



PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA

PLAN DE MIGRACION AL SOFTWARE LIBRE EN LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS DE LA E.P.S.D.C "TRABAJADORES ALFAREROS DEL GRES"

Participantes:

Antoni Ramos CI: 27.524.445

Erick Jiménez CI: 27.397.137

José Delgado CI: 26.976.543

José Ramos CI: 23.495.555

Tutor asesor: Ing. Ellery Pérez.
Tutor Externo: Sr. Pedro Ramos

Barquisimeto, julio 2018



PLAN DE MIGRACION AL SOFTWARE LIBRE EN LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS DE LA E.P.S.D.C "TRABAJADORES ALFAREROS DEL GRES"



PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA

Participantes:

Antoni Ramos CI: 27.524.445

Erick Jimenez CI: 27.397.137

José Delgado CI: 26.976.543

Juan Mora CI: 27.617.231

José Ramos CI: 23.495.555

Tutor asesor: Ing. Ellery Pérez.
Tutor Externo: Sr. Pedro Ramos



Programa Nacional de Formación en Informática

Autores:

Antoni Ramos CI: 27.524.445

Erick Jimenez CI: 27.397.137

José Delgado CI: 26.976.543

Juan Mora CI: 27.617.231

José Ramos CI: 23.495.555

RESUMEN

Se ha observado, en los últimos tiempos, la creciente demanda y utilización de software libre en el sector público. Sus ventajas; permite editar y mejorar las aplicaciones y programas, y los más significativo, a un costo más económico. Además el código abierto representa las bases de diversas aplicaciones y programas informáticos de nuestro uso diario y común, como: WordPress, open office, Mozilla Firefox, el sistema operativo Linux, los paquetes estadísticos R, de información geográfica, como QGIS, entre otros. La presente investigación está orientada a la migración de software privativo al software libre que se deben llevar a cabo en la E.P.S.D.C "TARBAJADORES ALFAREROS DEL GRES", ubicada en la Zona Industrial II Barquisimeto Edo-Lara. El cual tiene por nombre; **Plan de migración al software libre en los equipos informáticos de la E.P.S.D.C. "trabajadores alfareros del gres"**. Mediante dos tipos de investigación; la exploratoria y cuantitativa se dio a conocer la problemática de la empresa, la cual es la falta del software libre para cumplimiento del artículo 1 de la Gaceta oficial N° 38.095 de fecha 28/ 12/ 2004 Decreto N° 3.390, también se llegó a la conclusión de que el personal administrativo de la empresa no tienen conocimiento básico de mantenimiento a un computador. Para ello están planteado los siguientes objetivos; diagnosticar la situación de los equipos informáticos de dicha empresa, proponer un plan de mantenimiento para esos equipos, posteriormente desarrollar un plan de capacitación para alfabetizar tecnológicamente en el uso del software libre al personal administrativo y por ultimo ejecutar el plan de migración al software libre en los equipos informáticos en la EPSDC.

INDICE

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

PAG.

1. Descripción del contexto	5
1.1. Caracterización de la comunidad y Naturaleza de la organización:	5
1.3. Descripción del Diagnostico Situacional	6
1.3.1. Metodología	7
1.3.2 Problemas, necesidades o intereses del contexto	18
1.3.2.1 Alternativas de Solución seleccionada	18
1.4. Objetivos del Proyecto	29
1.5. Justificación e impacto social	24

CAPITULO II

CAPITULO III

Conclusión

Recomendaciones

CAPITULO IV

Producto o servicio

Fundamentación teórica

Beneficiarios de la propuesta

Objetivos de la propuestas

Metodología empleada

Plan de acción

Descripción del producto o servicio

Presentación del producto o servicio

Referencias bibliográficas

Anexos

CAPITULO I

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. Descripción del Contexto

1.1. Caracterización de la comunidad y Naturaleza de la organización

La Empresa de Propiedad Social Directa Comunal (EPSDC) Trabajadores Alfareros del Gres; se dedica a la producción y venta de bloques hecho a base de arcilla. Su localización geográfica es en Venezuela, Barquisimeto, Estado Lara, municipio Iribarren, parroquia Unión, Zona industrial II calle número 1 local número 2.

Esta empresa nace a partir de una importante industria denominada INTERCERAMIC C.A, creada el 29 de marzo del año 1990 gracias a la iniciativa del Sr. Juan Castillo Gil con el respaldo de la empresa Alfarería del Turbio, dicha empresa adquiere una planta perteneciente a Balforca: una fábrica de bloques, la cual al ser asumida, fue rediseñada y reestructurada técnicamente para la fabricación de baldosas para pisos.

A principios del año 2012 la empresa INTERCERAMIC C.A. comenzó a tener problemas en cuanto a higiene y seguridad laboral, el patrono se negaba a velar por la salud y satisfacer las necesidades de los trabajadores, en vista de eso el Instituto Nacional de Prevención Salud y Seguridad Laboral realiza una inspección donde se notificó al patrono los puestos de trabajo que debían ser modificados, ya que, habían peligros inminentes para la salud de los trabajadores, en esa oportunidad la empresa no fue sancionada y continuo trabajando normalmente, posteriormente el INPSASEL realiza una nueva inspección donde se paralizo la línea de producción y al igual que la anterior inspección no se efectuó sanción alguna. En el informe de INPSASEL se especificó que solo se debía paralizar la línea de producción, hasta que se eliminaran o se corrigieran los factores de riesgo existentes en la misma, mas no paralizar las actividades completamente de la empresa como sucedió; para ese entonces solo se cumplía horario, en virtud de que no se producía nada. El 4 de marzo del año 2012 en una

reunión llevada a cabo en España-Barcelona se llega al acuerdo de cerrar las puertas de Interceramic C.A y el 12 de agosto del mismo año cierra la empresa en Barquisimeto y se les pide a los trabajadores retirar sus liquidaciones los primeros días del mes de septiembre de ese mismo año, fue mucha la sorpresa que se llevaron los trabajadores al recibir tal noticia el 31 de Agosto de ese mismo año. A raíz de la decisión del cierre repentino de dicha empresa un grupo de 19 trabajadores entre los cuales figuran **Alexander Castillo; Alonzo Lemus; Andrés Vargas; Candelario Canelón; Carlos Meléndez; Endrid Ramos; Georgina Catarí; Gerardo Castillo; Hernán Arias; José Mujica; Manuel Arroyo; Maribel García; Pedro Ramos; Renny Arriechi; Silbier Cortez; Uvaldo Alvarado; Zenón Morillo; Juan Alvarado; Néstor Rodríguez.** Quienes ahora son llamados productores deciden no apoyar el mismo y se proponen luchar para conservar sus trabajos, razón por la cual desisten de retirar sus liquidaciones y organizarse por grupos para comenzar a montar guardias en la misma empresa para conseguir lo que se proponían, para esto fue necesario realizar aproximadamente veinte reuniones con distintos organismos gubernamentales para conseguir la colaboración para su reapertura, así transcurrieron los días y los meses y los productores seguían con su lucha.

En octubre del año 2013 los trabajadores deciden poner a producir por sus mismos medios la empresa y comienzan un periodo de diseño de las máquinas para la producción de bloques de arcilla rojos , durante ese lapso deciden también reabrir las tuberías de gas provenientes de la empresa PDVSA para encender los hornos acosté de cualquier riesgo, finalmente el encendido de los hornos se logra de forma exitosa y fue entonces en enero del años 2014 que dichos trabajadores logran sacar su primera producción de bloques rojos con apoyo del gobierno venezolano, hoy en día dicha empresa se conoce con el nombre de Empresa De Propiedad Social directa Comunal “TRABAJADORES ALFAREROS DEL GRES”.

1.3. Descripción del diagnóstico situacional

Piñango (2005)” para obtener el listado de necesidades o carencias de una comunidad el investigador puede recurrir a los siguientes criterios: A) identificar la ausencia de algo- servicio, apoyos, programas, modelos de comparación.

Comparando con niveles deseables a raíz de las referencias teóricas, filosóficas o políticas. B) Consultando a miembros o actores que ejerzan liderazgo en la organización. C) Detectando disfuncionalidades, ausencia de planes, manuales, normativas. D) Por recomendaciones de expertos o el tutor (a) del proyecto.” Tomando en cuenta la investigación realizada en la Empresa De Propiedad Social Directa Comunal “Alfareros Del Gres”. En la cual se aplicó la observación y entrevistas se determinó diferentes debilidades y problemas, así como también algunas fortalezas.

Del resultado de la observación se llegó a la conclusión de que actualmente en los equipos de computación de la E.D.P.S.D.C “Alfareros del Gres”. No todos tienen software libre (a excepción de uno), es decir que los demás equipos informáticos poseen un software privativo.

También, mediante las entrevistas se obtuvo que varios de los equipos de computación no tuvieran mantenimiento técnico recientemente. Por lo que uno de esos equipos presentaba fallas en su desempeño laboral. Por otro lado, se identificó la falta de una página web de la E.D.P.S.D.C “Alfareros del Gres”, donde personas ajenas a la empresa puedan tener acceso a sus noticias y a la vez poder contactarse con la misma. Pues, hoy en día todas las empresas deberían de contar con su propia página web, para así darse a conocer al público e incrementar sus ventas.

Otro problemas que se identificó fue la falta de un programa de control de equipos de seguridad personal, como; guantes, cascos, lentes, etc. este registro se lleva a cabo en la empresa de forma manual.

1.3.1 Metodología

Enfoque: Cuantitativo, **Paradigma:** positivista, **Metodología:** Proyecto especial.

La metodología cuantitativa de acuerdo con Tamayo (2007), consiste en el contraste de teorías ya existentes a partir de una serie de hipótesis surgidas de la misma, siendo necesario obtener una muestra, ya sea en forma aleatoria o

discriminada, pero representativa de una población o fenómeno objeto de estudio. Por lo tanto, para realizar estudios cuantitativos es indispensable contar con una teoría ya construida, dado que el método científico utilizado en la misma es el deductivo; mientras que la metodología cualitativa consiste en la construcción o generación de una teoría a partir de una serie de proposiciones extraídas de un cuerpo teórico que servirá de punto de partida al investigador, para lo cual no es necesario extraer una muestra representativa, sino una muestra teórica conformada por uno o más casos, y es por ello que utiliza el método inductivo, según el cual se debe partir de un estado nulo de teoría.

En este sentido, este proyecto de alfabetización tecnológica se trabajó con dos tipos de investigaciones, la primera fue una investigación exploratoria ya que para determinar la problemática existe en la comunidad, fue mediante una investigación directa en la empresa, para luego proceder a la solución de dichos problemas y la segunda investigación que se utilizó es la investigación cuantitativa basada en el uso de encuestas, en las cuales fueron realizadas preguntas a las personas referentes al uso del software libre.

Fue utilizada esta investigación cuantitativa porque con ella se logró la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis como la falta de mantenimiento de los equipos informáticos, y la necesidad de migración del software privativo, con ella también se utiliza la medición numérica, el conteo y frecuentemente el uso de estadística, con ella también conocer con exactitud la problemática que existe en dicha empresa y tener claramente cómo resolver este problema.

Población

La población de la empresa de propiedad social directa comunal “trabajadores alfareros del gres” es de aproximadamente 60 trabajadores.

Muestra

La muestra que se tomara para las encuestas es la del personal administrativo. cual cuenta con 11 trabajadores.

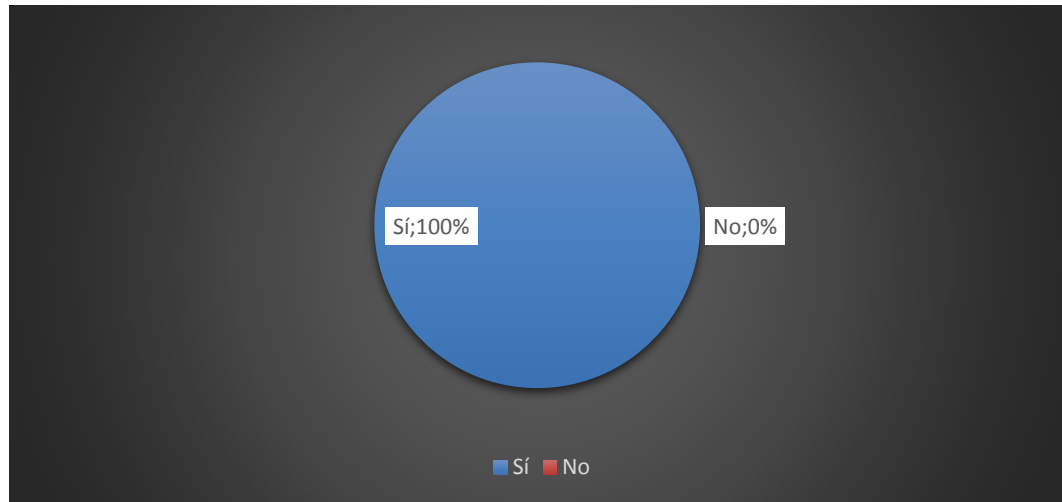
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Como punto de partida, los investigadores hacen uso de la observación. Siendo conscientes de las necesidades de la empresa, deciden aplicar un tipo de encuesta mixta dirigida al personal administrativo. La encuesta, en su defecto, consta de ocho preguntas.

Con dichas preguntas se planea estudiar más a fondo las necesidades prioritarias que abarca lo informático en la empresa

Fuente: Los investigadores (2018)

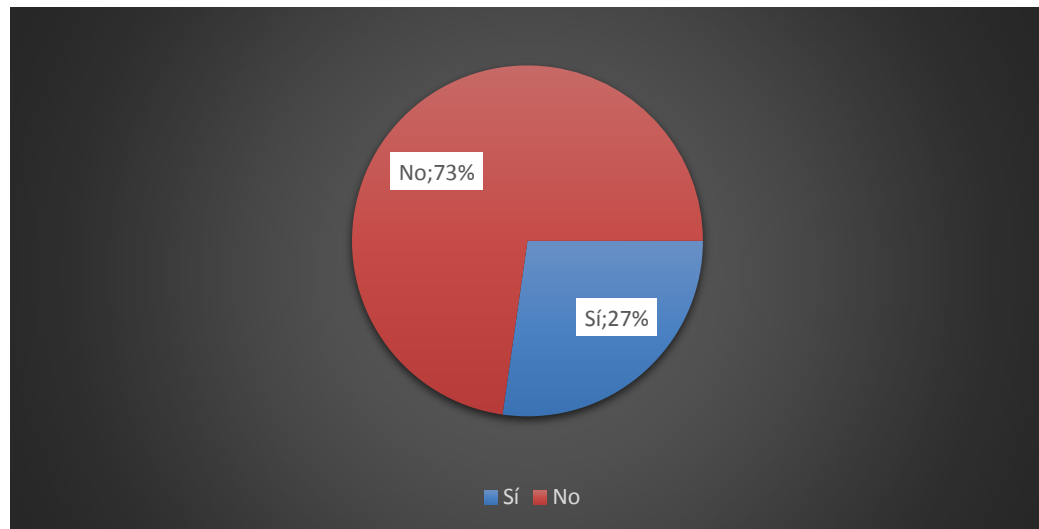
1) ¿La empresa cuenta con equipos de computación?



	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia %</i>
Sí	11	100%
No	0	0%
Total	11	100%

Análisis: La primera pregunta de la encuesta, arroja satisfactoriamente que la empresa cuenta con equipos de computación, la muestra es de 11 trabajadores.

2) ¿Algún equipo presenta alguna falla de hardware o software? Si es así, indique que tipo de falla presenta.

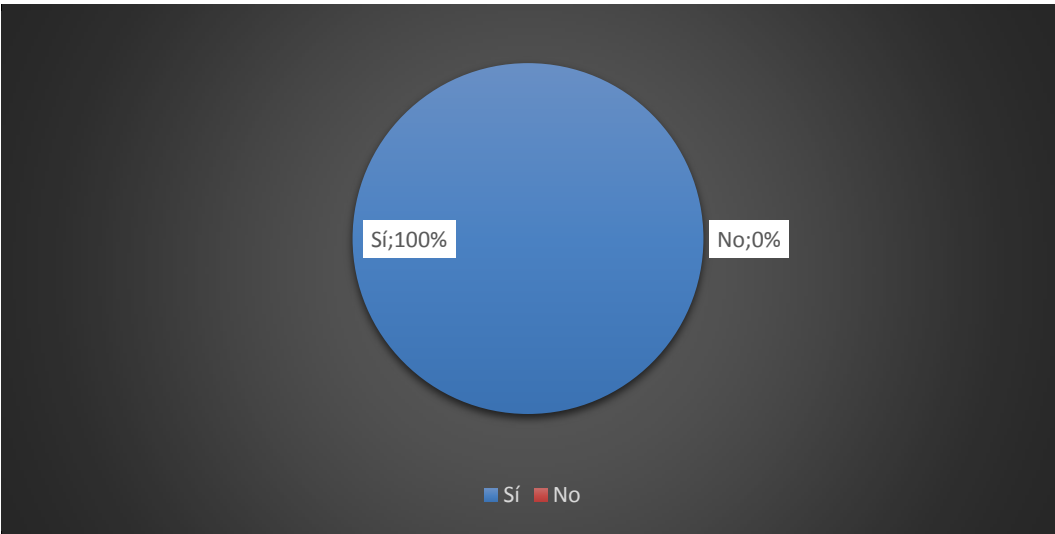


	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia %</i>
Sí	3	27,27%
No	8	72,73%
Total	11	100%

Análisis: La segunda pregunta arrojada en la encuesta resulta ser mixta. Tres de los once encuestados indicaron que presentaban fallas de software o hardware en alguno de sus equipos, la muestra es de 11 trabajadores. Las respuestas de los encuestados fueron las siguientes:

1. *Lentitud, capacidad, servidor requiere disco externo.*
1. *Error al abrir word.*
2. *Falta de mantenimiento y problema con la unidad de DVD.*

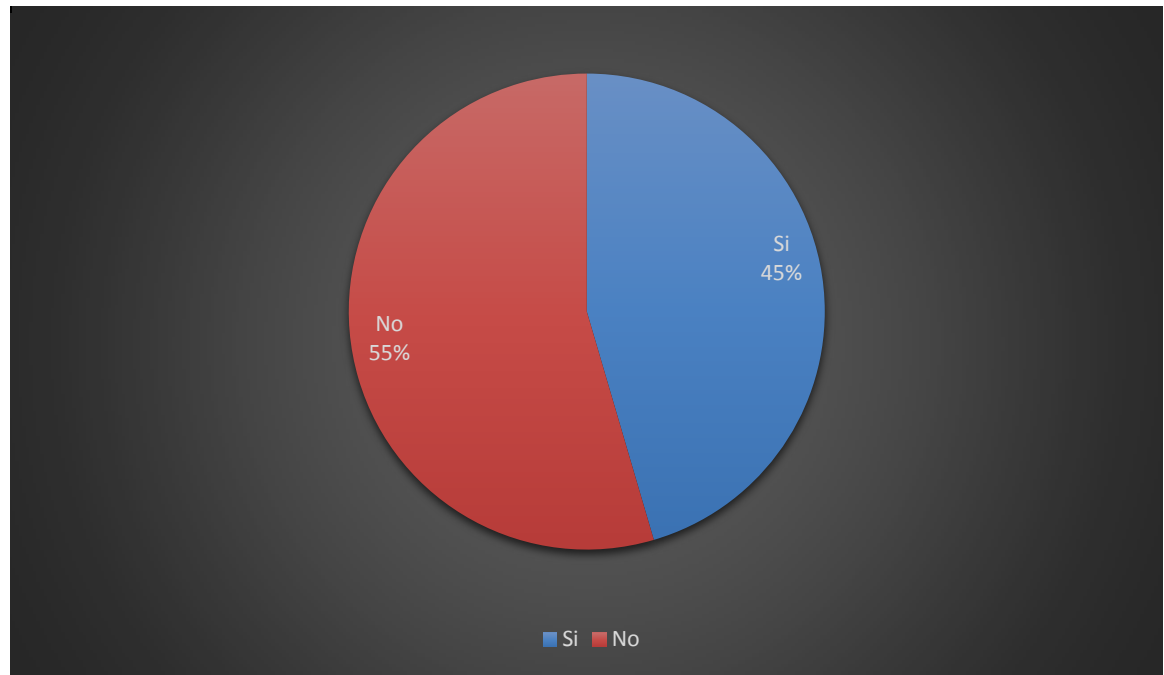
3) ¿Posee conexión a internet?



	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia %</i>
Sí	11	100%
No	0	0%
Total	11	100%

Análisis: La tercera pregunta que se le formula a los encuestados, es sobre si poseen o no conexión a internet. Satisfactoriamente, el total de los encuestados cuentan con conexión a internet, la muestra es de 11 trabajadores.

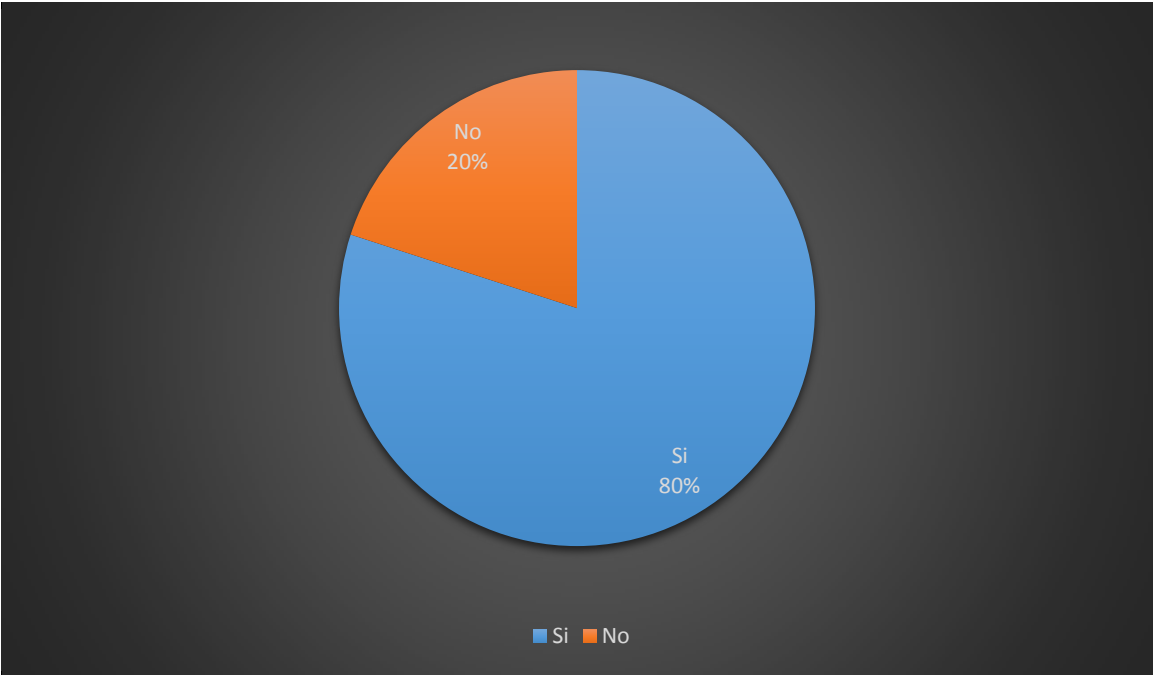
4) ¿Conoce usted el software libre?



	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia %</i>
Sí	5	45,45%
No	6	54,55%
Total	11	100%

Análisis: Más de la mitad de los encuestados, desconocen que es el software libre, la muestra es de 11 trabajadores.

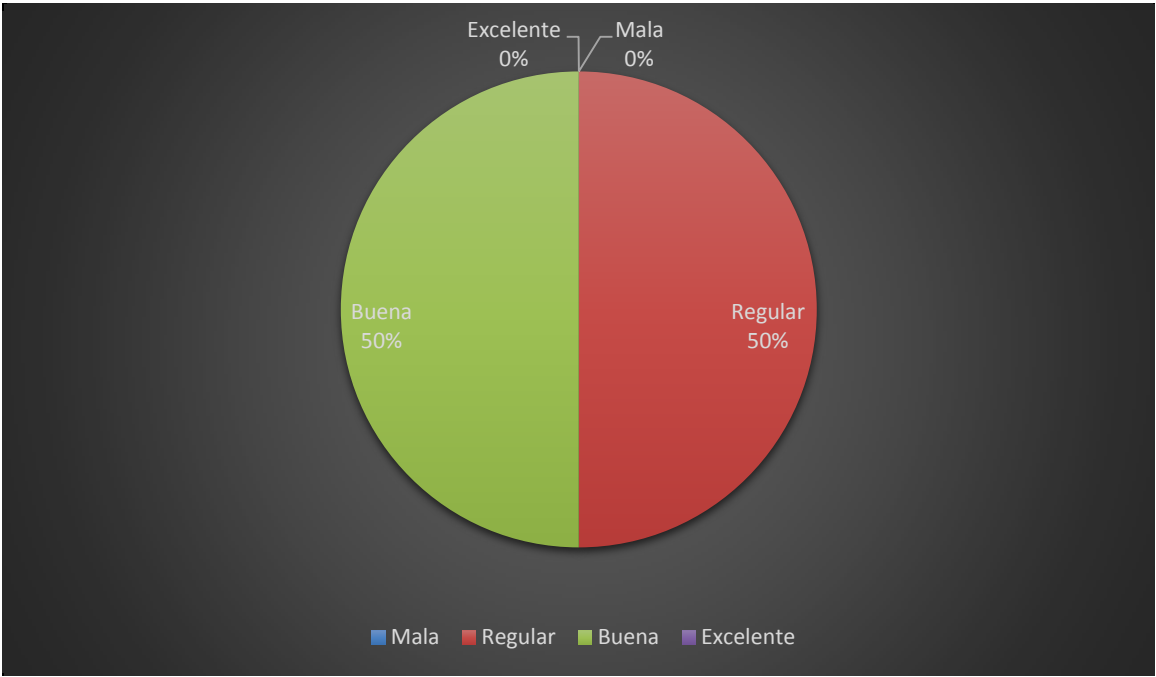
5) ¿Ha usado alguna vez el software libre?



	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia %</i>
Sí	4	80%
No	1	20%
Total	5	45,45%

Análisis: En la gráfica se observa que un 80% de los que conocían el software libre, alguna vez lo han usado, mientras que un 20%. Esta muestra fue tomada de los trabajadores que dijeron que si en la pregunta anterior. La cual fueron de 5 trabajadores.

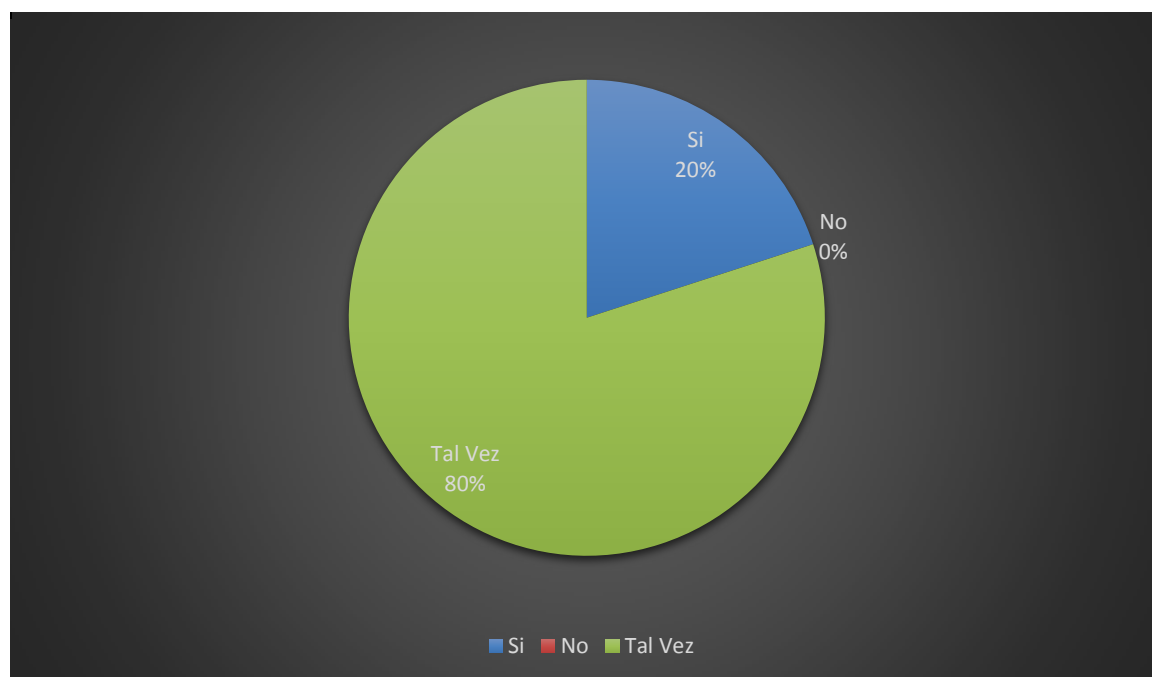
6) ¿Qué le parece la experiencia de uso y las herramientas del software libre?



	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia %</i>
Mala	0	0%
Regular	2	50%
Buena	2	50%
Excelente	0	0%
Total	4	36,36%

Análisis: Ninguno consigue su experiencia con el software libre ni mala, ni excelente; se oscila entre: Regular y Buena. La muestra tomada es de 5 trabajadores.

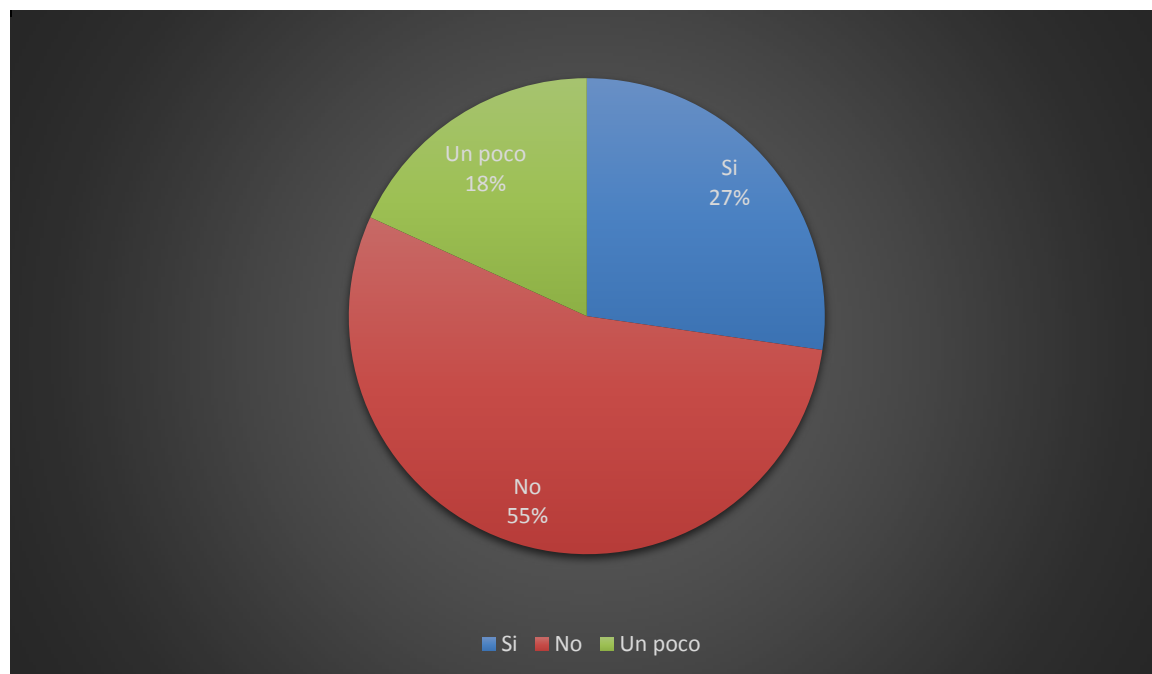
7) ¿le gustaría recibir formación en el software libre?



	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia %</i>
Sí	1	25%
No	0	0%
Tal vez	3	75%
Total	4	36,36%

Análisis: Los mismos encuestados de la pregunta anterior, respondieron a esta. La mayoría no está muy segura de recibir formación en el software libre. La muestra para esta pregunta fue de 4 trabajadores.

8) ¿Sabe usted sobre los cuidados básicos que se deben proporcionar a un computador?



	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia %</i>
Sí	3	27,27%
No	6	54,55%
Un poco	2	18,18%
Total	11	100%

Análisis: Los resultados arrojados, dicen que; la mayoría del personal desconoce los cuidados básicos que se deben aplicar a un computador, la muestra es de 11 trabajadores.

Análisis e interpretación de la información

Culminada la recolección de datos, las problemáticas y necesidades de los encuestados se dieron a conocer. Está claro que la gran mayoría no conoce el software libre, así, como tampoco conoce los cuidados básicos que se deben aplicar a un computador. Un par de equipos parecen presentar fallas, también.

1.3.2 Problemas, necesidades o intereses del contexto

Los problemas que se ven, a través de la información recolectada, es que el personal administrativo de la E.P.S.D.C Trabajadores “Alfareros del Gres” no tienen un óptimo conocimiento sobre el manejo y uso de computadores, así como el desconocimiento del que es el software libre y sus herramientas.

1.3.2.1 Alternativas de solución seleccionada

Para poder solventar dicha problemática encontrada en la empresa, se requiere aplicar un plan de formación tecnológica para el uso y manejo del software libre, así como también, formarlos en el correcto uso y cuidado de un computador.

1.4 Objetivos del proyecto

Objetivos en general

Elaborar un plan de formación tecnológica y de migración al software libre en los equipos informáticos de la E.P.S.D.C “TRABAJADORES ALFAREROS DEL GRES”

Objetivos específicos

- 1- Diagnosticar la necesidad de un plan de migración en la EPSDC “Trabajadores Alfareros del gres”.

- 2- Diseñar el plan de migración al software libre en la EPSDC “Trabajadores Alfareros del Gres”.
- 3- Implementar el plan de migración al software libre en los equipos informáticos de la EPSDC “Trabajadores Alfareros del Gres”.

1.5 Justificación del proyecto e impacto social

Según Hurtado, J. (2007), “La justificación de un proyecto de investigación alude a las razones que llevaron al investigador a seleccionar el tema en cuestión. Estas razones sirven de fundamento para realizar el trabajo”.

La siguiente investigación fue llevada a cabo para determinar el rendimiento de los equipos informáticos de la E.P.S.D.C “TARBAJADORES ALFAREROS DEL GRES”, es decir si están en un funcionamiento óptimo, tanto en el software como en el hardware. De igual manera, también quedo demostrado el poco conocimiento del personal administrativo en cuanto al software libre.

Por otro lado, el estado bolivariano sigue dando paso firmes puesto que entra en paso las reglamentos de las leyes del Infogobierno (gaceta oficial N ° 40.274 de octubre del él años 2013), de la Asamblea Nacional que busca continuar con esta política de estado de independencia y soberanía tecnológica.

El objetivo de esta ley de Infogobierno se establece de forma contundente la importancia del software libre en función a la dependencia y soberanía cuando en su artículo 1 establece: Esta ley tiene por objeto establecer los principios, bases y los lineamientos que regirán el uso de las tecnologías de información en el poder público, con el fin de mejorar la gestión pública en el ámbito de las tecnologías para que así haya un mejor rendimiento en el área de trabajo administrativo, para los trabajadores puedan prestar un mejor servicio a los ciudadanos; fomenta la transparencia del sector público; la participación ciudadana y el ejercicio pleno del derecho de la soberanía por parte del poder público; así como, promover el desarrollo de las tecnologías de la información libres en el estado; garantiza la independencia tecnológicas; la apropiación social del conocimiento; la seguridad y la defensa de la nación.

a) Desde el punto de vista teórico y sus aportes al conocimiento

La capacitación que se les va a brindar a los trabajadores de la EPSDC Trabajadores “Alfareros del Gres”, ayudará a los trabajadores en el ámbito de la tecnología de la informática para que, a su tiempo, dará a los usuarios un mejor rendimiento a la hora de trabajar con las computadoras .

b) Desde el punto vista técnico-ámbito de acción

Desde el punto de vista técnico; el proyecto se ve en el enfoque de alimentar los conocimientos de cómo se manejan las herramientas y programas acerca del software libre y como se beneficiaran los trabajadores a la hora de redactar una carta en los programas que contiene el software libre para trabajarlos.

c) Desde la razón legal

El proyecto contribuye a los fines que la organización conozca los diferentes artículos tal y como lo señala el artículo 110 de la **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela** *“El estado reconocerá el interés público de las ciencias, la tecnología, el conocimiento, innovación y sus aplicaciones y sus servicios de la información, necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país”*. Así, como la seguridad y la soberanía nacional y el desarrollo de esas actividades.

Por otro lado, el uso obligatorio del software libre en la administración pública, en el decreto 3390 gaceta oficial N-º # 38095 de la república bolivariana de Venezuela mediante el cual se dispone que; la administración pública Nacional (APN) empleará prioritariamente el software libre (SL) desarrollando con estándares abiertos en sus sistemas, proyectos y servicios informáticos.

En este mismo orden de ideas, el estado bolivariano sigue dando paso firmes puesto que entra en paso las reglamentos de las leyes del Infogobierno

(gaceta oficial N ° 40.274 de octubre del año 2013), de la Asamblea Nacional que busca continuar con esta política de estado de independencia y soberanía tecnológica

El objetivo de esta ley de Infogobierno se establece de forma contundente la importancia del software libre en función a la dependencia y soberanía cuando en su artículo 1 establece: Esta ley tiene por objeto establecer los principios, bases y los lineamientos que regirán el uso de las tecnologías de información en el poder público, con el fin de mejorar la gestión pública en el ámbito de las tecnologías para que así haya un mejor rendimiento en el área de trabajo administrativo, para los trabajadores puedan prestar un mejor servicio a los ciudadanos; fomenta la transparencia del sector público; la participación ciudadana y el ejercicio pleno del derecho de la soberanía por parte del poder público; así como, promover el desarrollo de las tecnologías de la información libres en el estado; garantiza la independencia tecnológicas; la apropiación social del conocimiento; la seguridad y la defensa de la nación.

d) Desde el contexto participante-comunidad

Desde el punto de vista social, se espera que el proyecto tenga una mayor influencia de interés acerca del software libre, y que al mismo tiempo se les influya a los trabajadores a que se utilice el software libre por encima del software privativo, y a su vez que les quede una base sólida en el ámbito de la informática para que así esas personas puedan capacitar a otras personas para usar el software libre.

e) Impacto social

Según autores como Fernández (2000) indica que el impacto se refiere a los efectos que la intervención planteada genera sobre la comunidad en general, y Cohen (2006) expresa que el impacto puede verse como un cambio en el resultado de un proceso (producto).

Al adquirir el software libre. Ahorra dinero ya que no debe pagar licencias del mismo sistema o de otros programas. Y el dinero ahorrado puede ser destinado a un fin para ayudar y cooperar con la comunidad.

f) Vinculación del proyecto con el plan de desarrollo económico, social de la nación

El proyecto se encuentra justificado gracias a los establecido en el objetivo histórico de el plan de la patria (2013-2019), en su objetivo nacional 1.5, convirtiéndose en un medio de resaltar la plataforma tecnológicas organizacional, funcional y comunicacional de las líneas que contemplan. El objetivo histórico N.º 1 establece lo siguiente: “Defender, expandir y consolidar el bien más preciado que hemos reconquistado después de 200 años la independencia Nacional.”, Se encuentra plasmada la justificación en el objetivo nacional 1.5 el cual establece lo siguiente: “ desarrollar neutras habilidades científicas – tecnológicas vinculadas a las necesidades de la población.

g) líneas de investigación de los PNF

En las líneas de investigación de la alfabetización tecnológica, el presente proyecto se inserta en línea de investigación del programa de formación nacional en informática; dado que este se basa en que las empresas públicas deben utilizar el software libre como una herramienta, para el desarrollo de la nación.