**UNIVERSIDAD MARIANO GALVEZ DE GUATEMALA FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACION Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**Anteproyecto de Seminario**

**GNU/ Linux - EdulibreOS 10 como herramientas de aprendizaje para estudiantes de nivel primaria.**

**Angel Gabriel Alvarado Raxón - 5190-14-10953**

**Julio Fernando Ajpacaja – 5190012620**

**Bryan Estuardo Santizo Paz - 5190-14-6017**

**Wilson Yovani Espinoza Quevedo – 5190-12-7338**

**Guatemala, noviembre del 2021**

Contenido

[Capítulo I – Anteproyecto de Investigación 4](#_Toc79440015)

[Marco Conceptual 4](#_Toc79440016)

[1.1 Antecedentes 4](#_Toc79440017)

[1.2 Justificación 4](#_Toc79440018)

[1.3 Planteamiento del problema 5](#_Toc79440019)

[1.4 Objetivos 5](#_Toc79440020)

[1.4.1 Objetivos Generales 5](#_Toc79440021)

[1.4.2 Objetivos Específicos 5](#_Toc79440022)

[1.5 Preguntas específicas. 6](#_Toc79440023)

[1.6 Alcances 6](#_Toc79440024)

[1.7 Hipótesis 7](#_Toc79440025)

[1.8 Justificación 7](#_Toc79440026)

[1.9 Bosquejo de fundamentos 8](#_Toc79440027)

[1.10 Bosquejo de método 9](#_Toc79440028)

[Cronograma 10](#_Toc79440029)

[Presupuesto 11](#_Toc79440030)

[Difusión 11](#_Toc79440031)

[Consultas iniciales 12](#_Toc79440032)

**Introducción**

Este anteproyecto para seminario proporcionará una solución social para un colegio o escuela (x), el cual será de utilidad para estudiantes de nivel primaria que comienzan con el aprendizaje en el área de la tecnología.

La solución que se proporcionará es la implementación de la distribución del sistema operativo GNU/Linux, donde los alumnos de nivel primaria podrán obtener variedad de herramientas que servirán de su apoyo en el desarrollo de las habilidades intelectuales y creativas de los alumnos.

EdulibreOS contiene una diversidad de programas educativos entre los que sobresalen WPS Office, LibreOffices, TuxGuitar, TuxMath, Scratch y entre otra gran variedad de herramientas y juegos de aprendizajes.

# Capítulo I – Anteproyecto de Investigación

# Marco Conceptual

## Antecedentes

Como antecedentes de edulibre se ha encontrado en varios centros educativos que implementa el sistema OS GNU/Linux, edulibre fue creado en Guatemala por Herberth Guzman, enfocado para centros educativos de nivel primaria, básico y diversificado, con el objetivo de poder fomentar e inducir a los estudiantes en el mundo de la tecnología y así mismo poder facilitar su aprendizaje con diversas herramientas y juegos de aprendizaje, que ayudaran al estudiante en acelerar su forma de pensar y percibir el rápido aprendizaje de la tecnología.

## Justificación

Este anteproyecto de seminario tiene como fin proporcionar al colegio o escuela(x) una forma económica que poder implementar un sistema operativo gratuito, y así mismo inducir a los maestros y directores de dicho colegio o escuela(x) en utilizar la tecnología como medio y herramienta de aprendizaje que podrán utilizar de forma laborar para que los estudiantes de nivel bajo que puedan familiarizarse en el mundo de la tecnología.

## Planteamiento del problema

Definición.

Para ejecutar este anteproyecto de seminario se propondrá utilizar una computadora de escritorio con características que sean aptas para el funcionamiento de edulibreOS de distribución GNU/Linux, este sistema no requerirá utilizar una red de internet, más sin embargo se utilizara dentro de una red local donde (n) cantidad de dispositivos se encontraran interconectados para aprendizaje.

## Objetivos

### Objetivos Generales

* Brindar una herramienta a los estudiantes para rápido aprendizaje.

### Objetivos Específicos

* Demostrar las herramientas de Open Sources para el aprendizaje de estudiantes de nivel primario.
* Implementar una herramienta segura que funcione de una forma interna para evitar conexiones a internet no deseadas.

## Preguntas específicas.

1. ¿El anteproyecto de seminario será de gran utilidad para el colegio o escuela(x) a implementar? R//. Si, ya que siendo un software gratuito cuenta con varias herramientas y juegos de aprendizaje que agilizan la menara de pensar de los estudiantes.
2. ¿El Software a utilizare impactara de una forma económica al colegio o escuela(x)? R// No, ya que el software es Open Source.
3. ¿El proyecto a implementar tendrá algún impacto en la formación educativa del estudiante? R//. Si, ya que los estudiantes aprenderán de una forma más dinámica y divertida, utilizando la tecnología como una forma de aprendizaje.

## Alcances

El proyecto pretende alcanzarse a un centro educativo, para facilitar el aprendizaje.

* + 1. Geografía



## Hipótesis

Al implementar el software Open Source de distribución GNU/Linux se reduce el riesgo de obtener virus malicioso que dañen la integridad del equipo de cómputo, como también facilita a los alumnos e interacción con la tecnología, mejorando el aprendizaje siendo este más dinámico y seguro

## Justificación

El anteproyecto tiene como fin proporcionar una ayuda social para un colegio o escuela (x), donde no cuentan un aprendizaje por medio de la tecnología.

La implementación del proyecto será de beneficio para niños de nivel primaria donde se ayudara en su rápido aprendizaje e interacción por medio de juegos y otras herramientas proporcionadas por edulibre.

## Bosquejo de fundamentos

El plan del proyecto es poder proporcionar una guía a los profesores del colegio o escuela(x), donde puedan trabajar con una computadora con EdulibreOS, puede ser como una guía, que cuenta con herramientas y juegos de aprendizaje que son totalmente gratuitos, que ayudaran a despertar y agilizar la inteligencia del alumno de nivel primaria

|  |  |
| --- | --- |
| Tecnología | Se encontrado que los sistemas open sources son utilizados en colegios y escuelas(x) como fines de aprendizaje académicos, estos softwares cuentan con una gran variedad de funcionalidades que desarrollan en los usuarios una adaptación rápida en la tecnología. |
| Económico | Como ventaja económica se tiene que el software de open source y no es necesaria su compra, ya que se encuentra de una forma gratuita en cualquier pagina web para fines estudiantiles, siendo una forma de beneficiaria para personas individuales como también escuelas o entidades de gran magnitud que se dediquen con fines de enseñanza. |
| Social | Compartir conocimientos con experiencia con la sociedad por medio de la tecnología, utilizando las oportunidades de lo juegos y herramientas de edulibreOS. |

## Bosquejo de método

Proceso de implementacion de edulibreOS

1. Seleccionar el hardaware: Se seleccionara el equipo de computo con caracteristicas adecuadas para el GNU/Linux, para el funcionamiento y rendimiento del OS, Herramientas y juegos soportados por linux, se debera analizar el rendimiento del procesador, velocidad como tambien la memoria ram, capacidad de almacenamiento como otros perifericos necesarios para poder interactura con el software.
2. Instalacion del software: Se procedera con la descarga de edulibreOS desde la pagina del proveedor de forma gratuita, se procedera con bootear el sistema operativo desde un CD o USB.
3. Configuracion del sofware: Para configurar edulibre es recomendable actualizar los repositorios de gnu/linux para que sean compatibles las herramientas y juegos de aprendizaje.
4. Analisis de seguridad: Como GNU/Linux proporciona una mayor seguridad sobre ataques de forma externa, ya que es un sistema operativo con el menor porcentaje de virus y malwares para linux, a diferencia de utilizar un sistema operativo windows donde existen muchas vulnerabilidades y mayor ataques.

Se configurar el propio firewall de linux, se analizaran otras herramientas de seguridad como bloqueos de paginas maliciosas que no sean aptas para los estudiantes de nivel primaria.

1. Manuales: Se procedera con generar manuales y otros tipos de guias que seran de gran utilidad para los profesores del colegio o escuela(x).
2. Capacitacion: Se incluira capacitacion a los profesores para que puedan manejar y entender el software edulibreOS, y asi mismo puedan proporcionar una mejor enseñanza a los alumnos de nivel primaria.

# Cronograma

# Presupuesto

El siguiente presupuesto a mostrar puede variar en precios y costos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Compra de CPU** | **Q.800.00** |
| **Compra de Monitor** | **Q500.00** |
| **Compra de Switch** | **Q250.00** |
| **Cableado de Red** | **Q75.00** |
| **Total.** | **Q1625.00** |

# Difusión

TWITER: Para posicionarnos y difundir nuestro proyecto en Twitter, si nuestra cuenta no tiene muchos seguidores, debemos distinguir a los líderes de opinión para que nos ayuden a comunicar nuestra campaña.

A través de la @mención y la utilización de #hasthags podemos lograr que nuestro breve mensaje llegue a miles de personas. Es importante tratar de incluir siempre el link de nuestra plataforma no debemos olvidar que nuestro objetivo fundamental es incentivar las donaciones.

# Consultas iniciales

**Internet**

1. [**http://edulibre.net/inicio/**](http://edulibre.net/inicio/)
2. [**http://www.repositorio.usac.edu.gt/3072/1/Fernando%20Enrique%20Carpio%20Mu%C3%B1oz.pdf**](http://www.repositorio.usac.edu.gt/3072/1/Fernando%20Enrique%20Carpio%20Mu%C3%B1oz.pdf)
3. [**http://www.repositorio.usac.edu.gt/3072/1/Fernando%20Enrique%20Carpio%20Mu%C3%B1oz.pdf**](http://www.repositorio.usac.edu.gt/3072/1/Fernando%20Enrique%20Carpio%20Mu%C3%B1oz.pdf)