un proceso activo de construcción que lleva a cabo en su interior el sujeto que aprende (teorías constructivistas)

Es el producto o fruto de una interacción social y desde este punto de vista es, intrínsecamente, un proceso social, tanto por sus contenidos como por las formas en que se genera.

El sujeto aprende de los otros y con los otros; en esa interacción desarrolla su inteligencia práctica y la de tipo reflexivo, construyendo e internalizando nuevos conocimientos o representaciones mentales a lo largo de toda su vida, de manera tal que los primeros favorecen la adquisición de otros y así sucesivamente, de aquí que el aprendizaje pueda ser considerado como un producto y resultado de la educación y no un simple prerrequisito para que ella pueda generar aprendizajes: la educación devendrá, entonces, el hilo conductor, el comando del desarrollo.

#### **2.2.4 TIPOS DE APRENDIZAJE**

El aprendizaje es un proceso analógico donde intervienen los esquemas que posee el sujeto utilizándolos como modelos de la situación o de la información a aprender, hasta que el ajuste (esquemas-situación a aprender) sea alcanzado. Pueden distinguirse tres tipos de aprendizaje:

- Por crecimiento, donde simplemente se acumula nueva información a los esquemas pre existentes (se rellenan las variables de los esquemas)
- Por ajuste, cuando los esquemas resultan de mayor nivel de inclusividad o de especificidad respecto a la información a ser aprendida provocándose modificaciones parciales en los mismos



- Por reestructuración, cuando los esquemas que posee el sujeto, están muy alejados semánticamente de la nueva información, provocándose reestructuraciones o formación de nuevos esquemas, a partir de la interacción de esquemas existentes-información nueva. (**Santillana, 2010**)

## **2.2.5 FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

Los fundamentos metodológicos del proceso de aprendizaje en su conjunto se expresan a través del conjunto de principios que rigen la didáctica general:

- ✓ El principio del carácter educativo de la enseñanza.
- ✓ El principio del carácter científico del proceso de enseñanza.
- ✓ El principio de la enseñanza que desarrolla.
- ✓ El principio del carácter consciente. (**Santillana, 2010**)

La importancia de estos principios radica en que en ellos sintetizan los fundamentos que:

- ✓ Determinan en gran medida la acción del docente por constituir orientaciones elementales para la planificación y dirección del proceso.
- ✓ Tienen vigencia general más allá de la enseñanza de cualquier disciplina particular.
- ✓ Son esenciales en tanto ejercen su influencia en todo el proceso de enseñanza, en todos sus aspectos y tareas.

- ✓ Determinan el carácter y la estructura de la materia de enseñanza y son esenciales para su elección y organización.
- ✓ Constituyen un sistema, lo que significa que se determinan y se incluyen mutuamente. (**Santillana, 2010**)

### **2.2.6 EL APRENDIZAJE COMO PROCESO**

Los aprendizajes son el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos), que luego se pueden aplicar en situaciones diferentes a los contextos donde se aprendieron.

El aprendizaje como proceso supone un cambio del potencial de conducta como consecuencia del resultado de una práctica o experiencia (conocer es poder). Aprender no solamente consiste en adquirir nuevos conocimientos, también puede consistir en consolidar, reestructurar, eliminar conocimientos que ya se tienen.

Los procesos de aprendizaje son las actividades que realizan los estudiantes para conseguir el logro de los objetivos educativos que pretenden. Constituyen una actividad individual, aunque se desarrolla en un contexto social y cultural, que se produce a través de un proceso de interiorización en el que cada estudiante concilia los nuevos conocimientos en sus estructuras cognitivas previas; debe implicarse activamente reconciliando lo que sabe y cree con la nueva información).

### **2.2.7 SUJETOS DEL APRENDIZAJE**

El alumno es sin duda el sujeto principal de la enseñanza y la preocupación de la educación es favorecer y potenciar al máximo sus adquisiciones, a fin

de que él conozca sus recursos y la mejor manera de usarlos para adquirir lo que pretende del modo más ventajoso.

El aprendizaje determina el nivel, calidad, cantidad de los contenidos y hace que el maestro aplique métodos y técnicas que lo garantice.

Según el Manual Atmósferas creativas:

“Se considera que un alumno es:

- Un sujeto lleno de experiencias previas.
- Capaz de nuevas experiencias que modifiquen su conducta.
- Un ser histórico que tiene pasado y está posibilitado de un desarrollo futuro.
- Distinto, pero no ajeno a los aspectos que va aprendiendo.
- Una persona comprometida con y por lo que aprende.

### **2.2.8 NIVELES DEL APRENDIZAJE**

Lo que se corresponde con los 6 niveles básicos de objetivos según su complejidad cognitiva que considera

- El aprendizaje siempre implica: Una recepción de datos, que supone un reconocimiento y una elaboración semántico-sintáctica de los elementos del mensaje (palabras, iconos, sonido) donde cada sistema simbólico exige la puesta en juego actividades mentales distintas: los textos activan las competencias lingüísticas, las imágenes las competencias perceptivas y espaciales, etc.

- La comprensión de la información recibida por parte del estudiantes que, a partir de sus conocimientos anteriores (con los que establecen conexiones sustanciales), sus intereses (que dan sentido para ellos a este proceso) y sus habilidades cognitivas, analizan, organizan y transforman (tienen un papel activo) la información recibida para elaborar conocimientos.
- Una retención a largo plazo de esta información y de los conocimientos asociados que se hayan elaborado.
- La transferencia del conocimiento a nuevas situaciones para resolver con su concurso las preguntas y problemas que se planteen.

### **2.2.9 FINALIDAD DEL APRENDIZAJE**

El aprendizaje forma parte de un único proceso que tiene como fin la formación del estudiante. La referencia etimológica del término enseñar puede servir de apoyo inicial: enseñar es señalar algo a alguien. No es enseñar cualquier cosa; es mostrar lo que se desconoce.

Esto implica que hay un sujeto que conoce (el que puede enseñar), y otro que desconoce (el que puede aprender). El que puede enseñar, quiere enseñar y sabe enseñar (el profesor); El que puede aprender quiere y sabe aprender (el alumno). Ha de existir pues una disposición por parte de alumno y profesor.

Aparte de estos agentes, están los contenidos, esto es, lo que se quiere enseñar o aprender (elementos curriculares) y los procedimientos o instrumentos para enseñarlos o aprenderlos (medios).

Cuando se enseña algo es para conseguir alguna meta (objetivos). Por otro lado, el acto de enseñar y aprender acontece en un marco determinado por ciertas condiciones físicas, sociales y culturales (contexto).

De acuerdo con lo expuesto, podemos considerar que el proceso de enseñar es el acto mediante el cual el profesor muestra o suscita contenidos educativos (conocimientos, hábitos, habilidades) a un alumno, a través de unos medios, en función de unos objetivos y dentro de un contexto.

El proceso de aprender es el proceso complementario de enseñar. Aprender es el acto por el cual un alumno intenta captar y elaborar los contenidos expuestos por el profesor, o por cualquier otra fuente de información. Él lo alcanza a través de unos medios (técnicas de estudio o de trabajo intelectual). Este proceso de aprendizaje es realizado en función de unos objetivos, que pueden o no identificarse con los del profesor y se lleva a cabo dentro de un determinado contexto

Es el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), Mediante el proceso de enseñanza aprendizaje se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos)

Los procesos de aprendizaje constituyen una actividad individual, aunque se desarrolla en un contexto social y cultural, que se produce a través de un proceso de interiorización en el que cada estudiante concilia los nuevos conocimientos en sus estructuras cognitivas previas; debe implicarse activamente reconciliando lo que sabe y cree con la nueva información). La construcción del conocimiento tiene pues dos vertientes: una vertiente personal y otra social.

Las concepciones sobre el aprendizaje y sobre los roles que deben adoptar los estudiantes en estos procesos han evolucionado desde considerar el aprendizaje como una adquisición de respuestas automáticas (adiestramiento) o adquisición y reproducción de datos informativos (transmitidos por un profesor) a ser entendido como una construcción o representación mental (personal y a la vez colectiva, negociada socialmente) de significados (el estudiante es un procesador activo de la información con

la que genera conocimientos que le permiten conocer y transformar la realidad además de desarrollar sus capacidades).

En cualquier caso, siempre conllevan un cambio en la estructura física del cerebro y con ello de su organización funcional, una modificación de los esquemas de conocimiento y/o de las estructuras cognitivas de los aprendices, y se consigue a partir del acceso a determinada información, la comunicación interpersonal (con los padres, profesorado, compañeros...) y la realización de determinadas operaciones cognitivas.

### **2.3 EL SOFTWARE LIBRE Y EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

El uso del software libre favorece procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos), que luego se pueden aplicar en situaciones diferentes a los contextos donde se aprendieron

Dentro del proceso enseñanza aprendizaje el uso del software libre permite la realización de un cambio del potencial de conducta como consecuencia del resultado de una práctica o experiencia, al conocer el manejo del software libre el estudiante puede consolidar, re estructurar, eliminar. Conocimientos que ya posee.

Poseer conocimientos sobre software libre permite realizar una modificación de los esquemas de conocimiento de las estructuras cognitivas de los estudiantes, a fin de que estén en capacidad de manejar ampliamente una gran diversidad de herramientas

Para que los estudiantes accedan a un conocimiento significativo en el manejo del software libre es necesario que los docentes se preocupen por:

- Estimular la atención y motivar a los estudiantes a que utilicen el software libre
- Dar a conocer a los estudiantes los objetivos que se buscan alcanzar mediante el uso del software libre
- Activar los conocimientos y habilidades previas de los estudiantes relacionadas al manejo de la computadora para facilitar el manejo del software libre
- Presentar información sobre los contenidos a aprender y proponer actividades de aprendizaje que implique el manejo del software libre
- Orientar las actividades de aprendizaje de los estudiantes
- Incentivar la interacción de los estudiantes con las actividades de aprendizaje y el uso directo de la computadora
- Facilitar actividades para la transferencia y generalización de los aprendizajes
- Evaluar los aprendizajes alcanzados por los estudiantes.

#### **2.4 SOFTWARE EXISTENTE EN EL COLEGIO AMAZONAS Y ALTERNATIVAS LIBRES APLICABLES EN LAS SALAS DE COMPUTADORAS.**

Las computadoras cuenta con un Sistema operativo “ Microsoft Windows”, el cual puede ser remplazado con un Linux, software totalmente libre y de Código Abierto. Este es un sistema operativo que se utilizara para mejorar la experiencia de los estudiantes en el manejo de herramientas de libre uso, ofrece una gran cantidad de aplicaciones sencillas de manejar, y que seguro

los alumnos adoptaran sin inconvenientes gracias a las bondades de su entorno gráfico.

En el Colegio Nacional Amazonas las computadoras trabajan con la suite de oficina Microsoft Office, que puede ser remplazado por el Libre Office que es un paquete que incluye los programas básicos requeridos para la utilización habitual de una computadora. Incluye herramientas como un procesador de textos, una hoja de cálculo, presentaciones, herramientas para el dibujo. El Libre Office tiene como principal ventaja que puede ser usado de manera gratuita, puede ser transportada y usada directamente desde una memoria USB sin necesidad de instalarse en un ordenador.

Para la navegación en el internet se cuenta con el Internet Explorer que puede ser remplazado por el Firefox que entre sus principales ventajas incorpora la navegación por pestañas, una forma eficaz e intuitiva para tener varias páginas disponibles al mismo tiempo, sin saturar la barra de tareas.

Las bases de datos libres que pueden ser utilizadas en el Colegio Nacional Amazonas son:

- Firebird
- BDB
- MySQL
- PostgreSQL
- Sqlite

Las bases de datos libres tienen como ventaja que presentan una adecuada velocidad al realizar las operaciones, buen rendimiento, bajo costo en requerimientos para la elaboración de bases de datos, debido a su bajo consumo puede ser ejecutado en una computadora económica. Soportan gran variedad de Sistemas Operativos, presentan una baja probabilidad de corromper datos

Para el lenguaje de programación libre se recomienda utilizar:

- C++
- Java



- Shell
- Javascript
- PHP
- Perl
- Python
- SQL

Su uso se justifica por las siguientes ventajas: posee un lenguaje de scripting es rápido, fácil de aprender, seguro y fiable, los script tienen capacidades limitadas, por razones de seguridad y código Javascript se ejecuta en el cliente. Finalmente es necesario destacar que Linux ofrece una gran cantidad de ventajas, y que hace este sistema operativo tan funcional como Windows, y que su utilización es conveniente porque es gratuita, se caracteriza por ser seguro porque es un sistema operacional diseñado con la idea de Cliente - Servidor con permisos de acceso y ejecución a cada usuario, su desarrollo está basado en un espíritu de colaboración de las personas que trabajan en él, puede ser utilizado como una estación personal pero también como un potente servidor de red, además de que incorpora una gama de sistemas de interfaz gráfica, el paquete incluye el código fuente, lo que permite modificarlo de acuerdo a las necesidades del usuario y utiliza varios formatos de archivo que son compatibles con casi todos los sistemas operacionales que se utilizan.

## **2.5 HIPÓTESIS**

### **2.5.1 HIPÓTESIS GENERAL**

El software libre incide positivamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del Colegio Nacional Amazonas del cantón Chone

## **2.5.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

- Los docentes del Colegio Nacional Amazonas del cantón Chone utilizan los paquetes de Windows y Office sin licencias.
- El uso de software libre tiene como ventaja el ahorro de recursos económicos ya que las licencias no tienen costo
- Los docentes y estudiantes del Colegio Nacional Amazonas no conocen el manejo de software libre

## **2.5.3 UNIDADES DE OBSERVACIÓN Y ANÁLISIS**

- Profesores del Colegio Nacional Amazonas
- Estudiantes del Colegio Nacional Amazonas

## **2.6 VARIABLES**

### **2.6.1 VARIABLE INDEPENDIENTE**

Software libre

### **2.6.2 VARIABLE DEPENDIENTE**

Proceso enseñanza Aprendizaje

### **2.6.3 TÉRMINO DE RELACIÓN**

Incidencia

## 2.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** Software libre

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEM BÁSICO	TÉCNICAS INSTRUMENTALES
Software que puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente, suele estar disponible gratuitamente en Internet, o a precio del coste de la distribución a través de otros medios	Tipos de software	Propietario Gratis Libre	Los estudiantes muestran predisposición al manejo del software en le aula de clases	Encuesta a estudiantes y docentes del Colegio Nacional Amazonas
	Tipos de licencia	Licencias GPL Licencias AGPL Licencias estilo BSD. Licencias estilo MPL y derivadas Copyleft.	Considera importante el uso del software libre	Encuesta a estudiantes y docentes del Colegio Nacional Amazonas
	Alternativas libres	Linux AmigaOS4 FreeBSD Openindiana	El software libre le facilita la realización de las tareas	Encuesta a estudiantes y docentes del Colegio Nacional Amazonas

**VARIABLE DEPENDIENTE:** Proceso enseñanza Aprendizaje

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEM BÁSICO	TÉCNICAS INSTRUMENTALES
Proceso que busca la formación del estudiante, esto implica que hay un sujeto que conoce (el que puede enseñar), y otro que desconoce (el que puede aprender). Ha de existir pues una disposición por parte de alumno y profesor.	Sujetos	Docentes Estudiante	A su criterio el uso del software libre favorece el proceso enseñanza aprendizaje  ¿Cómo es el proceso enseñanza aprendizaje de sus estudiantes	Encuesta a estudiantes y docentes del Colegio Nacional Amazonas  Encuesta a estudiantes y docentes del Colegio Nacional Amazonas
	Aspectos	Contenidos Elementos curriculares Medios Objetivos Contexto		
	Bases	Memoria Atención Creatividad Motivación	Considera útil el uso del software libre teniendo en cuenta las ventajas de no comprar licencias, para poder usarlas libremente en el proceso enseñanza aprendizaje.	Encuesta a estudiantes y docentes del Colegio Nacional Amazonas
	Niveles	Recepción Comprensión Retención Transferencia del conocimiento		

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. MODALIDAD DE ESTUDIO**

La investigación fue aplicada en el Colegio Nacional Amazonas, entorno que se seleccionó para el análisis del tema

Se realizó una investigación bibliográfica de diferentes fuentes literarias actualizadas de libros, revistas, folletos e internet en cuanto al tema de investigación.

#### **3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

- Explorativa: Se registraron los sucesos desarrollados dentro de la investigación.
- Explicativa: Permitted analizar la relación entre causa y efecto, y las hipótesis estructuradas mediante la intervención de la variable dependiente e independiente.
- Propositiva: Tuvo como finalidad diseñar una propuesta educativa mediante la que se busca incluir en el pensum del área de informática el uso del software libre a fin de que los docentes y estudiantes se familiaricen con su uso.

#### **3.3. MÉTODOS**

Los métodos utilizados en el desarrollo de la investigación fueron:

Método Inductivo: Permitted partir de lo conocido para estudiar lo general

Método Analítico; permitió dividir las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos.

Método estadístico fue utilizado para procesar los datos obtenidos en las encuestas y entrevistas.

### **3.4. TÉCNICAS**

Las técnicas permitieron organizar la investigación científica. Las técnicas utilizadas en el desarrollo de la investigación fue la encuesta aplicada a estudiantes y docentes.

### **3.5. INSTRUMENTOS**

Se utilizó el formulario para la estructuración de la encuesta.

### **3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.6.1. POBLACIÓN**

Como población de la investigación se tomó el número total de estudiantes, docentes del colegio nacional Amazonas

- 1300 Estudiantes
- 25 Docentes

#### **3.6.2. MUESTRA**

La muestra seleccionada fue de 25 docentes

Para la selección de la muestra del grupo de estudiantes del Colegio Nacional Amazonas se tomó la siguiente fórmula:

n: Tamaño de la muestra

PQ: Constante de la varianza población (0.25)

N: Tamaño de la población

E: Error máximo admisible (1%=0.01, 2%=0.02, 3%=0.03, 4%= 0.04, 5%=0.05,

6%=0.06, 7%=0.07, 8%=0.08, 9%=0.09, 10%=0.1)

K: Coeficiente de corrección del error (2)

$$n = \frac{PQN}{(N - 1) \frac{E^2 + PQ}{K^2}}$$

$$n = \frac{0.25 \times 1300}{(1300 - 1) \frac{0.052^2 + 0.25}{2^2}}$$

$$n = \frac{325}{(1299) \frac{0.0025 + 0.25}{4}}$$

$$n = \frac{325}{0.811875 + 0.25}$$

$$n = \frac{325}{1.061875}$$

$$n = 306 \text{ estudiantes}$$

La muestra seleccionada del número total de estudiantes fue de 306 estudiantes.

La muestra seleccionada del número total de estudiantes fue de 306 estudiantes.

### **3.7. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

La información fue tomada de estudiantes, docentes y directivos del Colegio Amazonas.

La información secundaria se obtuvo de fuentes bibliográficas, actualizadas, reglamentos, resoluciones, acuerdos, instructivos así como la información vía internet.

### **3.8. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Para el procesamiento de la información los investigadores se siguieron los siguientes pasos:

Tabulación: Consistió en reducir a tablas estadísticas los resultados obtenidos en las entrevistas y las encuestas.

Análisis de datos: Se procedió a analizar cada uno de los resultados obtenidos en las encuestas

Presentación de datos: Se realizó una representación estadística de los datos a través del programa Excel.

Interpretación de los resultados: Luego de ser presentado los datos estadísticamente se procedió a interpretar cada uno de los resultados para realizar las respectivas conclusiones y recomendaciones de la investigación.



**CAPÍTULO IV**  
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS**

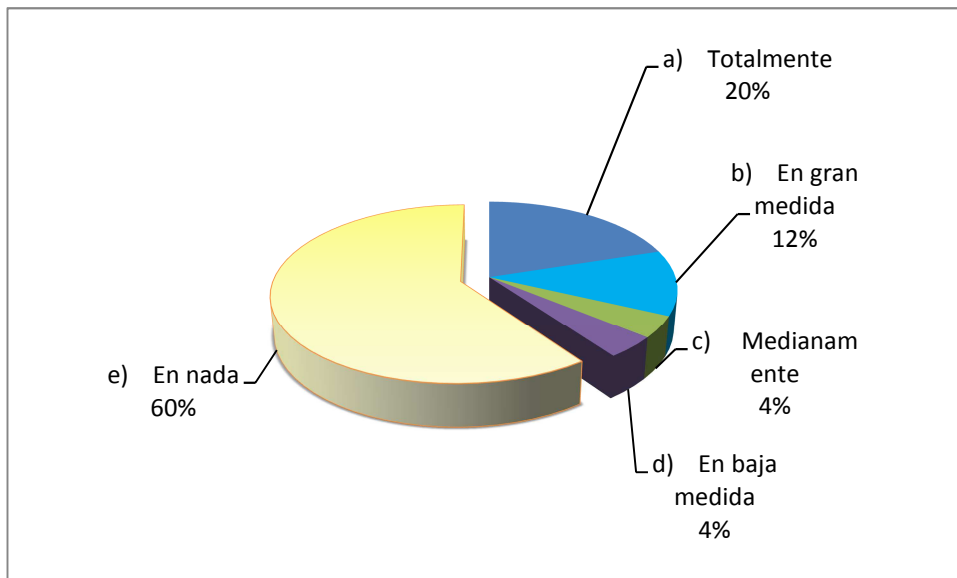
**ENCUESTA A LOS DOCENTES**

**1. Hace uso de algún tipo de software para el desarrollo de sus clases.**

**CUADRO # 1**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a) Totalmente	5	20%
b) En gran medida	3	12%
c) Medianamente	1	4%
d) En baja medida	1	4%
e) En nada	15	60%
TOTAL	25	100%

**GRÁFICO # 1**



**Fuente:** Docentes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 1**

En la pregunta hace uso de algún tipo de software para el desarrollo de sus clases; el 60% sostuvo que en nada, el 20% manifestó que totalmente, el 12% manifestó que en gran medida, el 4% medianamente y el 4% que en baja medida. Un gran porcentaje de docentes no hacen uso software en el desarrollo de sus clases.

El software es una herramienta de gran utilidad para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, aplicada en el aula de clases coloca a disposición del estudiantes una multiplicidad de herramientas útiles al proceso educativo

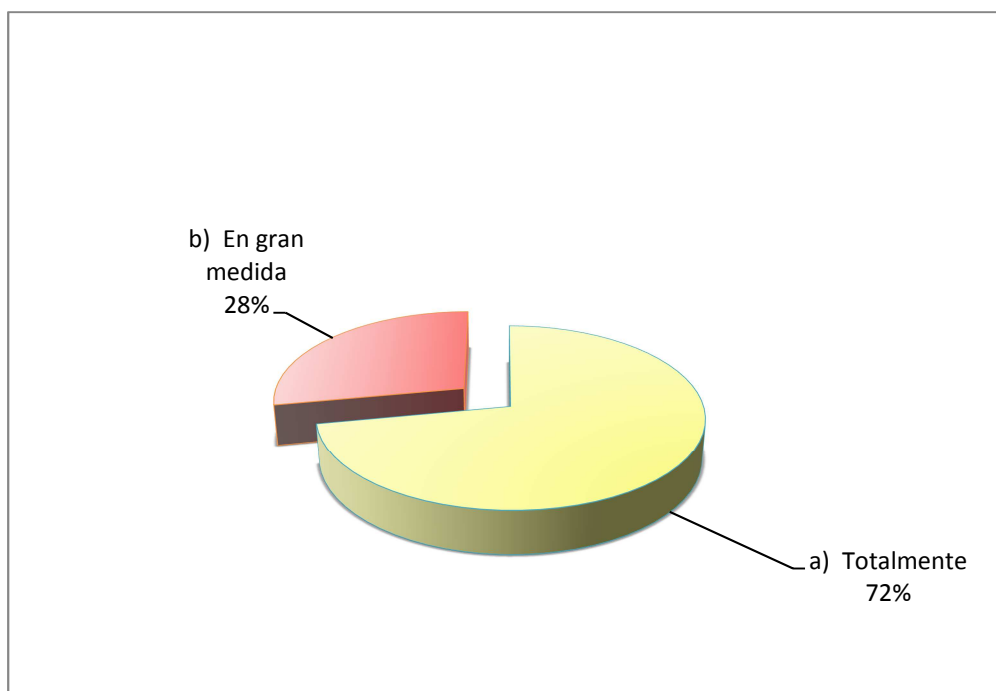
Entre sus principales ventajas se identifica que este tipo de software puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente, su disponibilidad es gratuita en Internet, o a precio del coste de la distribución a través de otros medios

**2. Considera importante el uso del software libre en el proceso enseñanza aprendizaje.**

**CUADRO # 2**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a) Totalmente	18	72%
b) En gran medida	7	28%
c) Medianamente	0	0%
d) En baja medida	0	0%
e) En nada	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**GRÁFICO # 2**



**Fuente:** Docentes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 2**

Al consultarle a los docentes si considera importante el uso del software libre en el proceso enseñanza aprendizaje; el 72% manifestó que totalmente, el 28% manifestó que en gran medida, por lo tanto la mayoría de los docentes conocen las potenciales ventajas que ofrece el uso del software libre en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.

El software libre es de gran utilidad en el proceso educativo mediante su utilización en el aula de clases los estudiantes estas en capacidad de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software, fortaleciendo los conocimientos que ya poseen los estudiantes.

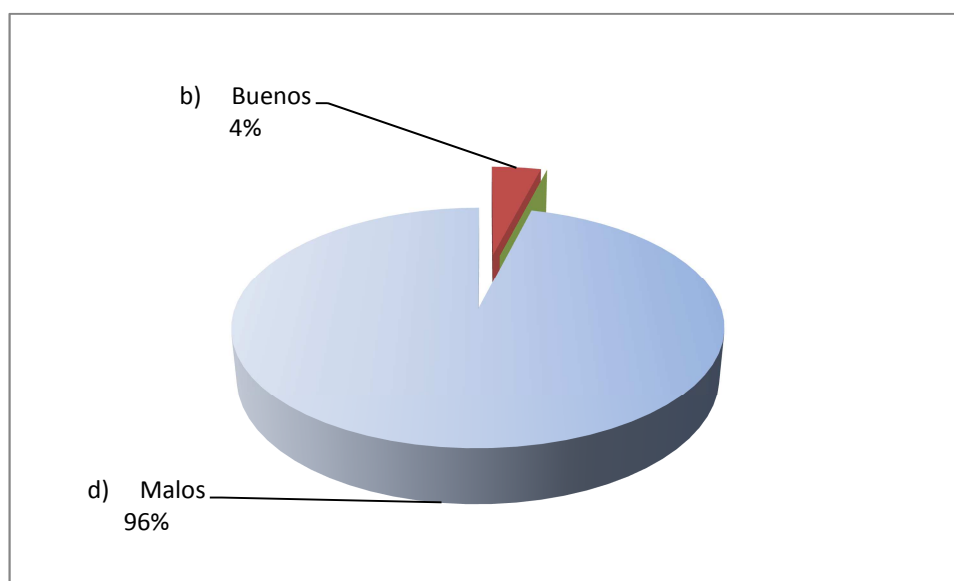
Utilizar el software libre permite al estudiante conocer el diseño del programa y como este trabaja, además de que el estudiante con adecuados conocimientos y con la orientación del docente podrá cambiarlo para mejorarlo potencialmente.

### 3. Los conocimientos de sus estudiantes en el manejo del software libre son

CUADRO # 3

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a) Muy Bueno	0	0%
b) Buenos	1	4%
c) Regulares	0	0%
d) Malos	24	96%
TOTAL	25	100%

GRÁFICO # 3



**Fuente:** Docentes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 3**

En relación a la pregunta dirigida a los docentes sobre como son los conocimientos de sus estudiantes en el manejo del software libre el 96% respondió que son malos, el 4% sostuvo que son buenos. La mayoría de los estudiantes no cuentan con resultados satisfactorios en cuanto al manejo básico del software libre en el aula de clases.

Los estudiantes deben contar con conocimientos en computación, además de conocimientos en el manejo básico del software libre, para poder manipularlo con facilidad.

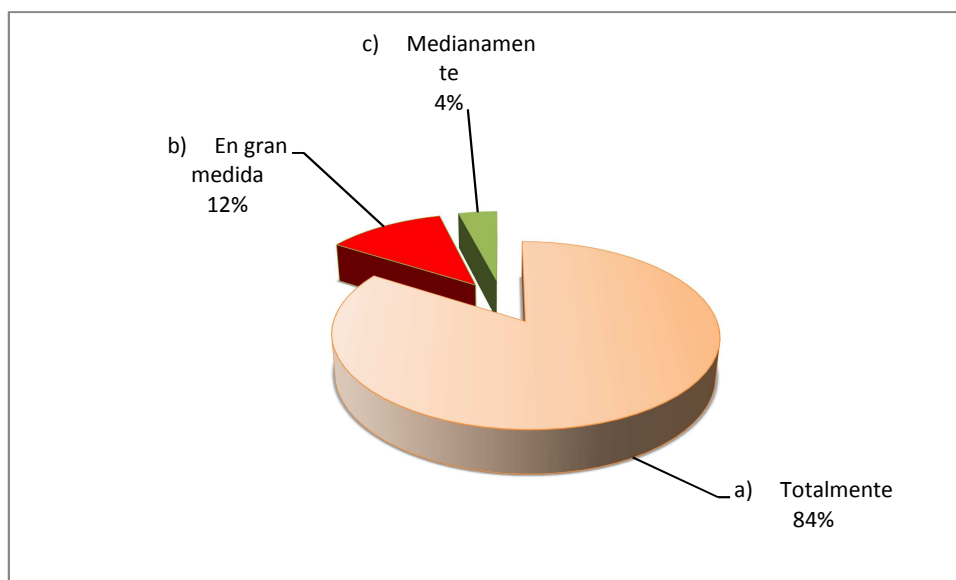
Generalmente los estudiantes están asociados al manejo del software que viene instalado en las computadoras como lo es el Office y el Windows por lo que es muy fácil utilizarlo.

#### 4. Los estudiantes muestran predisposición al manejo de software en el aula de clases

CUADRO # 4

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a) Totalmente	21	84%
b) En gran medida	3	12%
c) Medianamente	1	4%
d) En baja medida	0	0%
e) En nada	0	0%
TOTAL	25	100%

GRÁFICO # 4



**Fuente:** Docentes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 4**

Sobre la pregunta si los estudiantes muestran predisposición al manejo de software en el aula de clases, el 84% sostuvo que totalmente, el 12% que en gran medida y el 4% manifestó que mediamente Los docentes coinciden en que los estudiantes muestran predisposición para el uso y manejo del software en el aula de clases.

El uso del software en el aula de clases es muy común, los estudiantes están condicionados al manejo de la tecnología en el aula de clases, hacia la que muestran predisposición ya que se encuentran familiarizados con su uso diario.

La mayoría de los estudiantes poseen conocimientos básicos en el manejo de la tecnología, ya que esta está inmersa en todas sus actividades diarias, los docentes deben aprovechar este condicionamiento para explotar las potencialidades de los estudiantes.

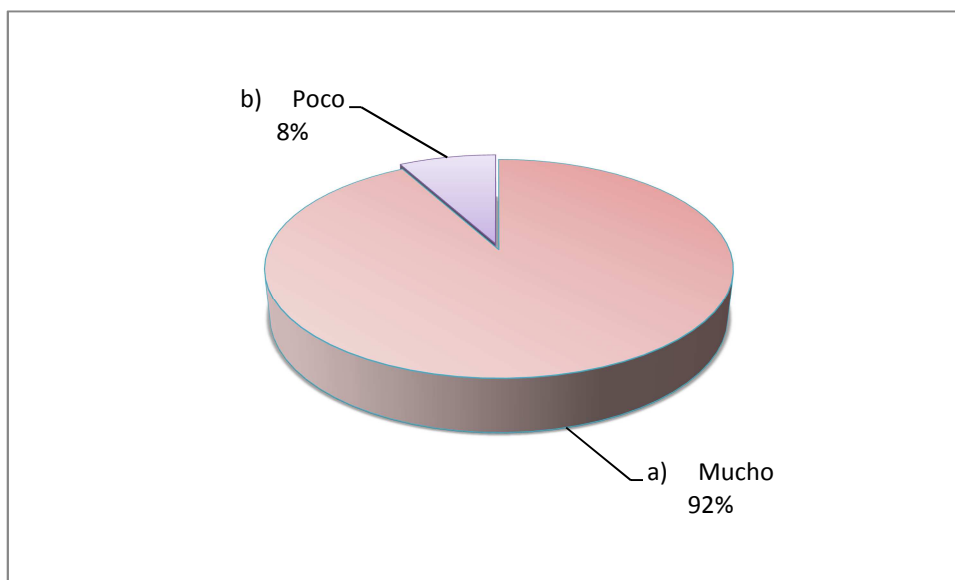


5. Considera útil el uso del software libre teniendo en cuenta las ventajas de no comprar licencias, para poder usarlas libremente en el proceso enseñanza aprendizaje.

CUADRO # 5

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a) Mucho	23	92%
b) Poco	2	8%
c) Nada	0	0%
TOTAL	25	100%

GRÁFICO # 5



**Fuente:** Docentes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 5**

Al consultarle a los docentes si considera útil el uso del software libre teniendo en cuenta las ventajas de no comprar licencias, para poder usarlas libremente en el proceso enseñanza aprendizaje, el 92% sostuvo que mucho, el 8% manifestó que poco. De acuerdo a estos datos se puede señalar que los docentes consideran útil el uso del software libre teniendo en cuenta las ventajas de no comprar licencias, para poder usarlas libremente en el proceso enseñanza aprendizaje.

El software libre presenta como principal ventaja que respeta la libertad de los usuarios sobre su producto adquirido y, por tanto, una vez obtenido puede ser usado, copiado, estudiado, modificado, y redistribuido libremente

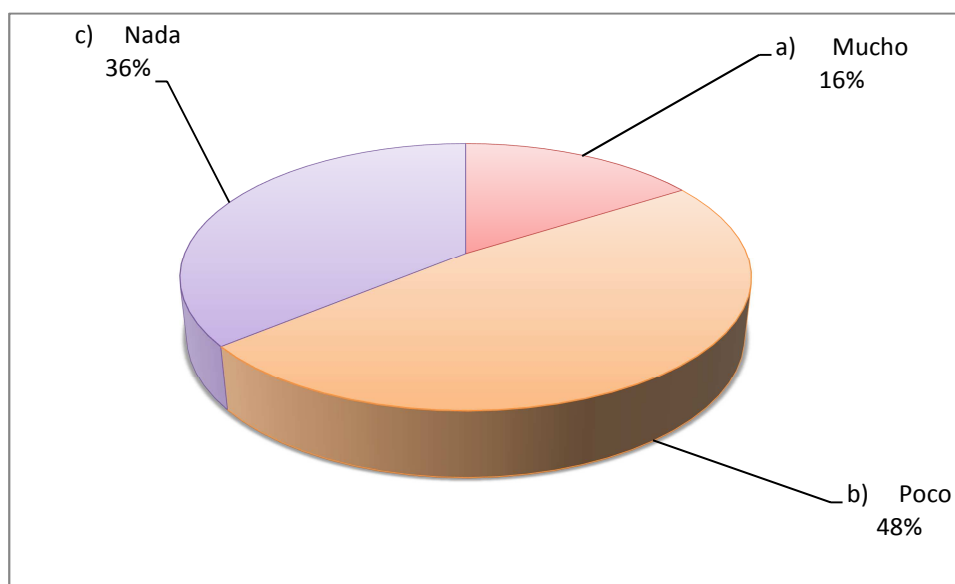
Esta libertad de distribución y de modificación favorece el desarrollo de procesos creativos que debidamente orientados por el docentes conducirá a que el estudiante alcance un aprendizaje significativo.

**6. Los conocimientos de sus estudiantes en el manejo del software libre son satisfactorios (los alumnos no conocen esta herramienta ni los profesores)**

**CUADRO # 6**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a) Mucho	4	16%
b) Poco	12	48%
c) Nada	9	36%
TOTAL	25	100%

**GRÁFICO # 6**



**Fuente:** Docentes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 6**

Sobre la pregunta dirigida a los docentes si los conocimientos de sus estudiantes en el manejo del software libre son satisfactorios (los alumnos no conocen esta herramienta ni los profesores, el 16% respondió que mucho, el 48% sostuvo que poco, y el 36% manifestó que nada. Los docentes consideran que los conocimientos de sus estudiantes en el manejo del software libre no son satisfactorios

Los estudiantes se encuentran más familiarizados con el manejo del software bajo licencia Windows y Office, por que este es el tipo software viene instalado cuando adquieren una computadora.

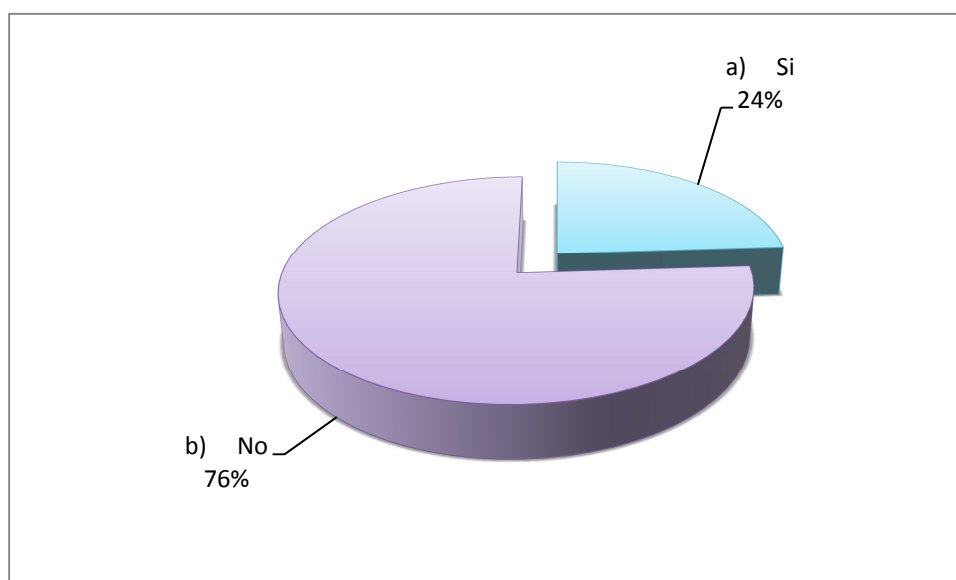
Microsoft Corporation, compañía estadounidense líder en el mercado de software para ordenadores o computadoras. Desarrolla y vende una amplia gama de productos de *software*, tanto a organizaciones como a particulares de más de 60 países. Los sistemas operativos Windows de Microsoft son los que más se utilizan en todo el mundo.

**7. Sabia usted que todas las operaciones básicas que se realizan en Windows y Office, se pueden realizar en herramientas libres.**

**CUADRO # 7**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a) Si	6	24%
b) No	19	76%
TOTAL	25	100%

**GRÁFICO # 7**



**Fuente:** Docentes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 7**

Al consultarle a los docentes si sabía que todas las operaciones básicas que se realizan en Windows y Office, se pueden realizar en herramientas libres, el 76% respondió que no conocía que todas las operaciones básicas que se realizan en Windows y Office, se pueden realizar en herramientas libres. A partir de los resultados se evidencia que los docentes desconocen las utilidades de las herramientas libres.

Las herramientas libres brindan un sin número de posibilidades que permiten al estudiante interactuar con los recursos que manejan y profundizar en la aplicación de estos recursos.

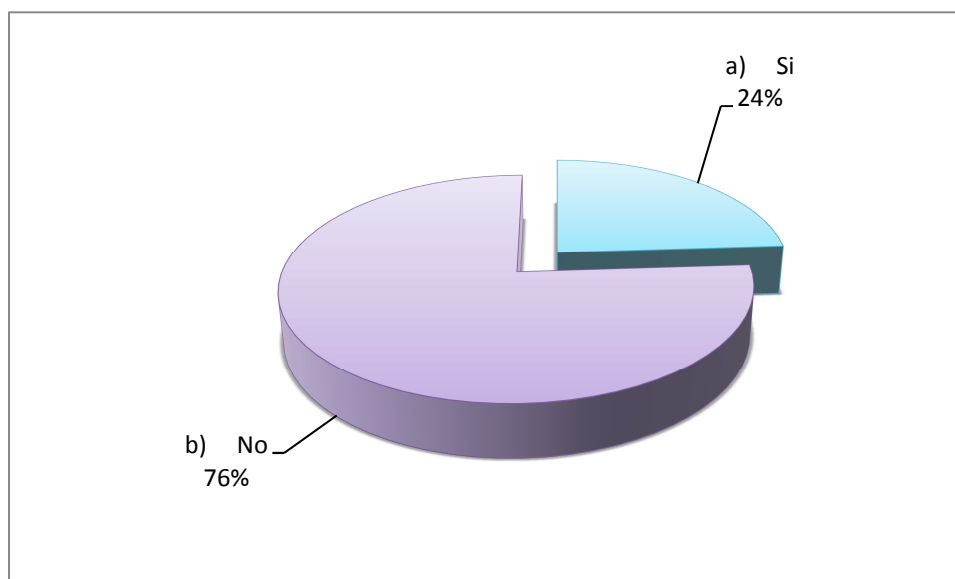
La falta de inclusión del software libre en los equipos de la institución no permite que los docentes y estudiantes puedan acceder a este tipo de recursos tecnológicos.

**8. Sabe usted que los requerimientos de hardware son mínimos para la instalación de Ubuntu y Open office en una computadora.**

**CUADRO # 8**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a) Si	6	24%
b) No	19	76%
TOTAL	25	100%

**GRÁFICO # 8**



**Fuente:** Docentes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 8**

En relación a los conocimientos que tienen los docentes sobre los requerimientos de hardware mínimos para la instalación de Ubuntu y Open office en una computadora, el 76% respondió que no sabía cuales son los requerimientos de hardware mínimos para la instalación de Ubuntu y Open office en una computadora. De acuerdo a los resultados se puede señalar que los docentes desconocen las utilidades de las herramientas libres y sus beneficios aplicados a la educación

Ubuntu y Open son sistemas operativos que están orientados al usuario novel y promedio, con un fuerte enfoque en la facilidad de uso y mejorar la experiencia del usuario.

Ubuntu es un sistema operativo que un núcleo Linux, y su origen está basado en Debian. Ubuntu está orientado al usuario novel y promedio, con un fuerte enfoque en la facilidad de uso y mejorar la experiencia de usuario.

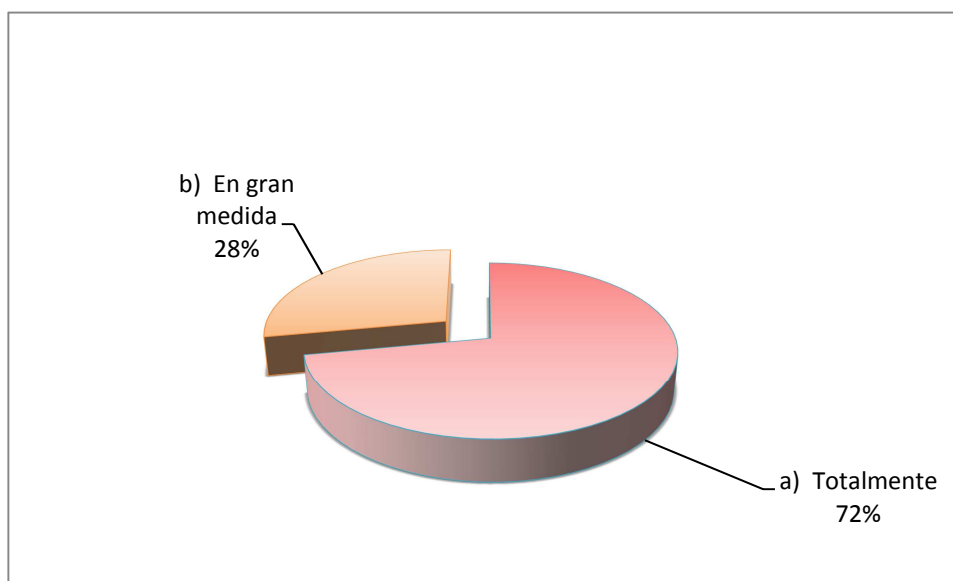


## 9. La institución cuenta con equipamiento tecnológico para el uso del software libre

CUADRO # 9

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a) Totalmente	18	72%
b) En gran medida	7	28%
c) Medianamente	0	0%
d) En baja medida	0	0%
e) En nada	0	0%
TOTAL	25	100%

GRÁFICO # 9



**Fuente:** Docentes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 9**

En relación a la pregunta sobre el equipamiento tecnológico para el uso del software libre, el 72% manifestó que totalmente, el 28% manifestó que en gran medida. De los resultados se infieren que el Colegio Nacional Amazonas cuenta con el equipamiento tecnológico necesario.

El equipamiento tecnológico para el uso del software libre implica la existencia de un laboratorio completo de computación con computadoras actualizadas que posean acceso a internet

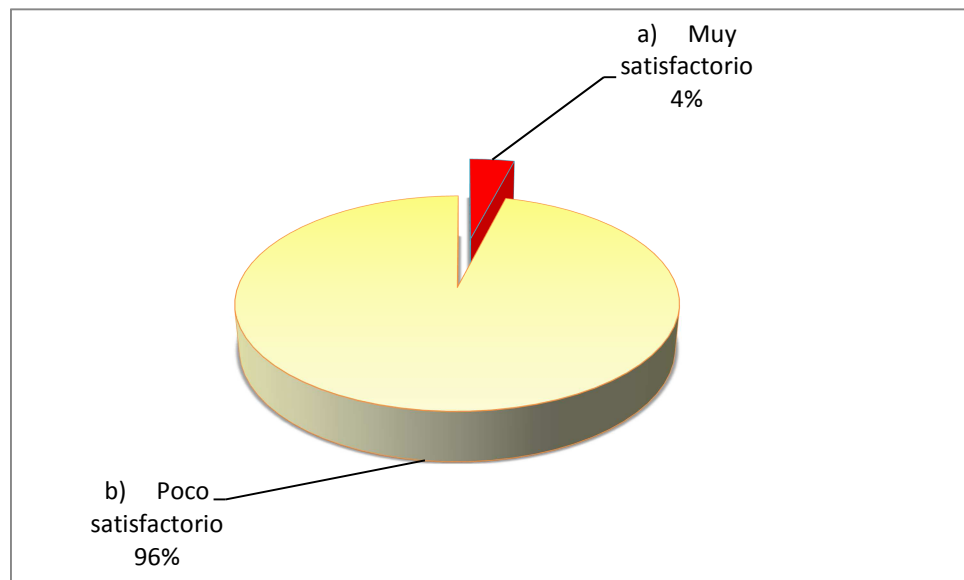
La tecnología es un recurso indispensable en la sociedad moderna, de manera especial para la educación, mediante nuevas formas de enseñanza se obtienen resultados positivos, ya que nos permita desarrollar competencias y estar en contacto con el exterior mismo, desarrollar habilidades para mejorar el aprendizaje interactuando con la tecnología misma y los profesores de forma didáctica e inteligente

10. Sus conocimientos en relación al manejo del software libre son:

CUADRO # 10

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a) Muy satisfactorio	1	4%
b) Poco satisfactorio	24	96%
c) Nada satisfactorio	0	0%
TOTAL	25	100%

GRÁFICO # 10



**Fuente:** Docentes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 10**

Al consultarle a los docentes sobre sus conocimientos en relación al manejo del software libre el 96% manifestó que es poco satisfactorio, el 4% sostuvo que es muy satisfactorio. La mayoría de los docentes del Colegio Nacional Amazonas no cuenta con conocimientos satisfactorios en relación al manejo del software libre

Los conocimientos para el manejo del software libre deben implicar que el docente que este en capacidad de manejar todas las aplicaciones disponibles en el software libre.

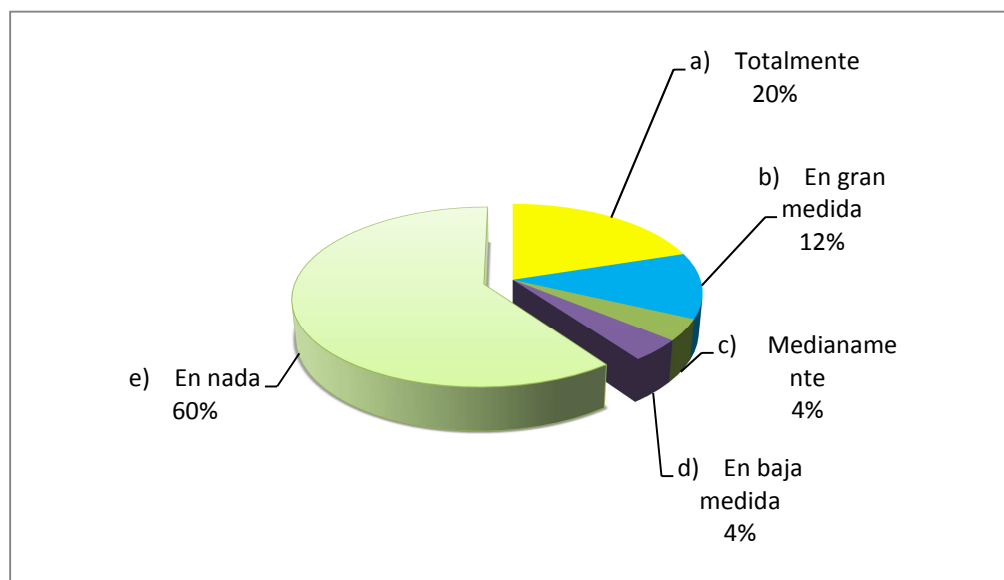
Los docentes deben contar con conocimientos básicos sobre el software libre para entender la importancia de su utilización y la repercusión que está teniendo en los aspectos personales, profesionales e institucionales.

## 11. Usted ha sido capacitado en el manejo del software libre

**CUADRO # 11**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Totalmente	5	20%
b. En gran medida	3	12%
c. Medianamente	1	4%
d. En baja medida	1	4%
e. En nada	15	60%
TOTAL	25	100%

**GRÁFICO # 11**



**Fuente:** Docentes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 11**

En relación a la capacitación de los docentes en el manejo del software libre el 60% sostuvo que en nada, el 20% manifestó que totalmente, el 12% manifestó que en gran medida, el 4% medianamente y el 4% que en baja medida. La mayoría de los docentes no han sido capacitados para el manejo del software libre en el aula de clases.

La capacitación es un proceso indispensable que debe ser permanente en el desempeño de los docentes, la sociedad y el mejoramiento educativo exige que el docente cuente con la capacitación necesaria para manejar el software libre y que pueda compartir estos conocimientos con sus estudiantes.

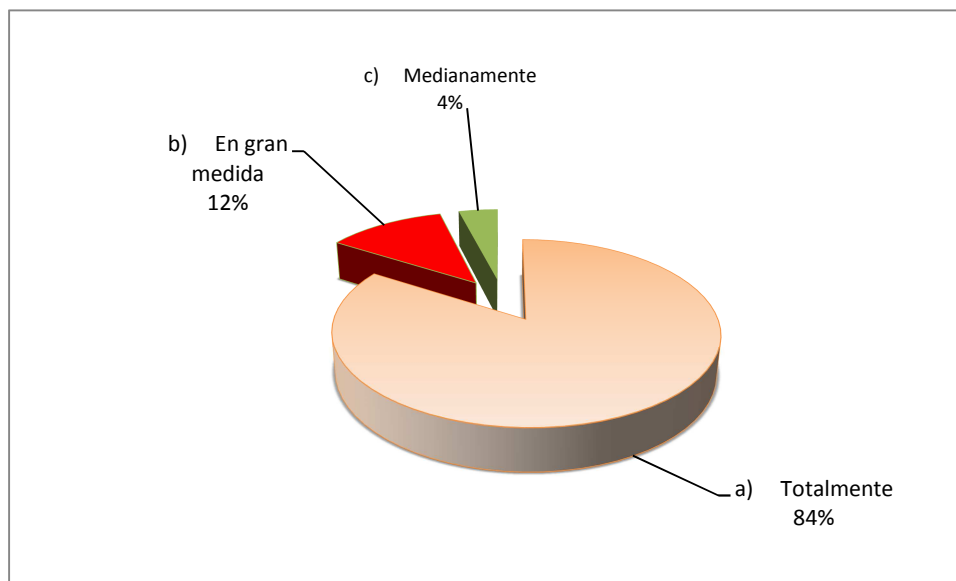
La capacitación docente comprende las políticas y procedimientos planeados para preparar a potenciales profesores con el conocimiento, actitudes, comportamientos y habilidades necesarias para cumplir sus labores eficazmente en la sala de clases, escuela y comunidad escolar.

**12. El uso del software libre favorece el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje**

**CUADRO # 12**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a) Totalmente	21	84%
b) En gran medida	3	12%
c) Medianamente	1	4%
d) En baja medida	0	0%
e) En nada	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**GRÁFICO # 12**



**Fuente:** Docentes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 12**

Al preguntar a los docentes si el uso del software libre favorece el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, el 84% sostuvo que totalmente, el 12% que en gran medida y el 4% manifestó que mediamente. Los docentes consideran que el uso del software libre favorece el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.

El software libre ofrece múltiples ventajas al proceso educativo, pero la principal es la posibilidad de que los estudiantes puedan conocer y manejar nuevas aplicaciones y herramientas tecnológicas, ampliando sus conocimientos en el área de la computación.

Entre las ventajas de utilizar Software Libre al proceso educativo es que los estudiantes reciben una formación ética, el maestro no incurre en prácticas de “piratería” para usar software privativo; los equipos tienen un entorno libre de virus y acceso a 18 mil programas con la misma calidad que los programas privativos.



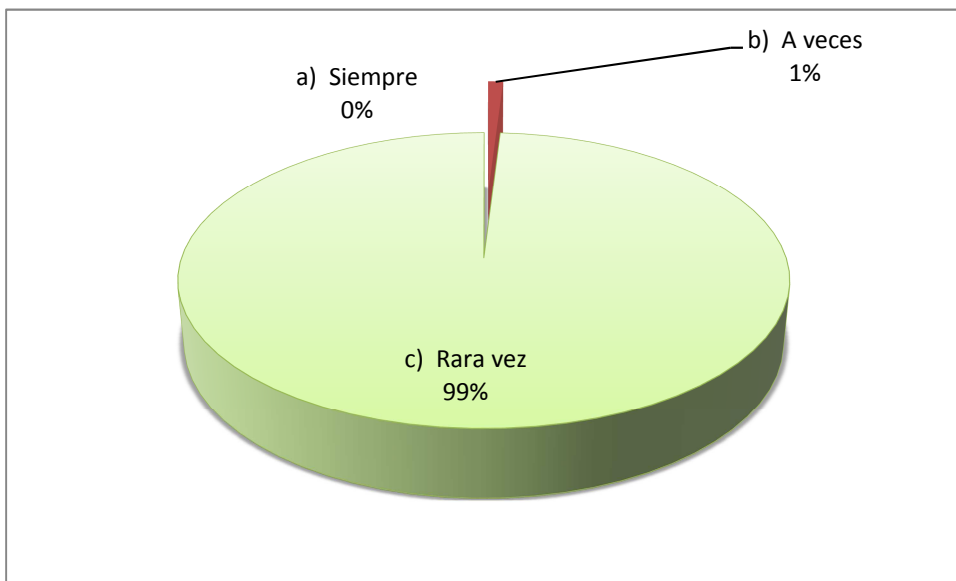
## ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES

1. Su maestro utiliza programas de software libre en el desarrollo de sus clases.

CUADRO # 13

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a) Siempre	0	0%
b) A veces	4	1%
c) Rara vez	302	99%
TOTAL	306	100%

GRÁFICO # 13



**Fuente:** Estudiantes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 13**

En la pregunta su maestro utiliza programas de software libre en el desarrollo de sus clases; el 99% respondió que rara vez, el 1% sostuvo que a veces. Los estudiantes coinciden en que la mayoría de los docentes rara vez se preocupan por utilizar programas de software libre en el desarrollo de sus clases.

Los docentes tiene problemas para utilizar programas básicos de computación, aun más en utilizar programas de software libre ya que estos no se encuentran frecuentemente instalados en las computadoras de la institución.

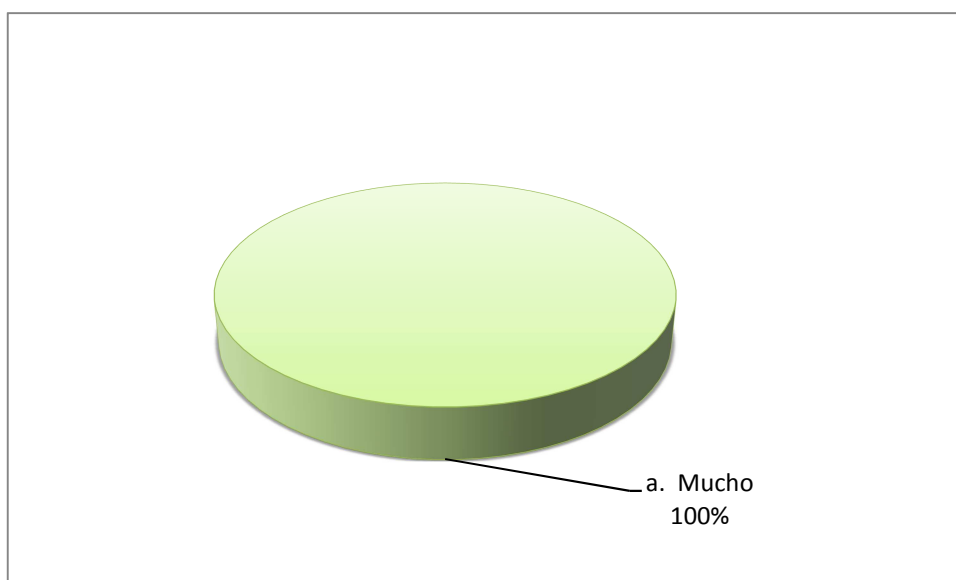
En el área de computación los docentes deben contar conocimientos fundamentales para orientar a sus estudiantes

2. Le gustaría utilizar software libre en el desarrollo de sus clases

**CUADRO # 14**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a. Mucho	206	100%
b. Poco	0	0%
c. Nada	0	0%
TOTAL	306	100%

**GRÁFICO # 14**



**Fuente:** Estudiantes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 14**

En la pregunta le gustaría utilizar software libre en el desarrollo de sus clases, el 100% de los estudiantes manifestaron que mucho. Estos resultados reflejan que los estudiantes muestran predisposición por utilizar software libre en el desarrollo de sus clases.

El software libre es un recurso de gran utilidad al proceso educativo, los estudiantes deben estar relacionados con su uso en el desarrollo de las clases.

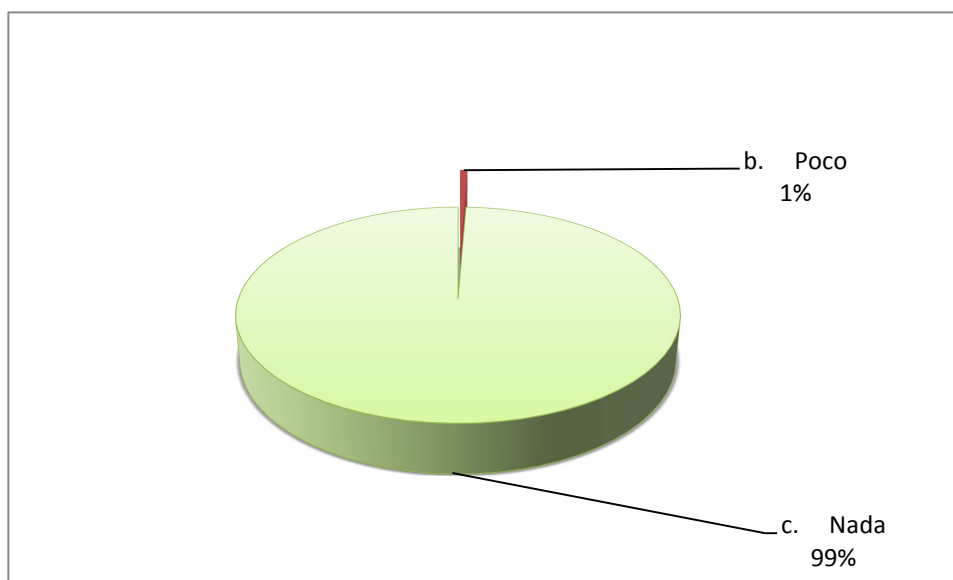
Es necesario que los docentes otorguen especial atención a las habilidades de evaluación del aprendizaje, apoyo en el estudio de su idioma, uso de tecnología para mejorar la enseñanza y el aprendizaje y ayudando a los estudiantes con necesidades especiales.

3. Sabe usted como utilizar software libre en el desarrollo de sus clases

**CUADRO # 15**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a. Mucho	0	0%
b. Poco	2	1%
c. Nada	302	99%
TOTAL	306	100%

**GRÁFICO # 15**



**Fuente:** Estudiantes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 15**

Al consultar a los estudiantes si sabe como utilizar software libre en el desarrollo de sus clases, el 99% sostuvo que nada, el 1% sostuvo que sabe un poco. La mayoría de los estudiantes no cuentan con conocimientos en el uso del software libre en el desarrollo de sus clases.

Contar con conocimientos en el manejo del software libre debe ser tan importante como que el estudiante conozca el manejo del Office o del Windows, en las instituciones educativas se debe de brindar a los estudiantes la oportunidad de acceder a este tipo de programas.

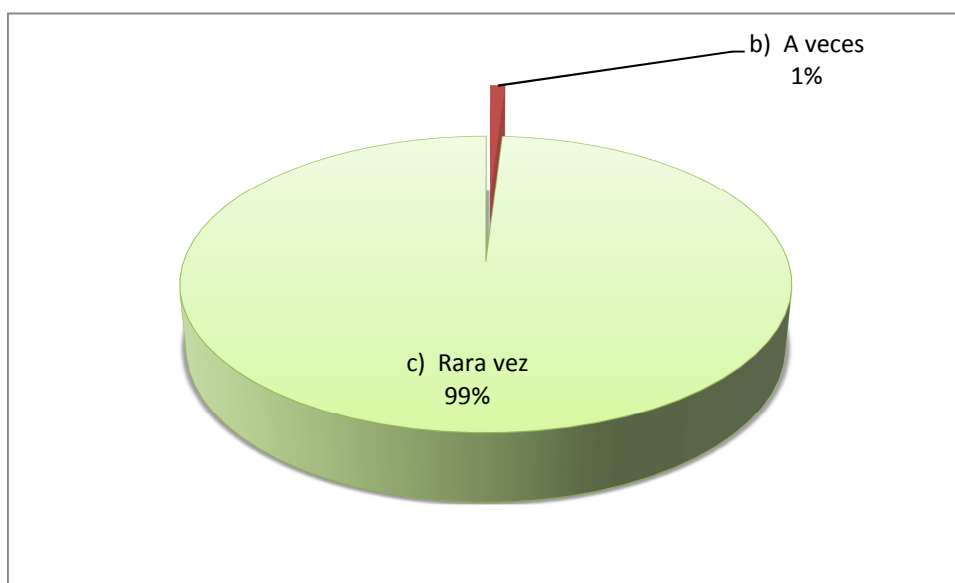
Los estudiantes deben estar familiarizados con el manejo de la computadora y los diversos programas informáticos que son básicos en un equipo informático.

4. Los docentes promueven el uso del software libre en el desarrollo de las clases

**CUADRO # 16**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Siempre	0	0%
b. A veces	4	1%
c. Rara vez	302	99%
TOTAL	306	100%

**GRÁFICO # 16**



**Fuente:** Estudiantes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 16**

En la pregunta los docentes promueven el uso del software libre en el desarrollo de las clases, el 99% respondió que rara vez, el 1% sostuvo que a veces. A través de estos resultados se reflejan que los docentes rara vez promueven el uso del software libre en el desarrollo de las clases

El uso del software tradicionalmente utilizado como el Office o el Windows no es muy frecuente en el aula de clases, aun más raro es el uso del software libre ya que muchos docentes lo desconocen totalmente.

Es necesario capacitar a los docentes para que incluyan el uso de la computadora en el desarrollo de sus clases.

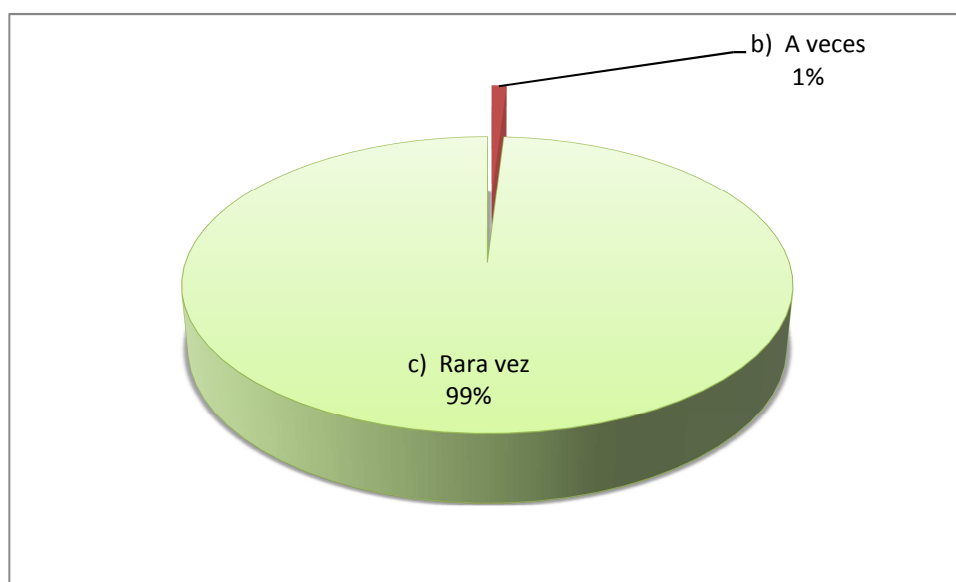


5. Los docentes les envían trabajos que impliquen el uso del software libre

**CUADRO #17**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a. Siempre	0	0%
b. A veces	4	1%
c. Rara vez	302	99%
TOTAL	306	100%

**GRÁFICO #17**



**Fuente:** Estudiantes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 17**

En la pregunta los docentes les envían trabajos que impliquen el uso del software libre; el 99% respondió que rara vez, el 1% sostuvo que a veces. Los estudiantes concuerdan en que los docentes rara vez les envían trabajos que impliquen el uso del software libre.

Los trabajos delegados a la casa son importantes para que los estudiantes reafirmen conocimientos que ya poseen, impliquen el uso del software libre debe impartirse desde el aula de clases, pero los maestros deben delegar tareas para que sean desarrolladas por los estudiantes.

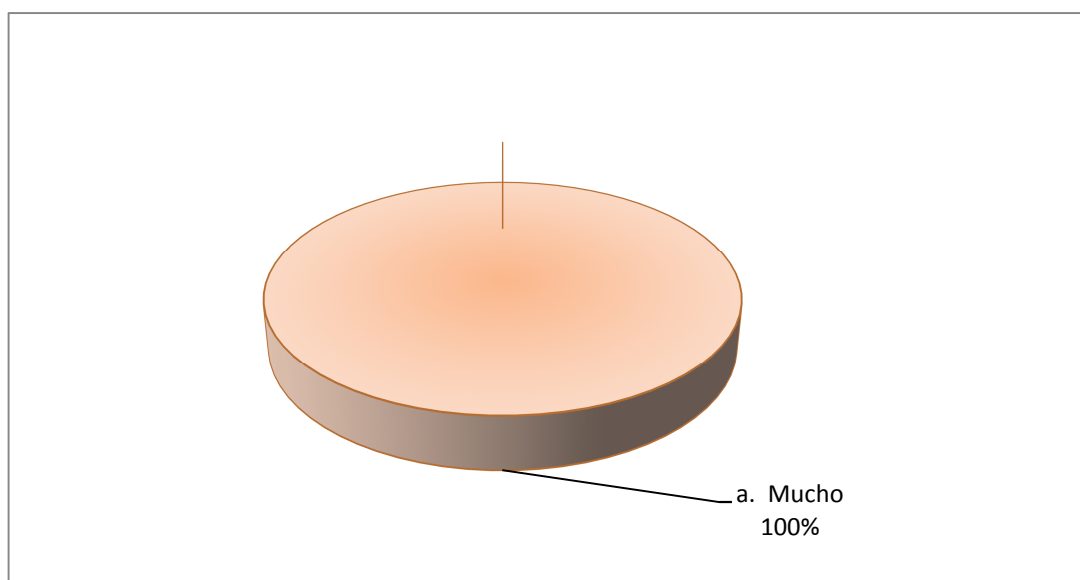
El desarrollo de tareas es una actividad que siempre se ha delegado para la casa, los docentes deben delegar tareas que impliquen el uso de los recursos tecnológicos de manera especial empezar a que se relación con el uso del software libre.

6. A su criterio el uso del software libre favorece el proceso enseñanza aprendizaje

**CUADRO # 18**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a. Mucho	306	100%
b. Poco	0	0%
c. Nada	0	0%
TOTAL	306	100%

**GRÁFICO # 18**



**Fuente:** Estudiantes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 18**

En la pregunta a su criterio el uso del software libre favorece el proceso enseñanza aprendizaje; el 100% de los estudiantes manifestaron que mucho. La totalidad de los estudiantes consideran que el uso del software libre favorece el proceso enseñanza aprendizaje

El uso del software libre aplicado al proceso enseñanza aprendizaje permite que el estudiantes pueda fortalecer los conocimientos y mejorar sus conocimientos en el área de la computación.

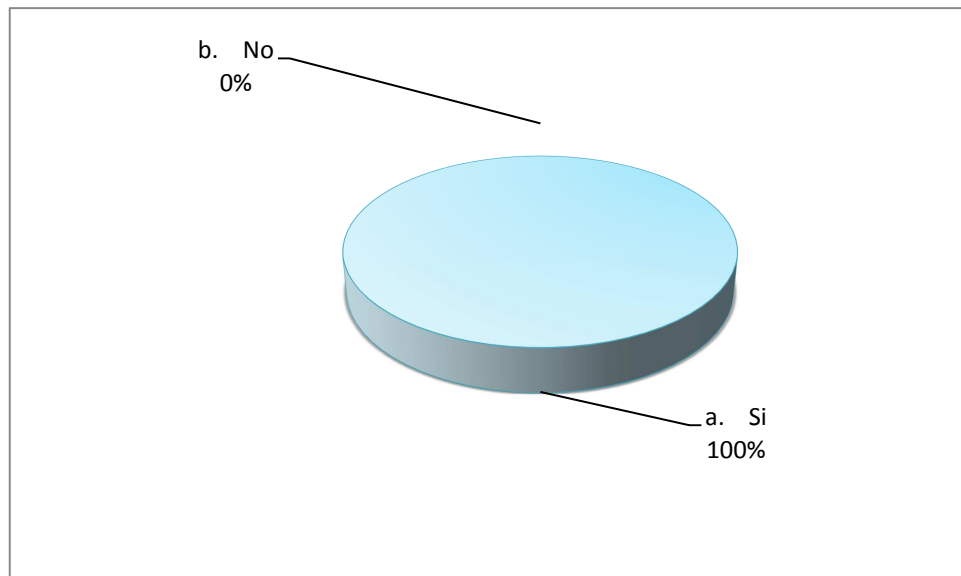
La enseñanza y aprendizaje es definida como el proceso en el cual se adquiere conocimientos y habilidades indispensables para la vida y para la formación profesional.

7. La institución cuenta con un laboratorio de computación para utilizar el software libre

**CUADRO # 19**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a. Si	306	100%
b. No	0	0%
TOTAL	306	100%

**GRÁFICO # 19**



**Fuente:** Estudiantes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 19**

En la pregunta La institución cuenta con un laboratorio de computación para utilizar el software libre, el 100% de los estudiantes manifestara que la institución si cuenta con un laboratorio de computación para utilizar el software libre. La institución cuenta con un laboratorio de computación para utilizar el software libre

El laboratorio de computación es un espacio de gran utilidad al proceso educativo, y los docentes deben estar familiarizados con su uso para el desarrollo de sus clases.

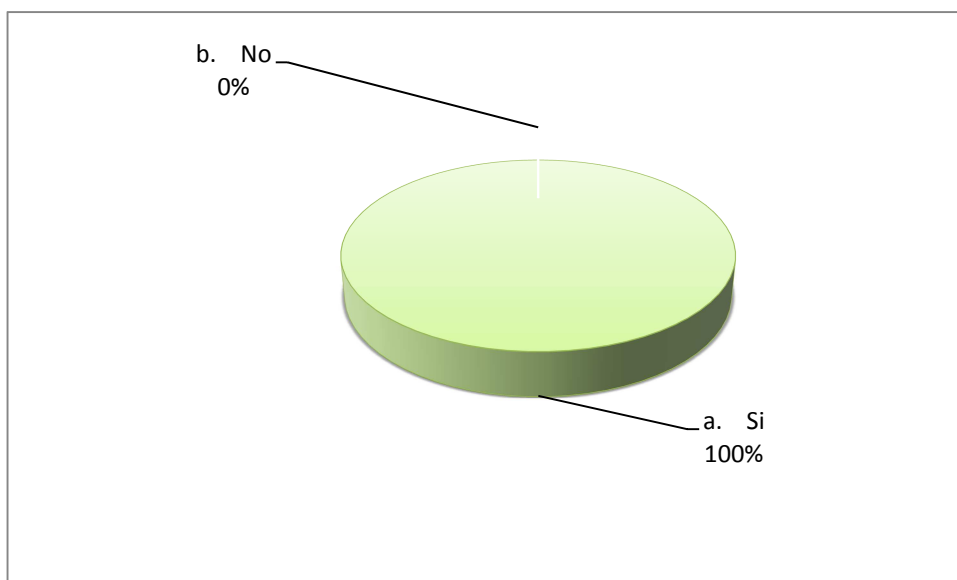
El equipamiento tecnológico es un componente esencial para que proceso educativo pueda ser definido como exitoso.

8. El software libre le facilita la realización de sus tareas

**CUADRO # 20**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a. Si	306	100%
b. No	0	0%
TOTAL	306	100%

**GRÁFICO # 20**



**Fuente:** Estudiantes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 20**

Al consultar a los estudiantes sobre si el software libre le facilita la realización de sus tareas, el 100% de los estudiantes manifestó que el software libre le facilita la realización de sus tareas. De los resultados se infieren que los estudiantes están de acuerdo en que el software libre le facilita la realización de sus tareas

El software libre cuenta con herramientas muy útiles que pueden ser utilizadas para el desarrollo de las tareas.

En el proceso de aprendizaje se deben brindar los estudiantes todos los conocimientos básicos necesarios para que el estudiante pueda desarrollar sus habilidades.

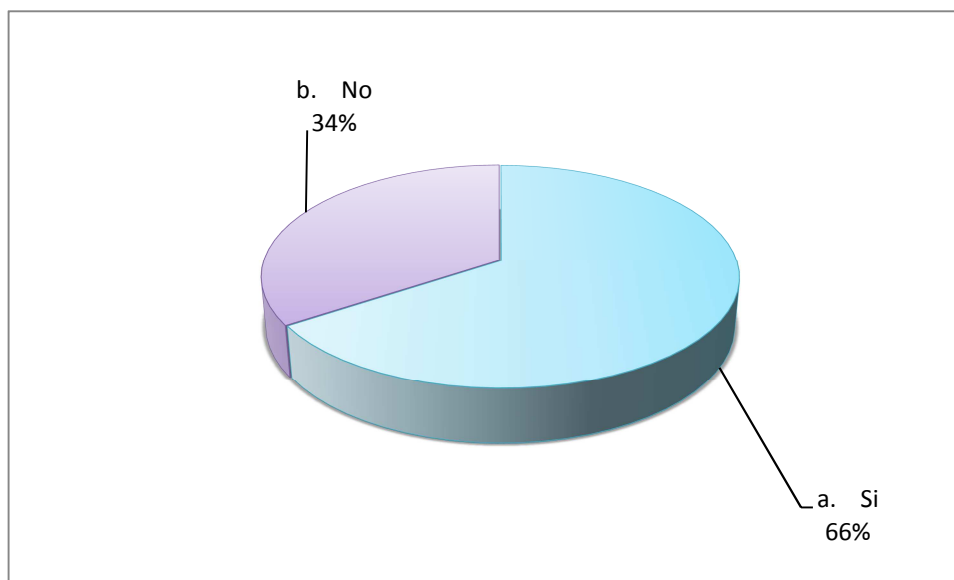


9. **Sabia usted que todas las operaciones básicas que se realizan en Windows y Office, se pueden realizar en herramientas libres.**

**CUADRO # 21**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a. Si	201	66%
b. No	105	34%
TOTAL	306	100%

**GRÁFICO # 21**



**Fuente:** Estudiantes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 21**

En la pregunta sabía usted que todas las operaciones básicas que se realizan en Windows y office, se pueden realizar en herramientas libres, el 34% respondió que no conocía que todas las operaciones básica que se realizan en Windows y Office, se pueden realizar en herramientas libres, el 66% sostuvo que si. La mayoría de los estudiantes presentan un conocimiento básico sobre las utilidades del software libre.

Los estudiantes deben conocer todas las operaciones básicas que se pueden realizar en herramientas libres, para que no se encuentren limitados al uso del Windows y Office.

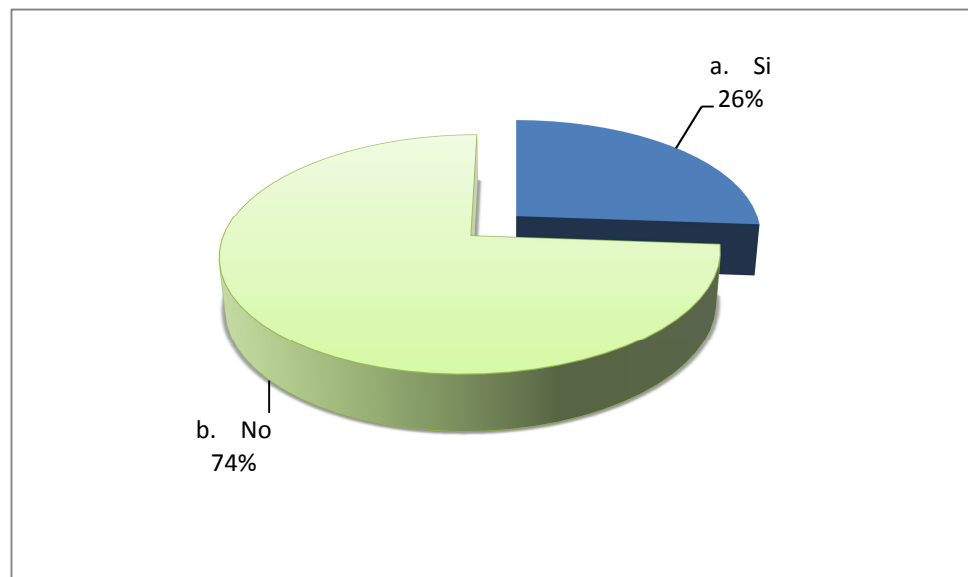
Las herramientas libres ofrecen una gran cantidad de aplicaciones útiles al desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.

10. **Sabe usted que los requerimientos de hardware son mínimos para la instalación de Ubuntu y Open Office en una computadora.**

**CUADRO # 22**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a. Si	80	26%
b. No	226	74%
TOTAL	306	100%

**GRÁFICO # 22**



**Fuente:** Estudiantes del Colegio Nacional Amazonas

**Elaborado por:** Ana Mercedes Cedeño Chávez

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO # 22**

En la pregunta sabe usted que los requerimientos de hardware son mínimos para la instalación de Ubuntu y Open office en una computadora, el 74% no conoce **los** requerimientos de hardware son mínimos para la instalación de Ubuntu y Open office en una computadora. La mayoría de los estudiantes no conocen los requerimientos de hardware son mínimos para la instalación de Ubuntu y Open office en una computadora.

El hardware corresponde todas las partes tangibles de un sistema informático, los requerimientos de hardware de un computador son mínimos para la instalación de Ubuntu y Open Office

Los conocimientos relacionados al hardware son mínimos en los estudiantes, por que a pesar de que están relacionados al manejo de la tecnología no poseen mayor información sobre características específicas de hardware

#### 4.1. MATRÍZ DE COMPROBACIÓN DE OBJETIVOS E HIPÓTESIS

OBJETIVOS	HIPÓTESIS	RESULTADOS
<p>Determinar la influencia del software libre en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del Colegio Amazonas en el año 2011.</p>	<p>El software libre incide positivamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del Colegio Nacional Amazonas del cantón Chone año 2011</p>	<p>En el cuadro N° 1 el 60% de los docentes afirman que no hacen uso software en el desarrollo de sus clases</p> <p>En el cuadro N° 2 el 72% de los docentes señalaron que el uso del software libre es importante para el proceso enseñanza aprendizaje.</p>
<p>Identificar las alternativas al software propietario que se utiliza en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes.</p>	<p>Los docentes del Colegio Nacional Amazonas del cantón Chone no utilizan paquetes alternativos al software propietario</p>	<p>En el cuadro N° 12 el 84% de los docentes consideran que el uso del software libre favorece el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.</p> <p>En el cuadro N° 13 el 99% de los estudiantes sostuvieron que los docentes rara vez se preocupan por utilizar programas de software libre en el desarrollo de sus clases.</p> <p>En el cuadro N° 16 el 99% de los estudiantes sostuvo que los</p>

		docentes rara vez promueven el uso del software libre en el desarrollo de las clases, resultados que permiten comprobar la hipótesis # 1
Identificar las ventajas del uso de software libre	El uso de software libre tiene como ventaja el ahorro de recursos económicos ya que las licencias no tienen costo	En el cuadro N° 18 el 100% de los estudiantes consideran que el uso del software libre favorece el proceso enseñanza aprendizaje En cuadro N° 19 el 100% de los estudiantes consideran que la institución cuenta con un laboratorio de computación para utilizar el software libre En el cuadro N° 20 el 100% de los estudiantes señala que el software libre le facilita la realización de sus tareas. Datos que permiten comprobar la hipótesis # 2
Evidenciar el nivel de conocimiento en el uso	Los docentes y estudiantes del Colegio	En el cuadro N°6 el 48% de los docentes

<p>de herramientas de software libre en los profesores y estudiantes del colegio</p>	<p>Nacional Amazonas del cantón Chone no conocen el manejo de software libre</p>	<p>sostuvo que los conocimientos de los estudiantes en el manejo de software libre no son satisfactorios</p> <p>En el cuadro N° 7 el 76% de los docentes sostuvo que no conocía que todas las operaciones básicas que se realizan en Windows y office, se pueden realizar en herramientas libres.</p> <p>En el cuadro N° 8 el 76% de los docentes sostuvo que no conocía que los requerimientos de hardware son mínimos para la instalación de Ubuntu y Open office en una computadora.</p> <p>En el cuadro N° 9 el 96% de los docentes sostuvo que sus conocimientos en relación al manejo del software libre son pocos satisfactorios</p> <p>En el cuadro N° 15 el</p>
--	--	--

		99% de los estudiantes no cuentan con conocimientos en el uso del software libre en el desarrollo de sus clases resultados que permiten comprobar la hipótesis # 3
--	--	--



## **CAPÍTULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. CONCLUSIONES**

- El sistema operativo utilizado con mayor frecuencia es el Microsoft Windows, es que generalmente se encuentra instalado en las computadoras del colegio o en las de sus hogares
  
- El software libre ofrece una gran cantidad de ventajas entre las que se destaca la economía, lenguaje, posibilidad de adaptación y personalización del software.
  
- Los estudiantes no conocen el manejo del software libre, su uso no es muy común en los sistemas operativos con los que cuentan en la institución y en sus hogares, sin embargo muestran interés por acceder a conocimientos en relacional al manejo del software libre
  
- La falta de capacitación de los docentes, en el adecuado uso del software libre se ha convertido en el principal obstáculo para su implementación dentro del salón de clases, ya que aunque en muchos establecimientos educativos existen estos recursos, no son integrados a los procesos de clases por el desconocimiento de los docentes sobre cómo utilizarlos.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- Instalar en las computadoras del Colegio Nacional Amazonas el Sistema Linux en su distribución Edubuntu por las ventajas que este ofrece al proceso enseñanza aprendizaje.
- Capacitar a los docentes del Colegio Nacional Amazonas en el manejo de Edubuntu a fin de que puedan incorporarlo durante el proceso enseñanza aprendizaje, y orientar a los estudiantes en su utilización.
- Ejecutar talleres junto a los docentes del Colegio Nacional Amazonas sobre el uso de las tecnologías educativas durante el proceso enseñanza aprendizaje.
- Motivar a los estudiantes a que utilicen el software libre, destacando sus ventajas y las herramientas con las que cuenta.

## **CAPÍTULO VI PROPUESTA**

### **6.1. DATOS INFORMATIVOS**

#### **6.1.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA**

Promover el uso educativo de software libre y sus beneficios, mediante talleres de capacitación a docentes del Colegio Nacional Amazonas

#### **6.1.2. PERÍODO DE EJECUCIÓN**

- **FECHA DE INICIO**

Agosto del 2012

- **FECHA DE FINALIZACIÓN:**

Noviembre del 2012

#### **6.1.3. DESCRIPCIÓN DE LOS BENEFICIARIOS**

##### **BENEFICIARIOS DIRECTOS:**

- Estudiantes del Colegio Nacional Amazonas
- Docentes del Colegio Nacional Amazonas
- Colegio Nacional Amazonas
- Autores de la investigación

## **BENEFICIARIOS INDIRECTOS:**

- Comunidad en general

### **6.1.4. UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA**

La propuesta se desarrollará en el Colegio Nacional Amazonas ubicado en la ciudad de Chone.

## **6.2. INTRODUCCIÓN**

El sistema educativo es donde mayores perspectivas en cuanto al uso de los medios de enseñanza computarizados lo que se ha identificado como un reto en los momentos actuales y una inversión cuyos resultados se obtienen en tiempo futuro

El uso de la computadora en el aula de clases se lo identifica como un medio de enseñanza al igual que un libro o un vídeo, pero con mayor nivel de interactividad, elemento a tener en cuenta al decidir el medio a utilizar en un momento dado.

La calidad del software puede expresarse por su idoneidad o aptitud para su uso y por su medida de satisfacción de sus necesidades, entendiéndose en ello, que la calidad del proceso se alcanza cuando se satisfacen las expectativas del estudiante, del profesor, de la familia y en definitiva de la sociedad.

El avance vertiginoso de la tecnología hace que las instituciones educativas y los procesos de formación de los educandos no se estanquen, de manera que las concepciones educativas y las prácticas pedagógicas sino se anticipan o no evolucionan simultáneamente, pierden su sentido y razón de ser. Por muchas razones, el mundo del mañana, su cultura, las profesiones,

las técnicas y muchas otras cosas que resultan imprevisibles. Sin embargo, la ciencia y la tecnología requerirán siempre el desarrollo de una determinada racionalidad, creatividad y capacidad de anticipación y de controversia necesaria en la clase.

Por lo tanto es necesario que los maestros estén actualizados en la tecnología que se usa en las acciones educativas, denominada actualmente tecnología que se refiere al uso de programas computacionales y sistemas electrónicos para la enseñanza.

### **6.3. JUSTIFICACIÓN**

El software libre aplicado a la educación busca alcanzar una mayor calidad que entre otras ventajas ofrece la posibilidad de igualar y extender las oportunidades de acceso, facilitar el aprendizaje y la capacitación a lo largo de toda la vida; y la posibilidad de brindar educación más ajustada a las necesidades de cada alumno, sus capacidades e intereses.

A través de la investigación se conoció que los maestros del Colegio Nacional Amazonas, presentan problemas para integrar las nuevas tecnologías a la educación de sus estudiantes, lo que se deriva de la falta de capacitación para hacer un uso adecuado de las tecnologías en el aula

Mediante la implementación de la propuesta se busca orientar a los docentes del Colegio Nacional Amazonas a través del blog para que conozcan los múltiples beneficios que les puede reportar al proceso educativo el utilizar las tecnologías en el aula de clases.

La propuesta servirá para elevar la calidad del aprendizaje y de la enseñanza, ofreciendo al profesor modelos pedagógicos que le permitan convertirse en un facilitador de conocimientos y actividades

La propuesta responde a las exigencias de la educación actual que se enfrenta ante una gama de posibilidades como la computadora, el Internet, las enciclopedias multimedia, la televisión, el video entre otros, por lo cual de los propósitos es analizar y describir las principales características y retos que ésta implica para su mejor aprovechamiento.

## **6.4 OBJETIVOS**

### **6.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Promover el uso educativo de software libre y concientizar sobre sus beneficios, mediante talleres de capacitación a docentes del Colegio Nacional Amazonas

### **6.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Capacitar a los docentes en el manejo básico del software libre
- Identificar las ventajas del uso del software libre en el proceso educativo.
- Motivar el interés de los docentes por el uso del software libre

## **6.5 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Hablar de computación, es hablar de un tema apasionante en todos los sentidos, nos hace soñar sobre el futuro, nos hace discutir sobre las tecnologías apropiadas y sus costos, las políticas para desarrollar una industria, institución y un país. Pero fundamentalmente hablar de computación o informática es hablar de la necesidad de recursos humanos capacitados, de los cambios en la forma de trabajar y los nuevos empleos, de las nuevas posibilidades de desarrollo individual y hasta de aprendizaje

con la inserción de la computadora; hablar de computación es hablar de educación.

Específicamente, en cuanto a informática educativa se refiere, el avance - independientemente del estrictamente tecnológico- se ha dado por los aspectos, que se señalan a continuación:

- La aceptación generalizada de las herramientas informáticas como una necesidad para adecuar a nuestros alumnos al ritmo que marca la sociedad.
- El enfoque, ya casi consensuado de las computadoras como instrumentos que permiten la integración curricular y no como objetos de estudio en sí mismos.
- La producción nacional de software educativo en casi todas las áreas y niveles del currículo escolar.
- La proliferación de cursos de posgrado en informática educativa, posibilitando la jerarquización de los profesionales de esta área, elevando de esta forma el nivel académico de las clases.

En el desarrollo de la propuesta se busca analizar el software educativo y su influencia en el proceso educativo contribuyendo así al desarrollo de la calidad de la educación y por ende de nuestra sociedad.

Se debe tener la convicción de que la escuela deber ser un espacio movilizador de la capacidad intelectual, de la creatividad y del sentido innovador de sus conocimientos generados en ella al medio social en el que se halla inserta.

Promover la utilización de la computadora en la escuela, como herramienta tecnológica con una finalidad esencialmente pedagógica, orientadora del "saber saber" y del "saber hacer", con el objeto de contribuir con el

mejoramiento de la calidad de la Educación, que permita a la persona, mediante comprensión de los códigos de las nuevas tecnologías, entender el mundo en que vive, adaptarse activamente a la sociedad y conscientes de que el conocimiento aquí y ahora, es dinamizador del crecimiento y herramienta fundamental para el cambio y la transformación social.

## **6.6 DESARROLLO DE LOS TALLERES**

Para el desarrollo del taller se tomarán en cuenta las siguientes actividades

Formación y desarrollo del trabajo en grupo:

- Se formarán cuatro grupos de trabajo integrados por cinco docentes, ellos tendrán un tiempo de 25´ para realizar el trabajo.
- Cada grupo designará un jefe de grupo, para guiar el análisis del tema
- El jefe del grupo será el encargado de relatar el texto entregado
- Dentro del grupo se deberán elaborar conclusiones y recomendaciones

Plenaria

- La persona designada por el grupo o el jefe, presentará las conclusiones y aportes a nombre del grupo.
- Socialización de las conclusiones y recomendaciones que realicen cada uno de los grupos.
- Se dispone un tiempo de 15´ por cada grupo para esta actividad.

Evaluación:



- Interés por el tema
- Participación mostrada durante el taller
- Integración de los docentes al desarrollo del taller
- Compromisos adquiridos para aplicar los conocimientos adquiridos en el desarrollo de su práctica profesional

#### **6.6.1 PÚBLICO OBJETIVO**

- Docentes del Colegio Nacional Amazonas
- Docentes por contrato y nombramientos
- Personal directivo del Colegio Nacional Amazonas
- Personal administrativo del Colegio Nacional Amazonas

#### **6.7 METAS DE LA PROPUESTA**

Con el desarrollo de la propuesta se busca alcanzar las siguientes metas:

- Que todos los docentes del Colegio Nacional Amazonas estén en capacidad de utilizar el software libre en el desarrollo de las clases
- Lograr que los docentes vean el software libre como un recurso de fácil utilización
- Eliminar las barreras tecnológicas y las dudas que poseen los docentes respecto al uso del software libre en el proceso enseñanza aprendizaje.

## 6.8 CRONOGRAMA DE LOS TALLERES A APLICARSE EN EL COLEGIO NACIONAL AMAZONAS

Talleres	Fecha	Tiempo de Duración	Participantes	Responsable
Taller °1 El blog	Sábado 12 de mayo del 2012	3 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docentes del Colegio Nacional Amazonas</li> <li>• Personal directivo y administrativo del Colegio Nacional Amazonas</li> </ul>	Ana Mercedes Cedeño Chávez Ing. Marco Aray
Taller °2 El software libre	Sábado 12 de mayo del 2012	3 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docentes del Colegio Nacional Amazonas</li> <li>• Personal directivo y administrativo del Colegio Nacional Amazonas</li> </ul>	Ing. Marco Aray
Taller °3 Ventajas del software libre	Sábado 19 de mayo del 2012	3 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docentes del Colegio Nacional Amazonas</li> <li>• Personal directivo y administrativo del Colegio Nacional Amazonas</li> </ul>	Ana Mercedes Cedeño Chávez Ing. Marco Aray
Taller °4 Software educativo para el control del uso del Internet en el aula de clases.	Sábado 26 de mayo del 2012	3 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docentes del Colegio Nacional Amazonas</li> <li>• Personal directivo y administrativo del Colegio Nacional Amazonas</li> </ul>	Ana Mercedes Cedeño Chávez Ing. Marco Aray

## 6.9 ACTIVIDADES

- Socialización de la propuesta con los actores del proyecto: docentes, directivos y estudiantes del Colegio Nacional Amazonas

- Ejecución de la planificación establecida en la propuesta.
- Aplicación de los talleres en el Colegio Nacional Amazonas

## **6.10 RECURSOS**

### **6.10.1 HUMANOS**

- Docentes
- Estudiantes
- Directivos

### **6.10.2 TÉCNICOS**

- Fichas de observación
- Folletos
- Encuestas

### **6.10.3 MATERIALES**

- Materiales de oficina
- Computadora,
- Infocus
- Impresora,
- Internet
- Materiales bibliográficos

#### 6.10.4 PRESUPUESTO

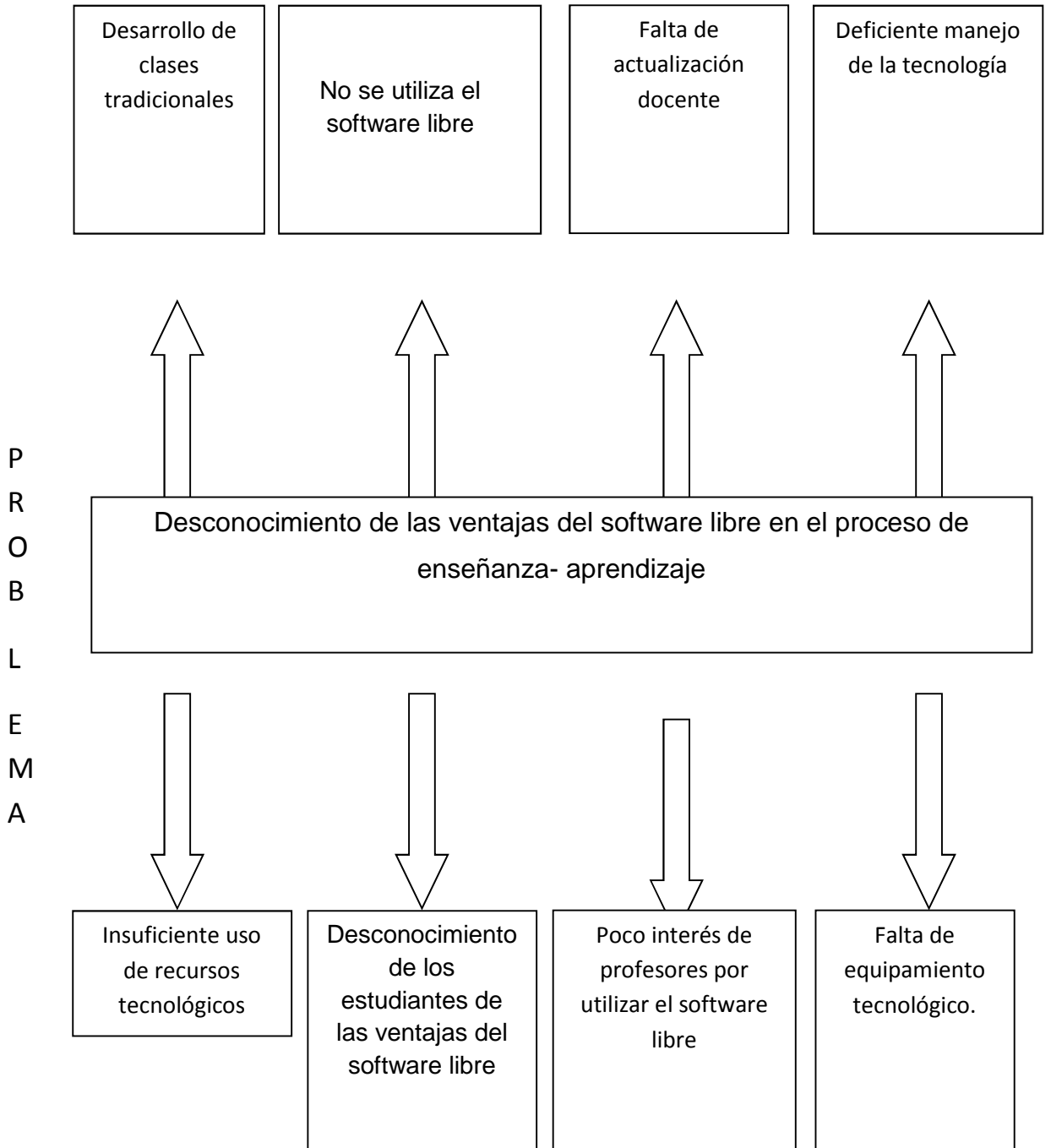
<b>Cantidad</b>	<b>Rubros de gastos</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
100	Folletos	1,00	100,00
2	Resma de Hojas	5,00	10,00
70	Refrigerios	2,00	140,00
	Imprevistos	200,00	200,00
	<b>TOTAL</b>		450

## BIBLIOGRAFÍA

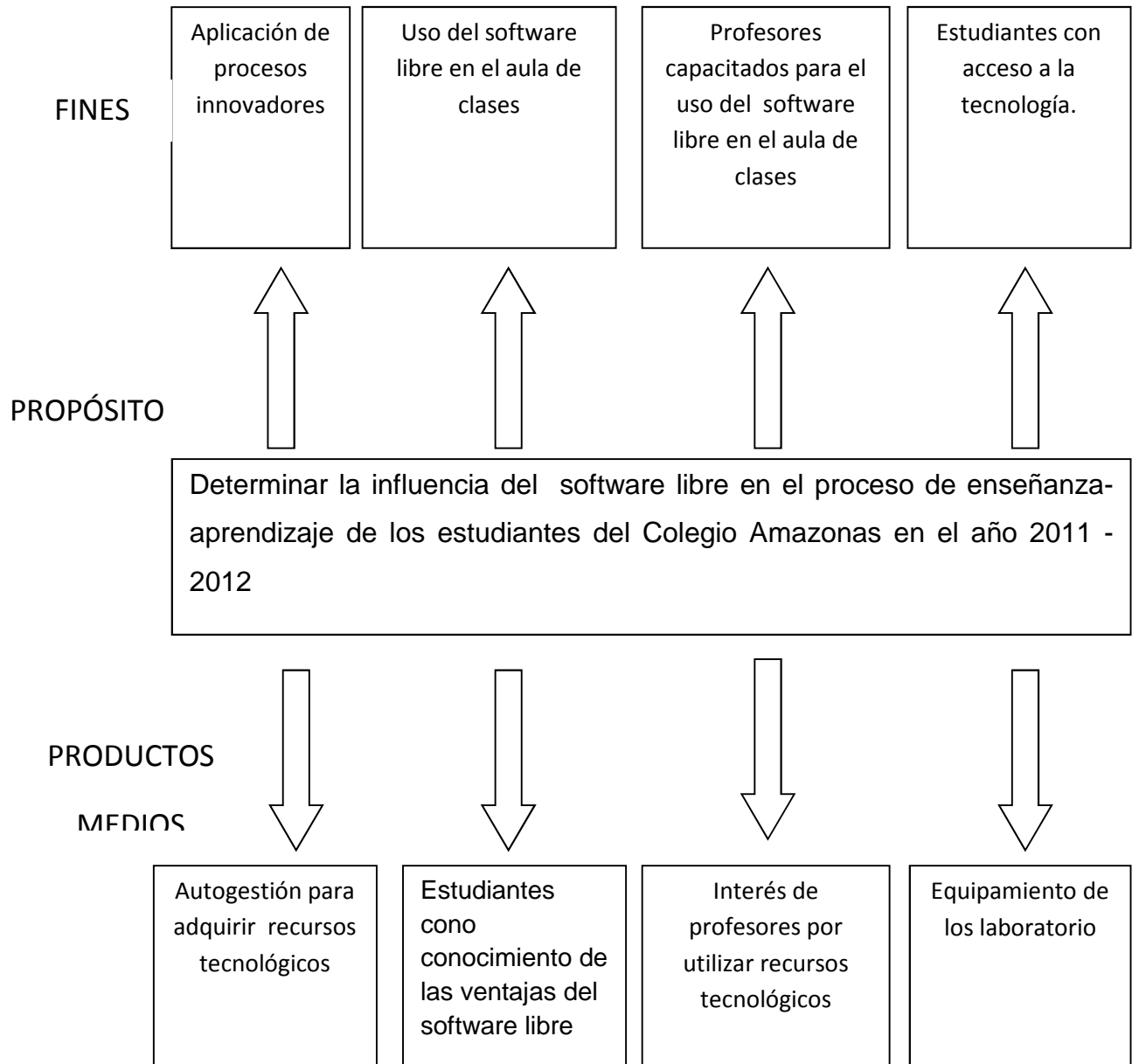
1. AON, Luciana (2008) Otro software es posible y necesario, Revista Materia Pendiente N°4, La Plata, primavera 2008.
2. CASTELLS Manuel (1999) Internet y la Sociedad Red"; Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento (UOC)
3. <http://www.softwarelibre.ec>
4. <http://www.asle.ec/>
5. <http://www.softonic.com/s/software-comercial>
6. <https://fsfe.org/about/basics/freesoftware.es.html>
7. JOACO, Por el acceso al saber libre, descentralizado, antiburocrático y antiautoritario, Colectivo Indymedia La Plata
8. La biblia de computación e internet (2008)
9. La revolución del Software libre. Conceptos básicos del software, su historia y su rumbo. Informática de Municipios Asociados (IMA), Campinas, Brasil
10. Linux.org. About the Linux Operating System» Consultado el 9 de mayo del 2012
11. Manual práctico de computación (2008) Colombia. Editado por Arquetipo Grupo Editorial S.A.
12. SANTILLANA (2010) Tecnología de la Educación, Madrid Santillana.

## **ANEXOS**

# ÁRBOL DE PROBLEMA



## ÁRBOL DE OBJETIVOS O SOLUCIONES







**UNIVERSIDAD PARTICULAR  
SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO  
UNIDAD ACADÉMICA SOCIAL**

**CARRERA EDUCACIÓN ESPECIALIDAD SECRETARIADO EJECUTIVO  
EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN SECRETARIADO EJECUTIVO EN SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN**

**TEMA:**

**EL SOFTWARE LIBRE Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE  
ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO  
NACIONAL AMAZONAS DEL CANTÓN CHONE AÑO 2011**

**Encuesta a los docentes**

- 2. Hace uso de algún tipo de software para el desarrollo de sus clases.**
  - a. Totalmente
  - b. En gran medida
  - c. Medianamente
  - d. En baja medida
  - e. En nada
  
- 3. Considera importante el uso del software libre en el proceso enseñanza aprendizaje.**
  - a) Totalmente
  - b) En gran medida
  - c) Medianamente
  - d) En baja medida

- e) En nada
- 4. **Los conocimientos de sus estudiantes en el manejo del software libre son**
  - a. Muy Bueno
  - b. Buenos
  - c. Regulares
  - d. Malos
- 5. **Los estudiantes muestran predisposición al manejo de software en el aula de clases**
  - a) Totalmente
  - b) En gran medida
  - c) Medianamente
  - d) En baja medida
  - e) En nada
- 6. **Considera útil el uso del software libre teniendo en cuenta las ventajas de no comprar licencias, para poder usarlas libremente en el proceso enseñanza aprendizaje.**
  - a. Mucho
  - b. Poco
  - c. Nada
- 7. **Los conocimientos de sus estudiantes en el manejo del software libre son satisfactorios (los alumnos no conocen esta herramienta ni los profesores)**
  - a. Mucho
  - b. Poco
  - c. Nada
- 8. **Sabia usted que todas las operaciones básicas que se realizan en Windows y office, se pueden realizar en herramientas libres.**
  - a. Si
  - b. No
- 9. **Sabe usted que los requerimientos de hardware son mínimos para la instalación de Ubuntu y Open office en una computadora.**
  - a. Si

b. No

**10. La institución cuenta con equipamiento tecnológico para el uso del software libre**

- a. Totalmente
- b. En gran medida
- c. Medianamente
- d. En baja medida
- e. En nada

**11. Sus conocimientos en relación al manejo del software libre son:**

- a. Muy satisfactorio
- b. Poco satisfactorio
- c. Nada satisfactorio

**12. Usted ha sido capacitado en el manejo del software libre**

- a) Totalmente
- a. En gran medida
- b. Medianamente
- c. En baja medida
- d. En nada

**13. El uso del software libre favorece el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje**

- a. Totalmente
- b. En gran medida
- c. Medianamente
- d. En baja medida
- e. En nada



**UNIVERSIDAD PARTICULAR  
SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO  
UNIDAD ACADÉMICA SOCIAL**

**CARRERA EDUCACIÓN ESPECIALIDAD SECRETARIADO EJECUTIVO  
EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN SECRETARIADO EJECUTIVO DE INFORMACIÓN**

**TEMA:  
EL SOFTWARE LIBRE Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE  
ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO  
NACIONAL AMAZONAS DEL CANTÓN CHONE AÑO 2011**

**Encuesta a los estudiantes**

1. Su maestro utiliza programas de software libre en el desarrollo de sus clases.
  - a. Siempre
  - b. A veces
  - c. Rara vez
2. Le gustaría utilizar software libre en el desarrollo de sus clases
  - a. Mucho
  - b. Poco
  - c. Nada
3. Sabe usted como utilizar software libre en el desarrollo de sus clases
  - a. Mucho
  - b. Poco
  - c. Nada
4. Los docentes promueven el uso del software libre en el desarrollo de las clases
  - a. Siempre

- b. A veces
  - c. Rara vez
5. Los docentes les envían trabajos que impliquen el uso del software libre
- a. Siempre
  - b. A veces
  - c. Rara vez
6. A su criterio el uso del software libre favorece el proceso enseñanza aprendizaje
- a. Mucho
  - b. Poco
  - c. Nada
7. La institución cuenta con un laboratorio de computación para utilizar el software libre
- a. Si
  - b. No
8. El software libre le facilita la realización de sus tareas
- a. Si
  - b. No
9. Sabía usted que todas las operaciones básicas que se realizan en Windows y office, se pueden realizar en herramientas libres.
- a. Si
  - b. No
10. Sabe usted que los requerimientos de hardware son mínimos para la instalación de Ubuntu y Open office en una computadora.
- a. Si
  - b. No