



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

PROYECTO EDUCATIVO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCIÓN INFORMÁTICA

TEMA:

INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL COLEGIO FRANCISCO
HUERTA RENDÓN ANEXO A LA FACULTAD DE FILOSOFÍA
LETRAS, Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL PROPUESTA:
ESTUDIO DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD
CÁMARAS IP EN EL ÁREA DE LA
BIBLIOTECA DEL COLEGIO
FRANCISCO HUERTA
RENDÓN

AUTORAS:

TLGA. FATIMA MAGDALENA MOSQUERA INTRIAGO
TLGA. TERESA DE JESÚS CHIRIBOGA CUEVA

CONSULTOR:

MSc. JOHN GRANADOS ROMERO

Guayaquil - 2014

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MENCIÓN: INFORMÁTICA

DIRECTIVOS

MSc. Fernando Chuchuca Basantes

DECANO

MSc. Wilson Romero

SUBDECANO

MSc. Jaime Ávila Dueñas

DIRECTOR

Ab. Sebastián Cadena Alvarado

SECRETARIO GENERAL

Máster
Fernando Chuchuca Basantes
DECANO DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA,
LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Ciudad.-

De nuestras consideraciones:

En virtud de la Resolución del H. Consejo Directivo de la Facultad de fecha **6 de noviembre del 2013**, en el cual se nos designó Consultor Académico de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, Mención: Informática.

Tengo a bien informar lo siguiente:

Que el grupo integrado por: Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga, diseñó y ejecutó el Proyecto con el **Tema** Infraestructura Tecnológica del Colegio Francisco Huerta Rendón Anexo a la Facultad de Filosofía Letras, y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil

Propuesta: Estudio de un Sistema de Seguridad Cámaras IP en el área de la Biblioteca del Colegio Francisco Huerta Rendón.

El mismo que ha cumplido con las directrices y recomendaciones dadas por el suscrito.

Las (os) participantes satisfactoriamente ha ejecutado las diferentes etapas constitutivas del proyecto; por lo expuesto se procede a la **APROBACIÓN** del proyecto, y pone a vuestra consideración el informe de rigor para los efectos legales correspondientes.

Observaciones:

.....
.....
.....

Atentamente,

MSc. John Granados Romero

Máster
Fernando Chuchuca Basantes
DECANO DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA,
LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Ciudad.-

De nuestras consideraciones:

Para los fines legales pertinentes comunico a usted que los **derechos intelectuales** del Proyecto Educativo: Infraestructura Tecnológica del Colegio Francisco Huerta Rendón Anexo a la Facultad de Filosofía Letras, y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil **Propuesta**: Estudio de un sistema de seguridad cámaras IP en el área de la Biblioteca del colegio Francisco Huerta Rendón.

Pertenece a la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.

Atentamente;

Tnlga: Fátima Mosquera
C.I: 0919310862

Tnlga: Teresa Chiriboga
C.I: 0920142128

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCIÓN: INFORMÁTICA

ADVERTENCIA

Se advierte que las opiniones, ideas o afirmaciones vertidas en el presente proyecto, son de exclusiva responsabilidad de las autoras del mismo y no está incluida la responsabilidad de la Universidad de Guayaquil.



TRIBUNAL EXAMINADOR

Confiere al presente proyecto la calificación de_____

Equivalente_____

TRIBUNAL

VOCAL (PRESIDENTE)

VOCAL

VOCAL

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios primeramente, por haberme dado la vida y por haber permitido llegar hasta este momento, a mi madre por ser el pilar más importante, a mi hermana Glenda, esposo y a mis hijos, docentes que a su momento compartieron sus conocimientos y sabiduría para llegar a culminar este objetivo.

Fatima Mosquera

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a enfrentar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi familia, quienes por ellos soy lo que soy.

Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor y ayuda en los momentos difíciles. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para alcanzar mis objetivos.

A mi esposo por estar siempre presente, acompañándome para poderme realizar.

A mis hijos quienes han sido y son mi principal motivación, inspiración y felicidad.

“La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer, alguien a quien amar y alguna cosa que esperar”. Thomas Chalmers

Teresa Chiriboga

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, en quien eh encontrado refugio en los momentos difíciles en el caminar de esta carrera, a mi esposo y hermana quien sin ningún compromiso ha sido de soporte en el transcurso de los años de estudio, a mis maestros que hasta ahora dan parte de su tiempo para culminar este trabajo y así poder llegar a la meta.

Fatima Mosquera

AGRADECIMIENTO

Los resultados de este proyecto, están dedicados a todas aquellas personas que, de alguna forma, son parte de su culminación. Nuestros sinceros agradecimientos están dirigidos A nuestras familias y en especial a dos personas que ya no están a mi lado y que por siempre me brindaron su apoyo incondicionalmente, tanto sentimental, como económico. Y también agradecimiento esta dirigidos hacia las excelentísimas autoridades.

Gracias Dios, gracias Julio, gracias padres, y en especial, gracias a mi familia, a mi esposo e hijos.

Teresa Chiriboga

INDICE GENERAL

Carátula.....	i
Página de directivos	ii
Informe del proyecto.....	iii
Carta de originalidad	iv
Derecho de proyecto	v
Jurado	vi
Dedicatoria	vii
Agradecimiento.....	ix
Índice general.....	xi
Índice de gráficos	xiv
Índice de cuadros	xvi
Resumen.....	xviii

CAPITULO I

Planteamiento Del Problema	1
Situación Conflicto.....	2
Causas del Problema, Consecuencias	3
Delimitación del Problema.	4
Formulación del Problema.....	4
Evaluación del problema	4
Objetivos de la investigación	6
Justificación.....	7
importancia.....	8

CAPITULO II

Marco Teórico.....	9
Fundamentación Teórica	10
Fundamentación Tecnológica.....	16
Fundamentación Sociológica.....	17

Fundamentación ANDRAGÓGICA	17
Fundamentación Legal	17
Preguntas de la investigación	18
VARIABLES de la investigación	18
Términos Relevantes.....	19

CAPITULO III

Marco Metodológico	21
Tipo de Investigación.....	22
Investigación de Campo	22
Investigación Descriptiva	22
Población.....	23
Muestra	23
Instrumento de Recolección de Datos	25
Procedimiento de la Investigación	26
Procesamiento y Análisis.....	27
Criterios	28

CAPITULO IV

Análisis E Interpretación De Resultados	29
Procesamiento de la Información de los estudiantes	50
Procesamiento de la Información de docentes y personal administrativo	51
Discusión de resultado	52
Conclusiones.....	52
Recomendaciones.....	53

CAPITULO V

La Propuesta	54
Antecedentes	54
Justificación	55
Síntesis de Diagnóstico	56
Problemática Fundamental	56
Objetivo de la Propuesta	57
Importancia.....	57
Factibilidad	57
Descripción de la Propuesta	58
Aspectos Filosófico.....	72
Aspectos Andragógico.....	72
Aspectos Legales	73
Aspectos Psicológico.....	80
Visión	80
Misión	81
Beneficiarios	81
Impacto.....	81
Definición de Términos Importantes	82
Referencias Bibliográficas	83
Anexos	85

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: Población.....	25
GRÁFICO N° 2: Conoce Ud. lo que son cámara IP	30
GRÁFICO N° 3: Su actual institución dispone de un sistema de seguridad	31
GRÁFICO N°4: Es necesario que la institución cuente con un sistema de seguridad con cámaras IP	32
GRÁFICO N°5: Tener un mejor control de actos vandálicos que se puedan producir en la institución	33
GRÁFICO N° 6: Este tipo de tecnología se la debe implementar en otras instituciones.....	34
GRÁFICO N°7: La instalación de un sistema de seguridad influirá en el rendimiento académico.....	35
GRÁFICO N° 8: Este sistema de seguridad ayudará a controlar el problema grave como son las drogas.....	36
GRÁFICO N° 9: Ayudará a los docentes a tener un mejor control de su actividad dentro del aula	37
GRÁFICO N° 10: Tendrá mejor control sobre el bullying	38
GRÁFICO N°11: sectores vulnerables en la institución.....	39
GRÁFICO N°12: Es Vital importancia para el Colegio Francisco Huerta Rendón.	40
GRÁFICO N°13: La implementación y configuración de un sistema de seguridad ayudará al mejor control de la Biblioteca	41
GRÁFICO N°14: Piensa Ud. que Esta infraestructura será de mucha ayuda para los estudiantes, docentes, personal administrativo del Colegio Francisco Huerta Rendón	42
GRÁFICO N° 15: Recursos financieros de la institución son suficientes para implementar este sistema de cámaras IP	43

GRÁFICO N° 16: Ayudará a la institución a un mejor control a los problemas latentes de drogas	44
GRÁFICO N° 17: Ayudará a elevar el nivel académico estudiantil	45
GRÁFICO N° 18: Los padres de familia estarían más tranquilos al saber que en la institución educativa en la cual se educan sus hijos, existe un sistema de seguridad	46
GRÁFICO N°19: Infraestructura se la debería implementar en otras instituciones educativas	47
GRÁFICO N°20: Un sistema de seguridad ayudará a persuadir acto de violencia	48
GRÁFICO N°21: Ayuda este proyecto a la institución	49

INDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1: Causas y Consecuencias	3
CUADRO N° 2: Población	23
CUADRO N° 3: Porcentaje de muestra	24
CUADRO N° 4: Conoce Ud. lo que son cámara IP	30
CUADRO N° 5: Su actual institución dispone de un sistema de seguridad	31
CUADRO N°6: Es necesario que la institución cuente con un sistema de seguridad con cámaras IP	32
CUADRO N°7: Tener un mejor control de actos vandálicos que se puedan producir en la institución	33
CUADRO N°8: Este tipo de tecnología se la debe implementar en otras instituciones.....	34
CUADRO N°9: La instalación de un sistema de seguridad influirá en el rendimiento académico.....	35
CUADRO N° 10: Este sistema de seguridad ayudará a controlar el problema grave como son las drogas.....	36
CUADRO N° 11: Ayudará a los docentes a tener un mejor control de su actividad dentro del aula	37
CUADRO N° 12: Tendrá mejor control sobre el bullying	38
CUADRO N°13: sectores vulnerables en la institución	39
CUADRO N°14: Es Vital importancia para el Colegio Francisco Huerta Rendón.	40
CUADRO N°15: La implementación y configuración de un sistema de seguridad ayudará al mejor control de la Biblioteca	41
CUADRO N°16: Piensa Ud. que Esta infraestructura será de mucha ayuda para los estudiantes, docentes, personal administrativo del Colegio Francisco Huerta Rendón	42
CUADRO N° 17: Recursos financieros de la institución son suficientes para implementar este sistema de cámaras IP	43

CUADRO N° 18: Ayudará a la institución a un mejor control a los problemas latentes de drogas	44
CUADRO N° 19: Ayudará a elevar el nivel académico estudiantil.....	45
CUADRO N° 20: Los padres de familia estarían más tranquilos al saber que en la institución educativa en la cual se educan sus hijos, existe un sistema de seguridad	46
CUADRO N°21: Infraestructura se la debería implementar en otras instituciones educativas	47
CUADRO N° 22: Un sistema de seguridad ayudará a persuadir acto de violencia	48
CUADRO N° 23: Ayuda este proyecto a la institución	49
CUADRO N° 24: Presupuesto de equipos	69
CUADRO N° 25: Presupuesto de materiales	70

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MENCIÓN: INFORMÁTICA

Título: INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL COLEGIO FRANCISCO HUERTA RENDÓN ANEXO A LA FACULTAD DE FILOSOFÍA LETRAS, Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.

Propuesta: ESTUDIO DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD CÁMARAS IP EN EL ÁREA LA BIBLIOTECA DEL COLEGIO FRANCISCO HUERTA RENDÓN

RESUMEN

Autores: Tnlga. Fátima Mosquera
Teresa Chiriboga

Asesor: MSc. John Granados Romero

El presente proyecto se enmarca en el estudio del problema, para determinar y aplicar los cambios necesarios en investigación, procesos e infraestructura Tecnológica, orientados al estudio de un sistema de seguridad, buscando el menor impacto económico, así como el proceso y la examinación de la infraestructura tecnológica distribución recomendadas para un adecuado análisis de los mismos. Por otra parte se propone una metodología para obtener o perfeccionar la seguridad del plantel. El problema objeto de la investigación se presenta por una clara necesidad que tiene el colegio Francisco Huerta Rendón, al momento de vigilar su infraestructura. El objetivo de este trabajo es el Estudio de un sistema de seguridad, y así los docentes obtengan una ayuda para mejorar el control académico en los estudiantes del Colegio. El marco teórico se fundamenta en sustentos teóricos actuales y en la necesidad que existe como resultado de los diferentes métodos.

Infraestructura

Tecnológica

Estudio

CAPÍTULO I
EL PROBLEMA
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con el crecimiento acelerado de los avances tecnológicos, que evolucionan en el área de las tecnologías de información vemos que la infraestructura tecnológica es muy útil y es de gran importancia para hacer un estudio del sistema de seguridad, en medida que el mundo se ha movido en los cambios tecnológicos hay una nueva infraestructura basada en internet, donde han cambiado la forma de competir.

Con este estudio de dicho sistema se considera tener el control de los estudiantes dentro del establecimiento. Podemos decir que el video vigilancia se ha situado como unos de los sistemas de seguridad más demandados en los últimos años gracias a su efectividad. Durante los últimos años se han ido incorporando una amplia gama de tecnologías. El Colegio Francisco Huerta Rendón no cuenta con un proyecto como este por lo tanto el propósito surge de la necesidad de establecer el control y monitoreo de su infraestructura.

Esta Investigación, está orientada a destacar la importancia de la inseguridad, consumo de drogas en estudiantes, que es parte de la realidad que vivimos en la actualidad dentro de los establecimientos estudiantiles. El presente trabajo de investigación se preparó en el Colegio Francisco Huerta Rendón en el área de la biblioteca, ya que es una institución educativa de nivel medio anexa a la Facultad de Filosofía, fue creada en el mes de mayo de 1971, está ubicado en la Av. Las Aguas intersección con la Juan Tanca Marengo, en esta trayectoria académica ha formado jóvenes, que el día de hoy son figuras prominentes en la educación.

Sin embargo se debe considerar que al recibir tantas personas en sus instalaciones tiene que tener un buen sistema de instalación de seguridad para dar cobertura a todas las zonas de la infraestructura. Ya que como institución educativa se debe evitar y prevenir que ocurran hechos delictivos y así garantizar la seguridad de los estudiantes, autoridades del plantel, docentes, padres de familias y visitantes del colegio.

Este Colegio estimula la voluntad de superación académica y personal de los estudiantes, debido a estos conocimientos obtenidos existe la obligación de ayudar a las futuras generaciones con nuevas tecnologías en el colegio Francisco Huerta Rendón, que permitan una completa monitorización de sus emplazamientos con seguridad y sin interferir en el normal desenvolvimiento de actividades del plantel.

Es preciso que la institución cuente con un control de cámaras IP dentro y fuera de sus instalaciones para monitorear cualquier tipo de acciones que ocurran en ella, ya que estas permiten ver en tiempo real lo que está sucediendo en un lugar determinado. Se considera mejorar la vigilancia del plantel por medio de un sistema de seguridad cámara IP, ya que debido a la vulnerabilidad de la seguridad de la institución se debe tener mayor control del establecimiento y brindar seguridad y confianza.

SITUACIÓN CONFLICTO.

De acuerdo a observaciones realizadas durante el proceso del trabajo investigativo, se pudieron destacar diferentes situaciones, entre ellas: Inexistencia de una estructura tecnológica que facilite la implementación de este tipo de sistema. Una Imposibilidad de implementar este tipo de sistema de vigilancia por cámaras es por el factor económico.

No se puede mantener un control sobre las actividades que se desarrollen dentro de sus instalaciones sin tener los medios suficientes para poder ejercer dicho control en forma eficaz.

La falta de un sistema de seguridad.

No esta debidamente acondicionado.

No cuenta con personal capacitado para que maneje las instalaciones de control y monitoreo.

CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA

Cuadro N° 1

Causas	Consecuencias
➤ Inexistencia de partidas presupuestarias por parte del gobierno hacia la institución	➤ Poca colaboración de la entidad gubernamental
➤ Factor económico Que imposibilita solucionar problemas de seguridad	➤ Imposibilidad de implementar un servicio de vigilancia por cámaras que permita solucionar los problemas de inseguridad
➤ Carencia de visión de las autoridades del plantel en tramitar un beneficio para la institución	➤ Poca importancia hacia la seguridad de la institución.
➤ Inexistencia de un plan de seguridad tecnológico.	➤ No existe la tecnología que permita prevenir o detectar actos de indisciplina o vandálicos.
➤ Inadecuado desempeño de los inspectores ya que no están relacionadas con las exigencia informáticas.	➤ Deficiencia en los resultados administrativos por no poseer los recursos tecnológicos adecuados.

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tlgas Fátima Mosquera Intriago y Teresa Chiriboga

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.

CAMPO: Educación

ÁREA: Informática.

ASPECTO: Estudio de un sistema de seguridad cámaras IP

TEMA: Infraestructura tecnológica del Colegio Francisco Huerta Rendón Anexo a la Facultad de Filosofía Letras, y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿De qué manera incide el proceso de Estudio de un sistema de seguridad cámaras IP en la biblioteca del Colegio Francisco Huerta Rendón Anexo a la Facultad de Filosofía Letras, y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil, de la ciudad de Guayaquil, periodo lectivo 2012-2013?

EVALUACIÓN DEL PROBLEMA.

Para la evaluación de los resultados se toma en cuenta los siguientes aspectos que están definidos.

Delimitado: EL tema está perfectamente delimitado en su ubicación contextual e identifica claramente la descripción del problema en todos sus aspectos, tanto en los rubros del proyecto como al universo donde va dirigido. Este proyecto esta orientado en un sistema de seguridad, para mejorar la vigilancia de los estudiantes del Colegio Francisco Huerta Rendón, que será una solución a los problemas disciplinarios en el transcurso del tiempo de estudio.

Claro: En la redacción del presente trabajo investigativo se muestran argumentos claros y específicos en el que se describe la situación del problema, respecto a la falta de un sistema de seguridad en el colegio. El problema está diagnosticado y dirigido de forma puntual al área de tecnología, en la cual se puede receptar con facilidad las ideas principales que requiere el área académica

Evidente: Se muestran en la práctica diaria los aspectos negativos que afectan el desarrollo efectivo de la seguridad de los estudiantes del colegio Francisco Huerta Rendón ya que no hay una estructura tecnológica que facilite la implementación de un sistema de vigilancia No se puede mantener un control sobre las actividades que se desarrollen dentro de sus instalaciones sin tener los medios suficientes para poder ejercer dicho control en forma eficaz.

Concreto: Trata sobre el proceso organizacional que se ve afectado debido a la carencia de un sistema de seguridad de cámaras IP del Colegio Francisco Huerta Rendón Anexo a la facultad de Filosofía Letras, y Ciencias de la Educación.

Relevante: Es relevante y de trascendental importancia porque va a permitir dar solución a este problema, el mismo que beneficiará a la comunidad educativa.

Original: Se comprobó la no existencia de un trabajo similar al tema tratado en este estudio es por esto que es necesario aplicar el presente trabajo investigativo de forma rápida para contribuir con el mejoramiento en las instalaciones del colegio para que así tenga un proceso de seguridad sofisticado en el cual promoverá mejoras en la educación académica.

Contextual: Es contextual porque va a servir a la comunidad educativa y poner en práctica la vigilancia en la institución y a los estudiantes a través de este sistema de cámaras IP.

Factible: Es posible solucionar este problema porque se cuenta con el respaldo de las autoridades de la institución.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Objetivo General

Analizar la infraestructura tecnológica mediante una investigación de campo para mejorar el control académico de los estudiantes del colegio.

Objetivos específicos

- Diagnosticar la importancia de una infraestructura tecnológica a base de un sistema de seguridad.
- Evaluar la importancia de un sistema de seguridad en el ámbito educativo.
- Generar una propuesta de estudio de un sistema de seguridad.
- Mejorar la seguridad del plantel.

Justificación

Esta investigación se considera relevante debido a la jerarquía que ha adquirido la introducción tecnología en materia de seguridad en el campo educativo. Esto ha llevado a las principales autoridades del plantel enfrentar desafíos y soluciones para el correcto desempeño de las actividades académicas.

El Colegio Francisco Huerta Rendón Anexo a la Facultad de Filosofía Letras, y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil necesita un sistema de seguridad cámaras IP para mejorar la calidad de vigilancia del colegio. Se pretende que este trabajo de investigación sea un instrumento muy útil, y de gran apoyo en el proceso educativo, debe ser utilizado como un instrumento que contribuya en la formación integral de los estudiantes.

La ejecución del presente proyecto tiene como propósito general brindar una herramienta técnica que permita conocer y manejar la Tecnologías. Ya que tenemos la posibilidad de poder vigilar las actividades en determinadas áreas, estando nosotros dentro de las entidades o fuera de ellas, es la puerta de entrada de nuevos servicios no considerados en el ámbito de la seguridad. La vigilancia IP está ganando terreno y su implantación es cada vez más notable.

Esta investigación tendrá un impacto global en el Colegio Francisco Huerta Rendón ya que serán beneficiados los docentes, autoridades estudiantes, de esta institución puesto que tendrán la oportunidad de mejorar el trabajo de inspección en bien de la educación. Es factible porque cuenta con el recurso financiero, técnico y con esto ayudaran a automatizar el proceso de vigilancia y control en el colegio mediante el cual, una sola persona encargada puede cubrir un amplio rango de vigilancia sin necesidad de desplazarse de un lugar a otro.

Importancia

El estudio de esta investigación incidirá en un mayor desarrollo, debido que permitirá la seguridad de la comunidad estudiantil del colegio y lograr que tengan herramientas o estrategias que le ayuden al desarrollo de sus actividades académicas rescatando valores, sociales y éticos momento de darle un buen uso a este sistema de seguridad.

Por el alto índice de denuncias por robos y asalto a los estudiantes se exponen las causas de una limitada inversión en tecnología en el plantel. Con esto surge la importancia de una infraestructura tecnológica de un sistema de seguridad como es el sistema de cámaras IP, para la comunidad estudiantil, consiguiendo así mejorar las actividades docentes y con ello mejorar la calidad de educación y que permita mantener en actividades productivas.

Principalmente se beneficiaría la comunidad estudiantil en la inversión en tecnología de la educación, la aplicación de este proyecto es de trascendencia por la inexistencia de la seguridad y así lograr aportar a la educación y al trabajo que realizan las autoridades del colegio en benéfico de la comunidad que se encuentran en la institución.

Dentro del ámbito administrativo y educativo se dará un gran paso hacia adelante ya que la infraestructura tecnológica constituye un medio de apoyo que permita a los estudiantes, docentes y autoridades acceder a la información precisa y veraz en cuanto a los resultados académicos sean los esperados. Se debe tener presente que la importancia de esta propuesta de investigación radica en que la misma contribuirá en el mejoramiento de seguridad académica de los estudiantiles y aprovechar la tecnología que será de gran importancia siempre de las instituciones educativas.

Capítulo II

Marco teórico

Revisando los archivos en la Biblioteca de la Facultad de Filosofía, Letras Ciencias de la Educación se halló la siguiente investigación con el tema: Infraestructura Tecnológica del laboratorio 13 ubicado en el quinto piso del Edificio de Párvulos de la Facultad de Filosofía, Letras Ciencias de la Educación periodo 2012-2013 autores Murillo Maritza y Ponce Johanna

A medida que el mundo se vuelve más dependiente en los avances tecnológicos, planear y administrar la tecnología se vuelve cada vez más esencial. Y aunque el manejo adecuado de la tecnología es importante para negocios, instituciones, empresas, gobiernos. Para usar la tecnología eficientemente y hasta de crearla, no depende solamente de las decisiones internas del Colegio, sino también del nivel de disponibilidad y calidad de la infraestructura tecnológica y de financiamiento de la institución.

La importancia de una infraestructura tecnológica siempre será la base que definirá la vida de un sistema cualquiera. En el campo de la Informática o de los Sistemas de Información la decisión sobre una infraestructura tiene una importancia estratégica ya que limitará o potenciará el crecimiento y desarrollo de una organización. El estudio de un sistema de seguridad aplicado en la biblioteca del Colegio Huerta Rendón. Se requiere gestionar el sistema de cámara de video IP para potencializar al máximo las aplicaciones en calidad tecnológica de comprensión y beneficios del video IP.

Se busca que el Colegio cuente con un sistema de seguridad apropiado en vista que hay tantos antecedentes que se están dando dentro de las instituciones educativas. Con el fin de preservar la integridad de cada uno de los estudiantes, docentes y personal administrativo que posee dicha institución. La gran ventaja de tener una infraestructura tecnológica disponible porque es el motor principal y la raíz del funcionamiento del sistema.

Se puede concluir que una buena infraestructura tecnológica se debe a una buena planeación, se debe analizar muy bien los factores que contribuyen a su realización, planear estratégicamente y corregir los errores que puedan surgir, se debe saber innovar, para que el plan pueda satisfacer las necesidades de cada uno de los componentes de la institución, ofreciéndole buen rendimiento a esta, a los usuarios.

Fundamentación Teórica

Infraestructura Tecnológica

La infraestructura tecnológica, se refiere a todos los elementos de hardware (computadores, servidores, impresoras, etc.) y software (licencias, ofimática, software contable, etc.) que se requieren para soportar la operación de una empresa.

La infraestructura es indispensable para el óptimo desarrollo de una empresa, esta puede convertirse tanto en ventaja competitiva como en desventaja de acuerdo a la elección que se haga, la sencillez o complejidad de la misma depende del tipo de negocio que se desarrolle, así como hay empresas que requieren de una red simple de computadores (estaciones de trabajo) que les permita compartir una misma conexión a internet y facilite el intercambio básico de información, existen otras que requieren que esa red sea mucho más extensa con diversas segmentaciones y que además cada una de esas secciones tengan permisos y accesos a servicios específicos para un grupo privilegiado de usuarios.

Hurtado, J. A., Collazos, C. A., Cruz, S. T., & Rojas, O. E. (2012)

“Las nuevas tecnologías de la información ofrecen nuevas herramientas que pueden modificar completamente el modo en que se concibe actualmente la enseñanza” (pág. 9)

Por lo tanto podemos decir que la tecnología nos permite obtener capacidades técnicas a las cuales nos permita un manejo adecuado de la información y así mejorar los resultados en la enseñanza.

Importancia de las tecnologías

El conocimiento de las tecnologías hoy en día no puede limitarse a un simple dominio técnico, se requiere una reflexión sobre su potencial y el impacto que tienen en los sistemas informáticos que se producen. Las relaciones entre sus componentes de software y de hardware. Una falta de dominio puede definir arquitecturas de hardware/software poco robustas que podrán dejar obsoletos gran cantidad de sistemas en poco tiempo o dejar atada a una organización a sistemas de difícil mantenimiento.

En este sentido el Programa Infraestructura Tecnológica de Software, ayuda a comprender los diversos componentes tecnológicos que se usan en las infraestructuras tecnológicas de software con el fin de dominar su diseño y su implantación.

Batista, M. Á. H. (2009) La tecnología debe considerarse como:

“Herramienta de construcción de conocimiento” (pág. 4)

Se puede indicar que a través de la tecnología podríamos mejorar la enseñanza y obtener un entorno más flexible al aprendizaje.

Infraestructura Tecnológica y Software

La infraestructura tecnológica agrupa y organiza el conjunto de elementos tecnológicos que integran un proyecto, soportan las operaciones de una organización o sustentan una operación. Una infraestructura define el éxito de una empresa en la medida de que su robustez, calidad y sostenibilidad se traduce en incremento de la inversión en TI. Por este motivo es crucial conocer todos sus componentes o elementos a nivel de software y de hardware. Una

infraestructura sólida permite a un software operar de manera eficiente y eficaz durante el tiempo previsto con niveles altos de servicios y prestaciones.

El software es el activo más nuevo de las organizaciones cuyo valor se obtiene por la importancia de su uso, eficiencia, procesado de datos y capacidad de facilitar operaciones. En este sentido, es más que importante y relevante que opere sobre infraestructuras estables que garanticen un óptimo trabajo del software.

Heredia, (2009)

Escamilla (2002 citado en Heredia, 2009) menciona que el objetivo principal de la tecnología educativa es mejorar las practicas del proceso educativo mediante su uso, dado que puede facilitar la combinación de los modelos de diseño instruccional, los cuales a su vez tienen un sustento científico, epistemológicos y filosófico en las teorías del aprendizaje. Heredia (2009) proporciona información muy relevante respecto al uso de la tecnología aplicada en la educación en México, menciona que uno de los objetivos del programa sectorial de educación 2007-2012 (citado en Heredia, 2009, pp. 7) es "Impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento". (pág. 7)

Infraestructura Tecnológica en el Ámbito Educativo

La tecnología digital se ha vuelto omnipresente al ser utilizada en esta primera década del siglo XXI por más de mil millones de personas. Incluso existen planes, como el reciente acuerdo entre la empresa de satélites Astra y la de servicios de internet Google, para que en menos de tres años esta cifra se extienda a más de 3.000 millones, sobre todo en los continentes africano, asiático y americano.

La tecnología digital ya es parte sustantiva de los sistemas financieros y empresariales, de los servicios administrativos y de gestión de los gobiernos, del ocio y tiempo libre de los jóvenes y de muchos adultos, de las industrias culturales y de información. Sin embargo, las TIC todavía están ausentes de la mayoría de las aulas o salones de clase, y cuando no lo están, gran parte de las prácticas docentes aún son impermeables a su utilización.

Con relación a estas tecnologías, las políticas educativas desarrolladas en los últimos años, sobre todo en Europa, América del Norte y algunos países asiáticos del Pacífico, se han focalizado en dotar a las escuelas de recursos tecnológicos emplazados de forma centralizada en salas de informática con acceso a internet. Curiosamente los informes y estudios que han evaluado el impacto de la llegada de estas tecnologías a las escuelas han atestiguado que el uso de las mismas apenas ha representado un avance o mejora en la calidad de los procesos educativos y de aprendizaje.

Uno de los efectos más notables de las tecnologías digitales es que permiten y facilitan una mayor comunicación entre las personas independientemente de su situación geográfica o temporal. Las nuevas tecnologías de la comunicación rompen barreras espacio-temporales facilitando la interacción entre personas mediante formas orales (la telefonía), escrita (el correo electrónico) o audiovisual (la videoconferencia). Asimismo esta comunicación puede ser sincrónica es decir, simultánea en el tiempo- o asincrónica el mensaje se emite y recibe en un período de tiempo posterior al emitido.

En segundo lugar, podemos señalar que las tecnologías permiten el acceso de forma permanente a gran cantidad de información. Vivimos en un entorno saturado de información. Los medios de comunicación escritos, la radio, la televisión, el teletexto, Internet, se han convertido en objetos cotidianos y casi imprescindibles de nuestra vida que nos mantienen permanente informados.

Los ciudadanos, a través del conjunto de estos medios y tecnologías, saben lo que sucede más allá de su ámbito o nicho vital (sea el barrio, la ciudad o país al que pertenecen). Por otra parte, desde el hogar y a través de las redes telemáticas se pueden acceder a bibliotecas, centros, instituciones y asociaciones de cualquier tipo. Otro hecho destacable es que las nuevas tecnologías mejoran la eficacia y calidad de los servicios.

La creación de bases de datos accesibles desde cualquier punto geográfico y en cualquier momento junto con la gestión informatizada de enormes volúmenes de información permite incrementar notablemente la rapidez y eficacia de aquellas tareas y servicios que tradicionalmente eran realizadas de una forma rutinaria y mecánica por personas. En estos momentos es posible realizar consultas o transferencias comerciales en una institución bancaria, de la administración pública, o de un organismo privado, a través de un ordenador con acceso a Internet.

La Association for Educational Communications and Technology(2004) citado en Benítez, (2010) La define como:

"El estudio y la práctica ética de facilitar el aprendizaje y de mejorar el rendimiento por medio de la creación, el uso, y la gerencia de procesos y de recursos tecnológicos apropiados".pág. 1

Podemos indicar que nos ayuda acceder a nuevos conocimientos adecuados en nuestro aprendizaje y así mejoran la calidad de enseñanza.

Los retos de la educación ante las nuevas tecnologías digitales

Integrar las nuevas tecnologías en el sistema y cultura escolar

Integrar las tecnologías digitales en las aulas y centros educativos así como replantear y redefinir los contenidos culturales del currículum parecen medidas urgentes. Llevarlo a cabo, entre otras medidas, implicará necesariamente realizar importantes inversiones económicas en dotación de recursos tecnológicos suficientes para los centros educativos y en la creación de redes telemáticas educativas; desarrollar estrategias de formación del profesorado y de asesoramiento a los centros escolares en relación a la utilización de las tecnologías de la información y comunicación con fines educativo.

Concebir los centros educativos como instancias culturales integradas en la zona o comunidad a la que pertenecen poniendo a disposición de dicha comunidad los recursos tecnológicos disponibles en los centros; planificar y desarrollar proyectos y experiencias de educación virtual apoyadas en el uso de las redes telemáticas así como propiciar la creación de “comunidades virtuales de aprendizaje”; creación de webs y materiales on line de modo que puedan ser utilizados y compartidos por diferentes centros y aulas.

Dussel Inés – Quevedo Luis Alberto (2010)

“La escuela es una institución basada en el conocimiento disciplinar y en una configuración del saber y de la autoridad previa a las nuevas tecnologías, más estructurada, menos exploratoria y sometida a criterios de evaluación comunes y estandarizados”. pág. 11

Que a través de la institución podemos alcanzar ese conocimiento a las nuevas tecnologías y facilitando más posibilidades expresivas de los estudiantes.

Sistemas de seguridad

La seguridad informática o seguridad de tecnologías de la información es el área de la informática que se enfoca en la protección de la infraestructura computacional y todo lo relacionado con esta y, especialmente, la información

contenida o circulante. Para ello existen una serie de estándares, protocolos, métodos, reglas, herramientas y leyes concebidas para minimizar los posibles riesgos a la infraestructura o a la información. La seguridad informática comprende software (bases de datos, metadatos, archivos), hardware y todo lo que la organización valore (activo) y signifique un riesgo si esta información confidencial llega a manos de otras personas, convirtiéndose, por ejemplo, en información privilegiada.

(Ito et al., 2010)

“Una ventana de flexibilidad interpretativa”. Los historiadores señalan que cada vez que se incorpora una nueva tecnología, hay un período de flexibilidad en la que distintos actores sociales se movilizan para construir el nuevo sentido de un artefacto tecnológico.” pág. 25

Podemos señalar que la flexibilidad de la tecnología es la amplitud de conocimientos técnicos, y que a través de las tecnologías se nos abre una gama de posibilidades.

Fundamentación Tecnológica.

Romero, J. E. C., SENA (2009). A la tecnología la define como:

La tecnología como el conjunto de conocimientos, métodos y procedimientos orientados hacia la producción de bienes y servicios que satisfacen determinadas necesidades humanas. (Pag1)

Es decir tanto la tecnología como la ciencia son conjuntos de conocimientos y procesos que sirven para el diseño y construcción de objetos para satisfacer necesidades humanas, ya que en la sociedad, la tecnología es consecuencia de la ciencia.

Fundamentación Sociológica

Sociología, ciencia que estudia el desarrollo, la estructura y la función de la sociedad. Los sociólogos analizan las formas en que las estructuras sociales,

las instituciones (clase, familia, comunidad y poder) y los problemas de índole social (delito) influyen en la sociedad. La sociología estudia al hombre en su medio social es decir, en el seno de una sociedad, cultura, país, ciudad, clase social, etcétera.

Fundamentación Andragógica

Andragogía .- Es la ciencia y el arte que siendo parte d la antropología y estando inmersa en la educación permanente, se desarrolla a través de una praxis fundamentada en los principios de Participación y Horizontalidad; cuyo proceso al ser orientado con características sinérgicas por el Facilitador del aprendizaje, permite incrementar el pensamiento, la autogestión, la calidad de vida y la creatividad del participante adulto, con el propósito de proporcionarle una oportunidad para que logre su auto-realización.

Fundamentación Legal

**CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR LEY
ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
CAPÍTULO 3 PRINCIPIOS DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN
SUPERIOR**

Art. 12.- Principios del Sistema.- El Sistema de Educación Superior se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad y autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global.

Estos principios rigen de manera integral a las instituciones, actores, procesos, normas, recursos, y demás componentes del sistema, en los términos que establece esta Ley.

Art. 13.- **Funciones del Sistema de Educación Superior**.- Son funciones del Sistema de Educación Superior:

- a)** Garantizar el derecho a la educación superior mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia;
- b)** Promover la creación, desarrollo, transmisión y difusión de la ciencia, la técnica, la tecnología y la cultura;
- c)** Formar académicos, científicos y profesionales responsables, éticos y solidarios, comprometidos con la sociedad, debidamente preparados para que sean capaces de generar y aplicar sus conocimientos y métodos científicos, así como la creación y promoción cultural y artística.

Preguntas de la Investigación

- 1.- ¿Mejorará con este estudio la infraestructura tecnológica del Colegio Francisco Huerta Rendón?
- 2.- ¿Protegerá este sistema de seguridad la infraestructura del Colegio?
- 3.- ¿Constarán de recursos suficientes para un sistema de seguridad IP en la institución?
- 4.- ¿Existirá la disponibilidad necesaria para resolver este problema por parte de las autoridades de la institución?
- 5.- ¿Será importante capacitar al personal técnico de la institución?
- 6.- ¿Tendrá importancia una cámara IP dentro del establecimiento educativo?
- 7.- ¿Ayudará a la institución en aplicar este proyecto?

Variables de la investigación

Independiente

- ❖ Infraestructura tecnológica de un Sistema de Seguridad.

Dependiente

- ❖ Estudiantes del Colegio Francisco Huerta Rendón
- ❖ Biblioteca de la Institución

Definición de Términos

Hardware: Corresponde a todas las partes físicas y tangibles de una computadora: sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos, sus cables, gabinetes o cajas, periféricos de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado.

Infraestructura Tecnológica: Es el conjunto de hardware y software sobre el que se asientan los diferentes servicios que la Universidad necesita tener en funcionamiento para poder llevar a cabo toda su actividad, tanto docente como de investigación o de gestión interna.

Metadatos: Son datos que describen otros datos. En general, un grupo de metadatos se refiere a un grupo de datos, llamado *recurso*.

Ofimáticas: Se llama ofimática al conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar y mejorar los procedimientos o tareas relacionadas. Las herramientas ofimáticas permiten idear, crear, manipular, transmitir, almacenar o parar la información necesaria en una oficina. Actualmente es fundamental que estas estén conectadas a una red local y/o a Internet.

PROTOCOLO: Es un conjunto de reglas y normas que permiten que dos o más entidades de un sistema de comunicación se comuniquen entre ellos para transmitir información por medio de cualquier tipo de variación de una magnitud física.

Seguridad: La capacidad de las redes o de los sistemas de información de resistir, con un determinado nivel de confianza, los accidentes o acciones ilícitas o malintencionadas que comprometan la disponibilidad, autenticidad, integridad y confidencialidad de los datos almacenados o transmitidos.

Servidor: Un servidor es un nodo que, formando parte de una red, provee servicios a otros nodos denominados clientes.

Software: Se refiere al equipamiento lógico o soporte lógico de una computadora digital, y comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios para hacer posible la realización de tareas específicas.

Tecnologías de la Información: Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), a veces denominadas nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) son un concepto muy asociado al de informática.

Telemática: Es una disciplina científica y tecnológica, originada por la convergencia entre las tecnologías de las Telecomunicaciones y de la Informática.

Teletexto: Es un servicio de información en forma de texto que se emite junto con la señal de televisión. Necesita televisores adecuados para acceder al servicio; la mayor parte de televisores que se venden desde el año 1990 incorporan este sistema.

Capítulo III

Metodología

Diseño de la investigación

El desarrollo del presente trabajo está basado en una investigación del método cualitativo y el cuantitativo donde permite al investigador interpretar los datos una vez que se han recogido y analizado estadísticamente, mientras que el método cualitativo tiene la ventaja por conocer, comprender la realidad social. El diseño son estrategias con las que intentamos obtener respuestas a preguntas como: Contar, Medir, Describir.

Para la ejecución del proceso investigativo, se utilizarán fuentes de primer nivel y estará basado en los documentos proporcionados por el Colegio Francisco Huerta Rendón, la consulta de libros, datos de Internet que de acuerdo al problema planteado tienen mayor incidencia en la definición de los nuevos modelos de interpretación para explicitar las teorías existentes sobre Estudio de un sistema de seguridad.

La metodología es la etapa fundamental de la investigación, puesto que en esta fase del estudio el investigador debe diseñar las técnicas de recolección de datos y análisis de los mismos, donde se demostrara la confiabilidad y fiabilidad de la información recolectada mediante dichos instrumentos. Estos datos recolectados orientaran al investigador a la resolución del problema planteado en el capítulo I.

Tipo de investigación

El proceso de investigación del estudio desarrollado es una investigación de Campo y descriptiva.

Investigación de Campo

Tomado de RENa: Red Escolar Nacional

Constituye un proceso sistemático, riguroso y racional de recolección, tratamiento, análisis y presentación de datos, basado en una estrategia de recolección directa de la realidad de las informaciones necesarias para la investigación.

Campo: Porque se tiene conocimientos de realidad social y diagnosticar las necesidades del colegio que se consideran relevantes en la actualidad, ya que esta investigación se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio. Ello permite el conocimiento más a fondo del investigador, puede manejar los datos con más seguridad.

Investigación Descriptiva

Tomado de RENa: Red Escolar Nacional

Acercan al investigador a problemas poco conocidos e implican:

- Identificar y describir características o atributos ignorados hasta ese momento.
- Cuantificar la frecuencia de algún fenómeno.
- Seleccionar problemas y áreas de interés para la investigación.
- Ordenar y clasificar las variables en categorías.
- Son objetivos que no requieren de la formulación de una hipótesis, ya que se limitan a abordar los problemas en su primer nivel.

Población y Muestra

Población

La población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, podemos decir que la población es la totalidad del fenómeno a estudiar, en donde las unidades de población poseen una característica común la cual estudia y da origen a los datos.

Población estadística, también llamada universo o colectivo, es el conjunto de elementos de referencia sobre el que se realizan las observaciones.

El número de elementos o sujetos que componen una población estadística es igual o mayor que el número de elementos que se obtienen de ella en una muestra (**n**).

Distribución de la Población

Cuadro N°2

Ítems	Estrato	Población
1	Autoridades	2
2	Docentes	90
3	Estudiantes	3417
	Total	3509

Elaborado por: Tlgas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

Muestra

Podemos decir que representa una parte de la población objeto de Estudio. De allí es importante asegurarse que los elementos de la muestra sean lo suficientemente representativos de la población que permita hacer generalizaciones. Para realizar el trabajo hemos considerado el universo poblacional con Autoridades, Docentes, Estudiantes.

Formula para sacar la muestra estudiantil

Total muestra * 100 / total población

$$359 * 100 / 3509 = 35900 / 3509 = m = 10,23$$

Población estudiantil * muestra

$$3417 * 10,23 / 100 = 349$$

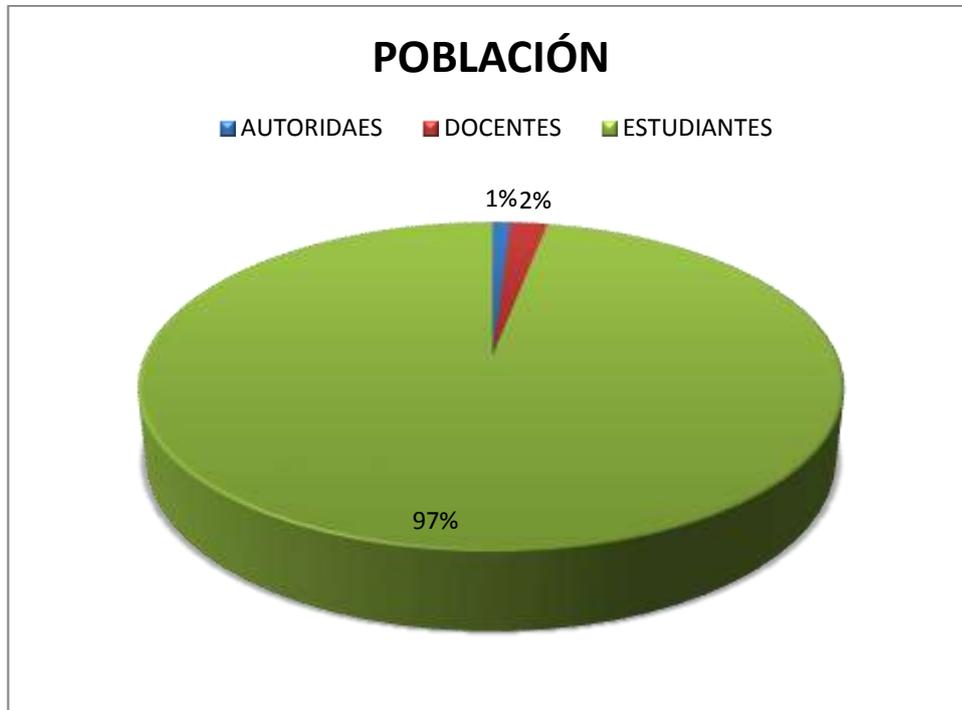
Cuadro de Porcentajes y Número de Muestras

Cuadro Nº 3

Ítems	Estrato	Población	mi	%
1	Autoridades	2	2	1
2	Docentes	90	8	2
3	Estudiantes	3417	349	97
	Total	3509	359	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón
Elaborado por: Tlgas. Fátima Mosquera Intriago y Teresa Chiriboga.

Gráfico # 1



Instrumento de recolección de datos

La recogida de datos es una de las fases más trascendentales en el proceso de investigación y en este proyecto para obtener la información se utilizó la técnica de los instrumentos de recolección: fueron los formatos de cuestionario y la técnica de la encuesta y la observación. La técnica de recolección de datos es utilizada para obtener la información necesaria, con el fin de estudiar el problema o aspecto de la realidad social motivo de la investigación, dando respuestas a las interrogantes o variables formadas en la misma.

La Encuesta

La encuesta es una técnica de investigación que consiste en una interrogación verbal o escrita que se les realiza a las personas con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación.

Cuestionario

Es un formulario que consta de una serie de preguntas e instrucciones para responder, de manera abierta, cerrada o de opción múltiple.

La observación

La observación es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

Según Hernández et al., (2010)

“No es una mera contemplación (sentarse a ver el mundo y tomar notas); implica adentrarnos a profundidad en situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente. Estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones.” (pág. 411).

Se puede indicar que la observación es una técnica para la recopilación de datos donde intervienen nuestros sentidos en el cual queremos estudiar y resolver un problema de investigación y así poder organizar intelectualmente.

Procedimiento de la investigación

Es la actividad de búsqueda que se caracteriza por ser reflexiva, sistemática y metódica; tiene por finalidad obtener conocimientos y solucionar problemas científicos, filosóficos o empíricos, y se desarrolla mediante un proceso.

Para la realización de la investigación con la selección de la muestra, las Autoridades, Estudiantes y Docentes contestaron las preguntas de un cuestionario.

Las fases que se tuvo para realizar la investigación son los siguientes:

Observación de forma directa de los acontecimientos.

Investigación de campo

Elaborar las Encuesta

Técnicas de recolección de datos

Instrumento de recolección de datos

Recolección de datos

Tabulación de datos

Representación de los datos en gráficos

Interpretación de la información

Análisis de la información

Conclusiones y recomendaciones

Presentación de informes

Procesamiento y Análisis

En esta etapa se determina como analizar los datos y que herramientas de análisis estadístico son adecuadas para éste propósito.

De acuerdo a esta etapa con la información de cada respuesta se determina como analizar los datos de los resultados de este procesamiento.

Para el procesamiento y análisis de los datos de la investigación se utilizó los herramientas :Word ,Excel los cuales nos fueron de gran importancia para escribir y procesar los datos de las encuetas.

Criterios

La video vigilancia IP introduce una amplia gama de funcionalidades como la alimentación eléctrica a través de Ethernet, capacidad de movimiento horizontal o vertical, detección de audio, zoom del objeto, grabación por detección de movimiento, etc; todas estas bondades hacen de la tecnología IP la opción más apropiada para sistemas de video vigilancia.

De acuerdo a la información obtenida en cada una de las respuestas se analizarán los resultados de este procedimiento para así tener la factibilidad de implementar y configurar un sistema de seguridad de cámaras IP para así contribuir con una mejor seguridad en el plantel.

Podemos decir que debido a la inseguridad y a los robos, vale la pena invertir en la implementación de equipos de seguridad y de vigilancia que tiene para proteger los diferentes entornos, como es toda la infraestructura del colegio Francisco Huerta Rendón. Una buena adición es instalar un paquete de **cámaras IP**, ya que ofrecen una de las mejores opciones en vigilancia para casa u oficina.

Podemos ver que una de las ventajas es que las cámaras IP tienen alta resolución, con lo que la imagen es muy nítida e incluso es posible realizar acercamientos que permitan una mejor identificación de las personas y de los lugares que se muestran en cámara.

Una mejor calidad de imagen aporta más detalles, más precisión y rapidez en lo referente a la ayuda a la toma de decisiones y una mayor confianza en los análisis automatizados como en el caso de la detección de movimiento.

Capítulo IV

Análisis e interpretación de los resultados

En este capítulo se interpreta y analiza y se muestran los resultados de la investigación.

Para efecto de los procesamientos de los datos se utilizó el programa de Excel. Los datos fueron procesados, los resultados en cuadros estadísticos y se efectuó la tabulación de los datos, analizando los Cuestionarios contestados para a continuación presentarlos en un gráfico de frecuencias con respecto a cada una de las variables planteadas.

Se aplicó los cuestionarios personalmente a las Autoridades, Docentes y Estudiantes. Se tuvo la participación de 2 Autoridades, 9 Docentes, 349 Estudiantes del Colegio Francisco Huerta Rendón, los cuales contestaron un formato de cuestionarios con preguntas cerradas y de selección múltiple, mostrando los resultados en una tabla simple con la valoración, frecuencia y porcentaje de los datos obtenidos.

La descripción de los resultados en cada una de las preguntas de los cuestionarios aplicados, los cuadros, los gráficos y la interpretación para así de esta manera presentarlos de una manera más clara a continuación mostramos los resultados:

Encuesta dirigida a los Estudiantes del Colegio Francisco Huerta Rendón

Cuadro N° 4

1.- ¿Conoce Ud. lo que son cámara IP?		
valoración	Frecuencia	%
si	185	53
no	164	47
Total	349	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 2



El 53% de los encuestados coincidieron que si conocen lo que cámaras IP, mientras que un 47% coincidieron no conocer.

Cuadro N° 5

2.- ¿Su actual institución dispone de un sistema de seguridad?		
valoración	Frecuencia	%
si		
no	349	100
TOTAL	349	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 3



Todos los estudiantes coincidieron en que la institución no cuenta con un sistema de seguridad

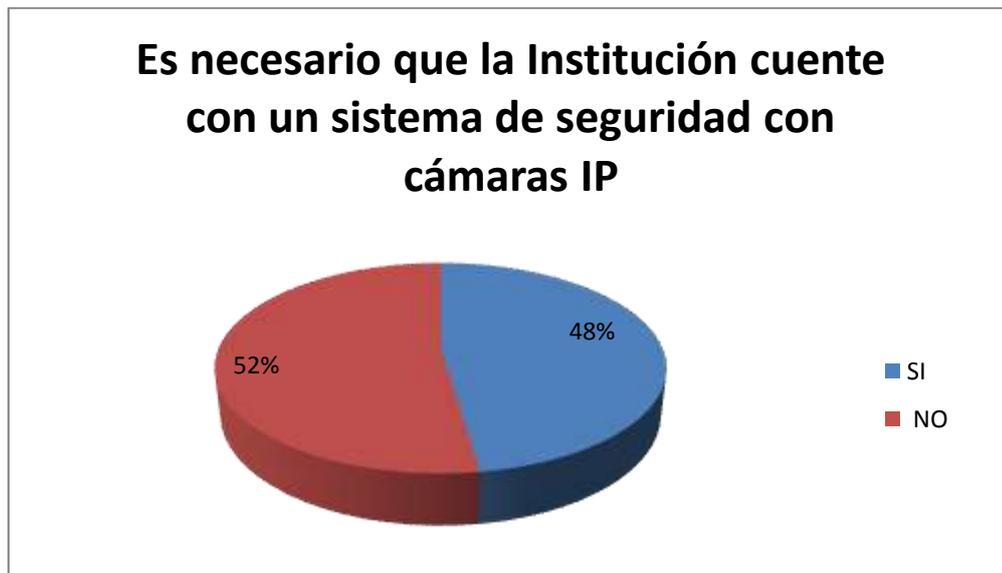
Cuadro N° 6

3.- ¿Considera necesario que la institución educativa cuente con un sistema de seguridad con cámaras IP?		
Valoración	Frecuencia	%
Si	166	48
No	183	52
TOTAL	349	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 4



El 48 % considera que es necesario la institución cuente con un sistema de seguridad, mientras que el 52% no lo cree así.

Cuadro N° 7

4.- ¿Considera que este sistema de seguridad ayudará a tener un mejor control de actos vandálicos que se puedan producir en la institución?		
Valoración	Frecuencia	%
Si	246	70
No	103	30
TOTAL	349	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 5



El 70 % considera que un sistema de seguridad ayudará a tener un mejor control de actos vandálicos y el 30% no esta de acuerdo

Cuadro N° 8

5.- ¿Considera Ud. que este tipo de tecnología se la debe realizar en otras instituciones?		
Valoración	Frecuencia	%
Si	270	77
No	79	23
TOTAL	349	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 6



Que este tipo de tecnología se la debe implementar en otras instituciones dice el 77% mientras resto dice que no.

Cuadro N° 9

¿Considera Ud. que la instalación de un sistema de seguridad influirá en el rendimiento académico?		
Valoración	Frecuencia	%
Si	125	36
No	224	64
TOTAL	349	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 7



El 36 % opinan que esta instalación influye en el rendimiento académico mientras que el 64 % consideran que no

Cuadro N° 10

7¿Considera Ud. que este sistema de seguridad ayudará a controlar el problema grave como son las drogas?		
Valoración	Frecuencia	%
Si	214	61
No	135	39
TOTAL	349	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 8



El 61% cree que si puede ayudar a controlar este problema y el 39% piensa todo lo contrario

Cuadro N° 11

8¿Piensa Ud. que Cámaras de seguridad en la institución ayudará a los docentes a tener un mejor control de su actividad dentro del aula?		
Valoración	Frecuencia	%
Si	210	60
No	139	40
TOTAL	349	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 9

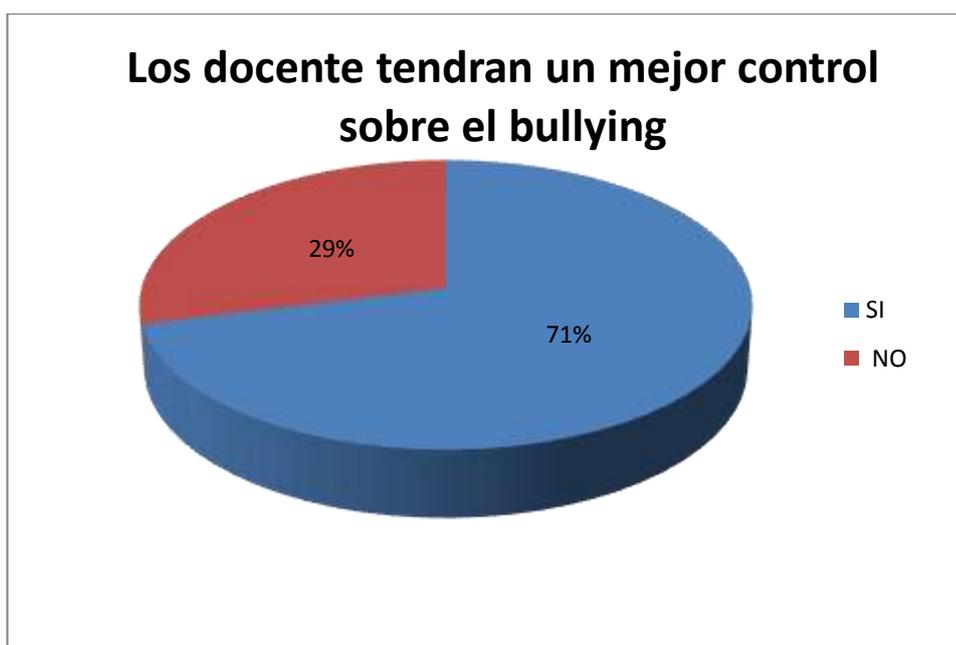


El 60% piensa que si le ayudara a los docentes a tener un mejor control, y el 40% no lo cree

Cuadro N° 12

9¿Los docentes tendrán un mejor control sobre el bullying?		
Valoración	Frecuencia	%
Si	248	71
No	101	29
TOTAL	349	100

GRÁFICO N° 10

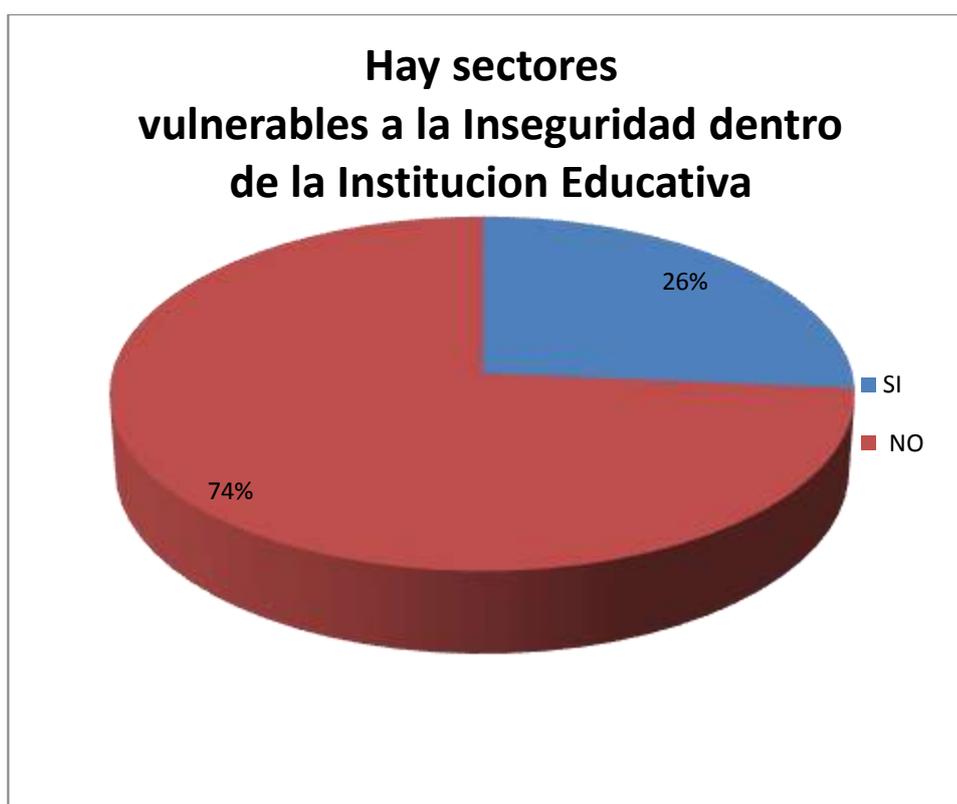


El 71% reconoce que si tendría mejor control en este caso, mientras que el 29% opina lo contrario.

Cuadro N° 13

10¿Hay sectores vulnerables a la inseguridad dentro de la institución educativa?		
Valoración	Frecuencia	%
Si	92	26
No	257	74
TOTAL	349	100

GRÁFICO N° 11



La mayoría que es un 74% ha contestado que no hay sectores vulnerables dentro de la institución, el 26% dice que si lo hay.

**Encuesta dirigida a las Autoridades, Docentes del Colegio
Francisco Huerta
Rendón**

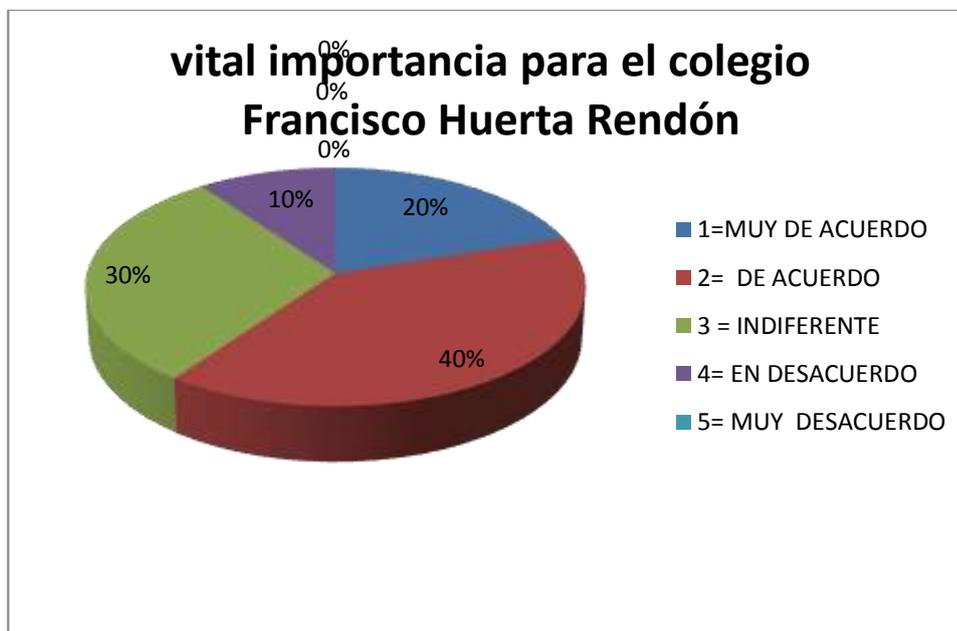
Cuadro N° 14

1.- ¿Considera Ud. que este sistema de seguridad será de vital importancia para el colegio Francisco Huerta Rendón?			
Ítem	valoración	Frecuencia	%
1	Muy de acuerdo	2	20
2	De acuerdo	4	40
3	Indiferente	3	30
4	En desacuerdo	1	10
5	Muy desacuerdo		
TOTAL		10	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 12



La mayor parte de los encuestados con un 40% estuvo de acuerdo, al 30% le es indiferente, el 20% que esta muy de acuerdo y el 10% en desacuerdo, en la implementación y configuración de cámaras IP que sea de vital importancia para la institución.

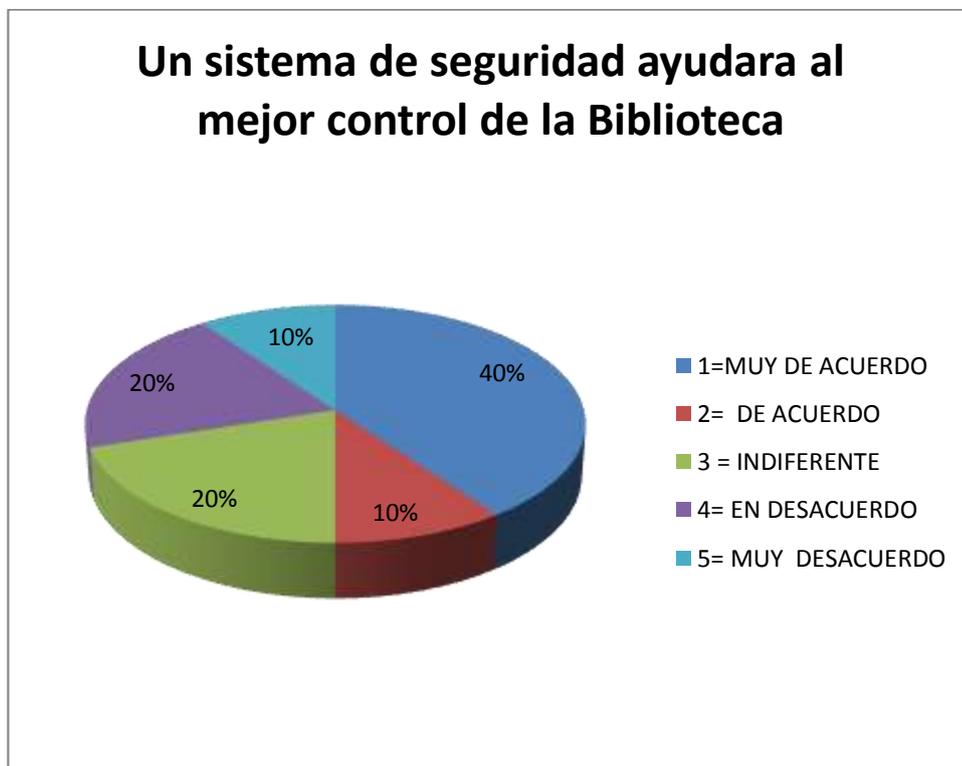
Cuadro N° 15

2.- ¿Cree Ud. que este sistema de seguridad ayudará al mejor control de la Biblioteca?			
Ítem	valoración	Frecuencia	%
1	Muy de acuerdo	4	40
2	De acuerdo	1	10
3	Indiferente	2	20
4	En desacuerdo	2	20
5	Muy desacuerdo	1	10
TOTAL		10	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 13



El 40% estuvo muy de acuerdo, el 10% de acuerdo, el 20% le es indiferente, el 20% estuvo en desacuerdo y 10% estuvo muy desacuerdo en que la implementación y configuración de un sistema de seguridad ayudara al mejor control de la Biblioteca.

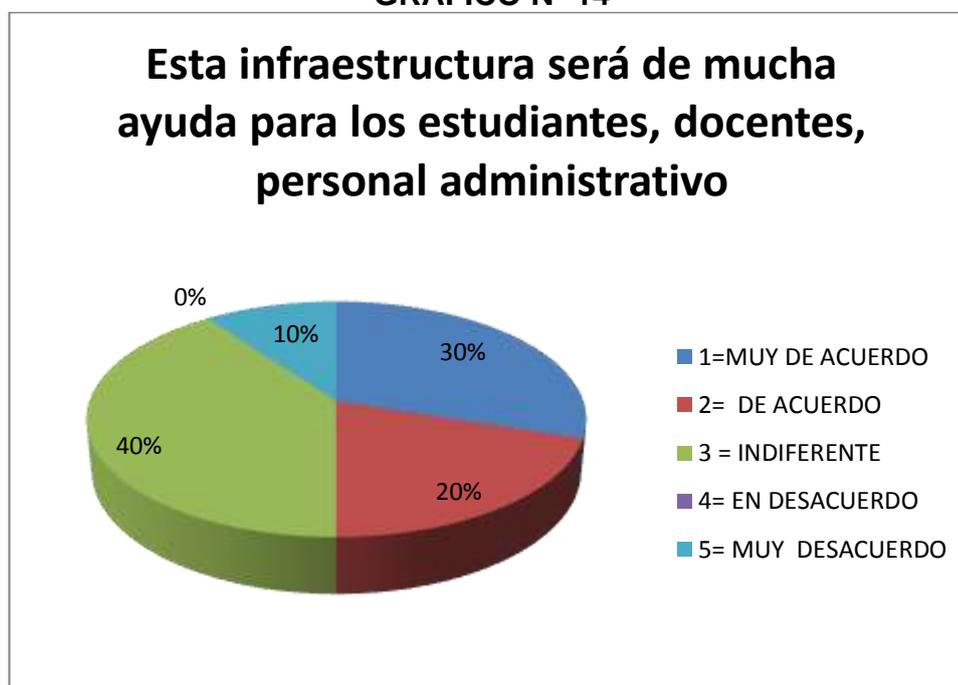
Cuadro N° 16

3.- ¿Piensa Ud. que esta infraestructura será de mucha ayuda para los estudiantes, Autoridades, docentes, del colegio Francisco Huerta Rendón?			
Ítem	valoración	Frecuencia	%
1	Muy de acuerdo	3	30
2	De acuerdo	2	20
3	Indiferente	4	40
4	En desacuerdo	0	0
5	Muy desacuerdo	1	10
TOTAL		10	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 14



El 30 % estuvo muy de acuerdo, el 20% de acuerdo, el 40% es indiferente, y 10% estuvo muy desacuerdo en que la infraestructura será de mucha ayuda para los estudiantes, docentes, personal administrativo

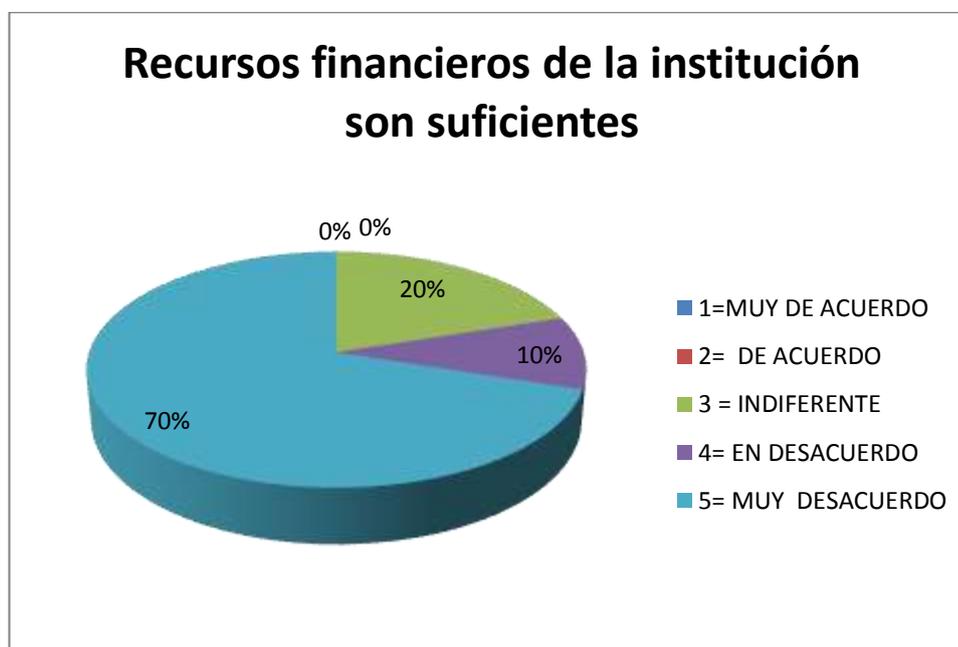
Cuadro N° 17

4.- ¿Considera Ud. que los recursos financieros de la institución son suficientes para este sistema de cámaras IP?			
Ítem	Valoración	Frecuencia	%
1	Muy de acuerdo		
2	De acuerdo		
3	Indiferente	2	20
4	En desacuerdo	1	10
5	Muy desacuerdo	7	70
TOTAL		10	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 15



El 70 % estuvo muy desacuerdo, el 20% le fue indiferente y el 10% en desacuerdo en que los recursos financieros de la institución son suficientes para este sistema de cámaras IP.

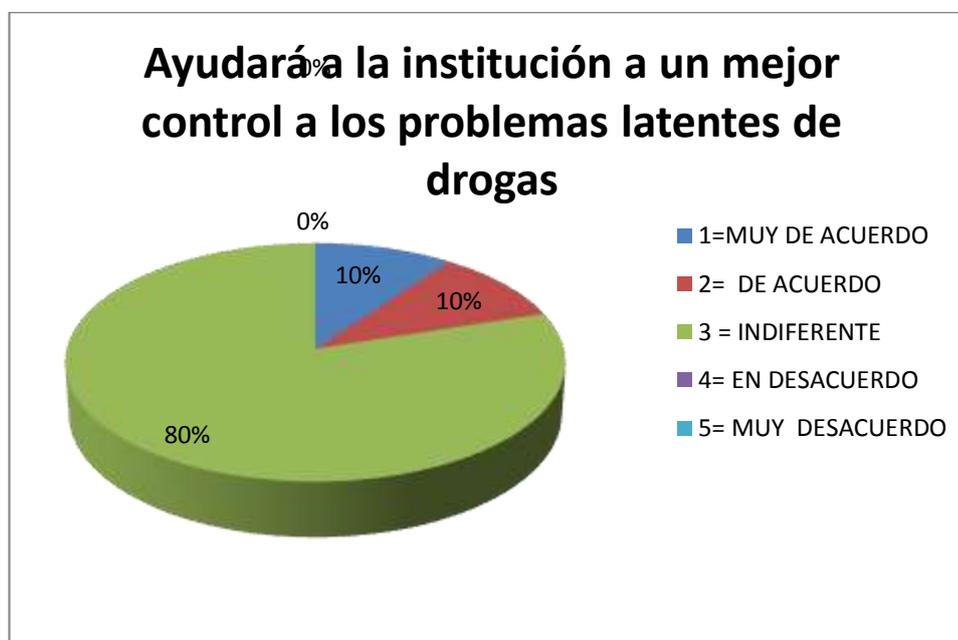
Cuadro N° 18

5.- ¿Cree Ud. que esta infraestructura ayudará a la institución a un mejor control a los problemas latentes de drogas?			
Ítem	Valoración	Frecuencia	%
1	Muy de acuerdo	1	10
2	De acuerdo	1	10
3	Indiferente	8	80
4	En desacuerdo		
5	Muy desacuerdo		
TOTAL		10	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 16



El 80% le fue indiferente, mientras que el 10% esta de acuerdo y muy de acuerdo estuvo el 10% en que esta infraestructura ayudará a la institución a un mejor control a los problemas latentes de drogas.

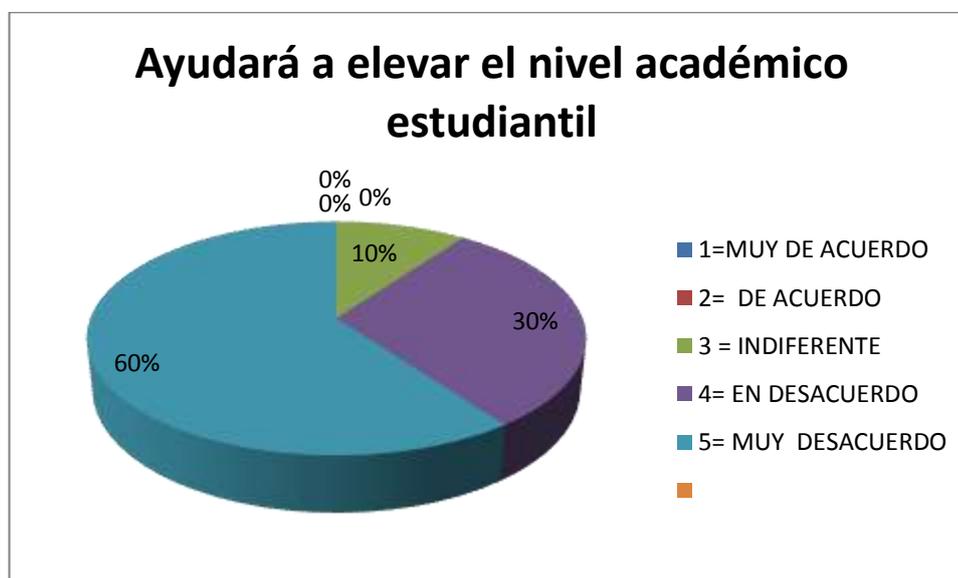
Cuadro N° 19

6.- ¿Considera Ud. que un sistema de seguridad ayudara a elevar el nivel académico estudiantil?			
Ítem	Valoración	Frecuencia	%
1	Muy de acuerdo		
2	De acuerdo		
3	Indiferente	1	10
4	En desacuerdo	3	30
5	Muy desacuerdo	6	60
TOTAL		10	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 17



El 60% estuvo muy desacuerdo, el 30% en desacuerdo y el 10% le fueron indiferentes que un sistema de seguridad ayudará a elevar el nivel académico estudiantil

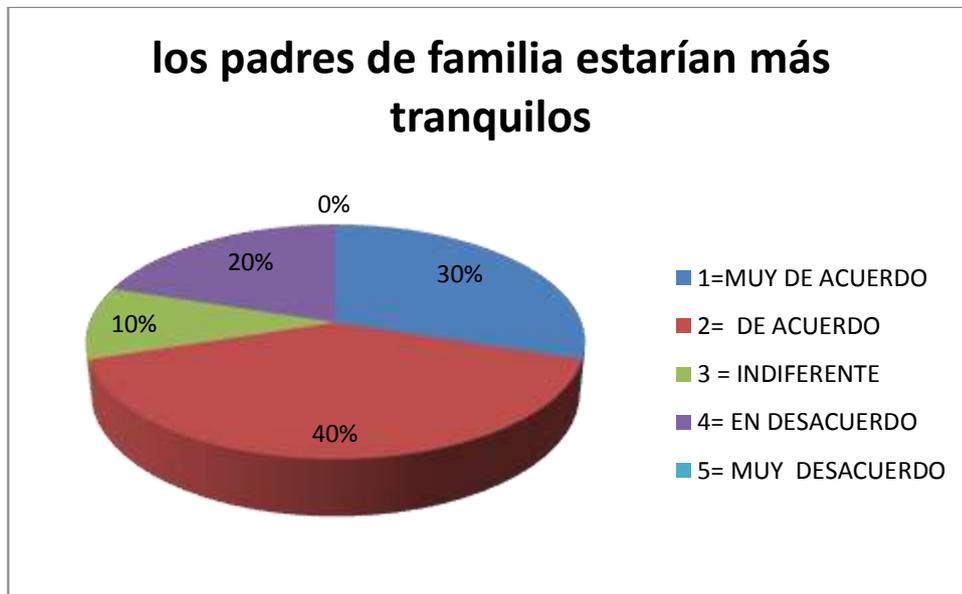
Cuadro N° 20

7.- ¿Cree Ud. que los padres de familia estarían más tranquilos al saber que en la institución educativa en la cual se educan sus hijos, existe un sistema de seguridad?			
Ítem	Valoración	Frecuencia	%
1	Muy de acuerdo	3	30
2	De acuerdo	4	40
3	Indiferente	1	10
4	En desacuerdo	2	20
5	Muy desacuerdo		
TOTAL		10	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 18



El 40% estuvo de acuerdo, el 30% muy de acuerdo, el otro 20% en desacuerdo y mientras que el 10% le fue indiferente en que los padres de familia estarían más tranquilos al saber que en la institución educativa en la cual se educan sus hijos, existe un sistema de seguridad

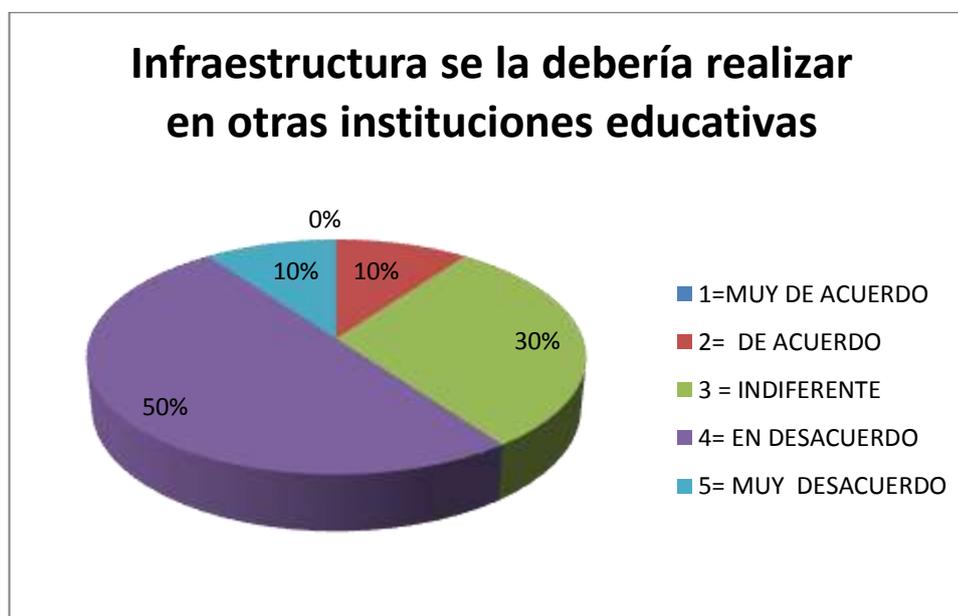
Cuadro N° 21

8.- ¿Considera Ud. que este tipo de infraestructura se la debería realizar en otras instituciones educativas?			
Ítem	valoración	Frecuencia	%
1	Muy de acuerdo		
2	De acuerdo	1	10
3	Indiferente	3	30
4	En desacuerdo	5	50
5	Muy desacuerdo	1	10
TOTAL		10	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 19



El 50% estuvo en desacuerdo, el 30 % le fue indiferente, el 10% de acuerdo y el 10% muy desacuerdo en que este tipo de infraestructura se la debería realizar en otras instituciones educativas.

Cuadro N° 22

9.- ¿Considera Ud. que un sistema de seguridad ayudará a persuadir acto de violencia que se puedan suscitar en la institución?			
Ítem	Valoración	Frecuencia	%
1	Muy de acuerdo		
2	De acuerdo	5	50
3	Indiferente	2	20
4	En desacuerdo	2	20
5	Muy desacuerdo	1	10
TOTAL		10	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 20



El 50% estuvo de acuerdo, el 20% en desacuerdo, el 20% le fue indiferente y el 10% muy desacuerdo en que un sistema de seguridad ayudará a persuadir acto de violencia que se puedan suscitar en la institución.

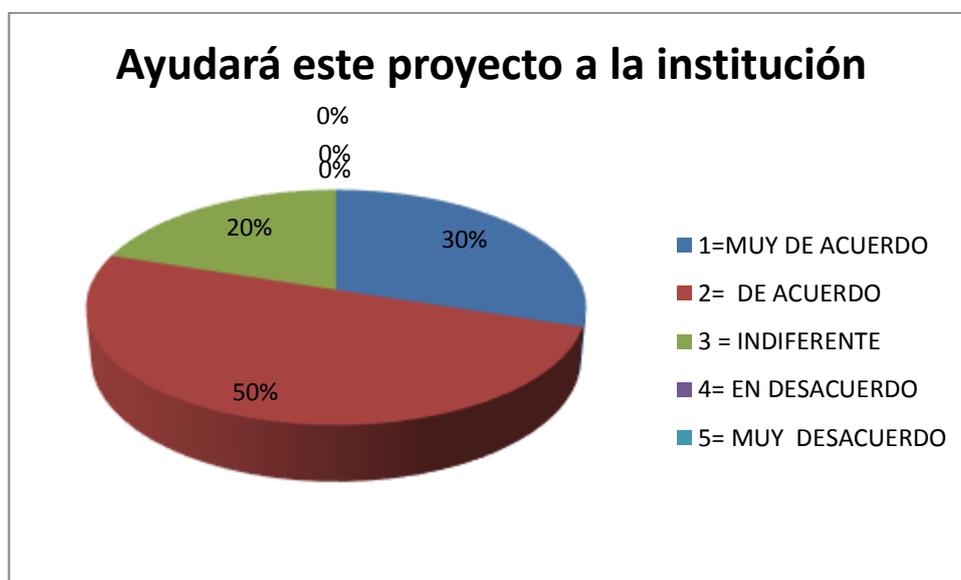
Cuadro N° 23

9.- ¿Considera Ud. que un sistema de seguridad ayudará a persuadir acto de violencia que se puedan suscitar en la institución?			
Ítem	Valoración	Frecuencia	%
1	Muy de acuerdo	3	30
2	De acuerdo	5	50
3	Indiferente	2	20
4	En desacuerdo		
5	Muy desacuerdo		
TOTAL		10	100

Fuente: Colegio Francisco Huerta Rendón

Elaborado por: Tnglas. Fátima Mosquera y Teresa Chiriboga

GRÁFICO N° 21



Con los resultados obtenidos tenemos que un 30% está muy de acuerdo, el 50% está de acuerdo, mientras que un 20% le es indiferente.

Procesamiento de la Información de los Estudiantes



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESPECIALIZACION: INFORMÁTICA

Encuesta dirigida a los Estudiantes del Colegio Francisco Huerta Rendón

Tema: Infraestructura Tecnológica del Colegio Francisco Huerta Rendón Anexo a la Facultad de Filosofía Letras, y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil.

Objetivo: Determinar la necesidad de un Sistema de Seguridad Cámara IP en el área de la Biblioteca del Colegio Francisco Huerta Rendón

INTRUCCIONES: Lea detenidamente y marque con una x, el casillero de su preferencia que Ud. considere adecuada, según la siguiente escala.

SI NO

Nº	Encuesta sobre la Estudio de un sistema de seguridad cámara IP	OPCIONES	
		SI	NO
1	¿Conoce Ud. lo que son cámara IP?	185	164
2	¿Su actual institución dispone de un sistema de seguridad?		349
3	¿Considera necesario que la institución educativa cuente con un sistema de seguridad con cámaras IP?	166	183
4	¿Considera que este sistema de seguridad ayudará a tener un mejor control de actos vandálicos que se puedan producir en la institución?	246	103
5	¿Considera Ud. que este tipo de tecnología se la debe implementar en otras instituciones?	270	79
6	¿Considera Ud. que un sistema de seguridad influirá en el rendimiento académico?	125	224
7	¿Considera Ud. que este sistema de seguridad ayudará a controlar el problema grave como son las drogas?	214	135
8	¿Piensa Ud. que una Cámaras de seguridad en la institución ayudara a los docentes a tener un mejor control de su actividad dentro del aula?	210	139
9	¿Los docentes tendrán un mejor control sobre el bullying?	248	101
10	¿Hay sectores vulnerables a la inseguridad dentro de la institución educativa?	92	257
Total		1756	1734

Procesamiento de la información de las Autoridades y Docentes



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN: INFORMÁTICA

Encuesta dirigida a Docentes, Autoridades del Colegio Francisco Huerta Rendón

Tema:
Infraestructura tecnológica del colegio Francisco Huerta Rendón Anexo a la Facultad de Filosofía Letras, y Ciencias de la Educación de la universidad de Guayaquil.

Objetivo: Determinar la necesidad de un Sistema de Seguridad Cámara IP en el área de la Biblioteca del Colegio Francisco Huerta Rendón

INTRUCCIONES: Lea detenidamente y marque con una x, el casillero de su preferencia que Ud. considere adecuada, según la siguiente escala.

1 = Muy de acuerdo **2 = De acuerdo** **3= Indiferente**
4 = En desacuerdo **5= Muy desacuerdo**

Nº	Encuesta Estudio de un sistema de seguridad cámara IP	Opciones				
		1	2	3	4	5
1	¿Considera Ud. que este sistema de seguridad será de vital importancia para el colegio Francisco Huerta Rendón?	2	4	3	1	
2	¿Cree Ud. que la implementación y configuración de un sistema de seguridad ayudara al mejor control de la Biblioteca?	4	1	2	2	1
3	¿Piensa Ud. que esta infraestructura será de mucha ayuda para los Estudiantes, Autoridades, Docentes del Colegio Francisco Huerta Rendón?	3	2	4		1
4	¿Considera Ud. que los recursos financieros de la institución son suficientes para implementar este sistema de cámaras IP?			2	1	7
5	¿Cree Ud. que esta infraestructura ayudará a la institución a un mejor control a los problemas latentes de drogas?	1	1	8		
6	¿Considera Ud. que un sistema de seguridad ayudara a elevar el nivel académico estudiantil?			1	3	6
7	¿Cree Ud. que los padres de familia estarían más tranquilos al saber que en la institución educativa en la cual se educan sus hijos, existe un sistema de seguridad?	3	4	1	2	
8	¿Considera Ud. que este tipo de infraestructura se la debería implementar en otras instituciones educativas?		1	3	5	1
9	¿Considera Ud. que un sistema de seguridad ayudará a persuadir acto de violencia que se puedan suscitar en la institución?		5	2	2	1
10	¿¿Cree usted que ayuda a la institución este proyecto?	3	5	2		
Total		16	23	28	16	17

Discusión de Resultados

Analizando la investigación se puede sacar a luz de que hay muchas falencias entre los docentes y estudiantes, una de ellas es que no saben que son Cámaras IP.

Podemos decir que es de vital importancia un sistema de este tipo de cámaras IP, ya que el beneficio no sería solamente para la seguridad de los estudiantes sino también para docentes y Autoridades, al mismo tiempo también para las personas que visitan el área del colegio haciéndolas sentir más seguras, lo cual crea una buena imagen para el Colegio Francisco Huerta Rendón.

Conclusiones

La investigación desarrollada durante el presente trabajo, nos da algunos resultados interesantes. Después de haber analizado cuidadosamente el instrumento aplicado a los estudiantes, docentes y personal administrativo del colegio Francisco Huerta Rendón se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Al hallarse un nivel bajo de seguridad surge la necesidad de implementar un sistema de video vigilancia capaz de mejorar la seguridad y la confianza entre los estudiantes, visitantes, personal que labora en las instalaciones.
- Claramente se puede deducir que no existe en el Colegio Francisco Huerta Rendón un sistema de vigilancia.
- Con este proyecto van haber cambios ya que mediante el sistema de cámaras se va a poder detectar a los involucrados en los actos vandálicos y se podrá tomar medidas.
- Podemos decir que cuando se instalen las cámaras de vigilancia en el Colegio van a permitir tener un mejor control e identificar a los

estudiantes que se encuentren involucrados en la droga, quienes son consumidores y expendedores y así mismo detectar que tipo de estupefacientes utilizan.

- En la actualidad es preciso contar con un sistema de video vigilancia en las instalaciones de toda institución, debido a que se debe combatir los problemas disciplinarios, consumo de drogas e inseguridad.

Recomendaciones

- Se recomienda un sistema de cámaras IP con la cual va haber mayor seguridad dentro de la institución, es prioridad cuidar la integridad de los jóvenes, para así lograr un entorno amable y protector, una convivencia y protección escolar; fundadas en el respeto, la tolerancia y la no violencia.
Se recomienda el sistema porque servirá para la prevención de actos delictivos, y también nos facilitará la evidencia necesaria para comprobar la inocencia o culpabilidad de personas implicadas en hechos que atenten contra el bien común.
- Se recomienda que es conveniente que la institución cuente con un sistema de seguridad para mantener el total monitoreo del colegio y así fortalecer las necesidades de seguridad a los estudiantes, docentes y personal administrativos.
- Se recomienda Implementar el servicio de vigilancia IP para brindar un mejor control visual en las áreas donde es susceptible de desorden y falta de disciplina.
- Se recomienda la instalación de cámaras IP para facilitar una mejor vigilancia y control, estar a la par con la tecnología y que la misma le sea útil en sus funciones institucionales.

Capitulo V

Propuesta

Estudio de un sistema de seguridad cámaras IP en el área de la biblioteca del Colegio Francisco Huerta Rendón

Antecedentes:

El problema de la inseguridad y problemas disciplinarios en los estudiantes constituye una constante preocupación, se hace necesaria e indispensable la utilización de cámaras de vigilancia, ubicadas en puntos estratégicos. Se ha visto la necesidad de un sistema de video vigilancia, para lograr, controlar y reducir el riesgo de este mal que ha ido progresando, lo cual ayudaría al control del colegio.

La institución no cuenta con una implementación de seguridad cámaras IP en la biblioteca por tal motivo en este capitulo vamos a tener la oportunidad de ver como se va a desarrollar esta propuesta.

El impacto que ha tenido las cámaras IP en la sociedad donde se inicia un vigoroso movimiento de renovación en tecnologías, se trata de cambiar el rumbo de la cultura tradicional dando un sentido vivo y activo, surge entonces una reacción contra los viejos sistemas tecnológicos, donde se introduce nuevos usos y estilos de tecnología. Estamos seguros que su utilización puede mejorar la seguridad del plantel.

Justificación

El acelerado avance de las tecnologías, han tenido un fuerte impacto en todas las actividades humanas y buscar nuevas alternativas aplicables al medio en base a esto se desarrolla esta propuesta Implementación y configuración de un sistema de seguridad cámaras IP.

La implementación de nuevos servicios permitirá al colegio Francisco Huerta Rendón aprovechar esta tecnología para que se adapten a un nuevo estilo de seguridad con esto va ayudar a tener mejor control en las labores del personal y a los problemas latentes de drogas, indisciplinas dentro de la institución. Este sistema ayudará a que las autoridades del plantel actué de una forma efectiva y pueda sancionar a los infractores de actos ilícitos donde se podrá obtener toda la información del sistema vigilancia.

Podemos ver que la tecnología de cámaras IP están evolucionando rápidamente, es por ello que consideramos muy necesaria la preparación del personal dedicado a la supervisión y mantenimiento de los sistemas de una red IP, necesitan una formación especial .La falta de preparación y la consecuente falta de mantenimiento pueden ocasionar problemas que una red de este tipo no puede admitir.

Contamos para ello con la total aprobación de las autoridades del Plantel, que comparten nuestra visión de innovar la seguridad de la institución y han hecho manifiesta su preocupación por mejorar las estrategias para desarrollar la seguridad en los estudiantes. Con la aplicación de esta propuesta se pretende que mejoren la seguridad en el plantel, a los beneficiarios directos que serian los estudiantes, docentes, y personal administrativo del colegio Francisco Huerta Rendón.

Síntesis del Diagnóstico

Actualmente la institución no cuenta con un sistema de seguridad por lo cual no puede supervisar y llevar el control a distancia del colegio y las áreas estratégicas del mismo además en la actualidad esta el problema latente drogas en los estudiantes donde no se puede controlar a simple vista.

Al analizar la inseguridad y problemas disciplinarios que se suscita en los estudiantes se consideró la implementación y configuración de un sistema de seguridad mediante cámaras IP. Podemos considerar que los padres de familia estarían más tranquilos al saber que en la institución existe un sistema de seguridad.

Problemática fundamental

Este paso está orientado a destacar la importancia de la inseguridad, consumo de drogas en estudiantes, que es parte de la realidad que vivimos en la actualidad dentro de los establecimientos estudiantiles. Ante esta nueva realidad, se ha constituido una prioridad para el plantel la implementación y configuración de un sistema de seguridad cámaras IP.

Al recibir tantas personas en sus instalaciones tiene que tener un buen sistema de instalación de seguridad para dar cobertura a todas las zonas de la infraestructura. Ya que como institución educativa se debe evitar y prevenir que ocurran hechos delictivos y así garantizar la seguridad de los estudiantes, docentes, personal administrativo, padres de familias y visitantes del colegio.

Objetivos General

- ✓ Diseñar de un sistema de seguridad a través de cámaras IP para el control de la Biblioteca.

Objetivos Específicos

- ✓ Aumentar los niveles de seguridad y confianza en partes estratégicas de la institución.
- ✓ Elegir el procedimiento de seguridad más apropiado.
- ✓ Capacitar al personal encargado sobre el manejo del sistema de seguridad
- ✓ Mejorar el control en las labores del personal y a los problemas latentes de drogas.

Importancia

Podemos ver con los resultados obtenidos la gran importancia de la implementación y configuración de un sistema de seguridad de cámaras IP para la biblioteca del colegio Francisco Huerta Rendón.

Debido a la inseguridad, problemas de drogas con los estudiantes que se da día a día en los colegios, se ha tomado la medida de implementar y configurar un sistema de seguridad para evitar estos actos dentro de la institución.

Factibilidad

La realización de este proyecto es factible por cuanto el colegio cuenta con la infraestructura física necesaria, el sistema de video vigilancia es factible puesto que las instituciones conscientes de los beneficios que obtendrán a nivel de seguridad. Y además cuenta con el apoyo de las autoridades del plantel, docentes, personal administrativo.

Descripción de la propuesta

Las cámaras serán ubicadas en el área de la biblioteca en puntos estratégicos donde se pueda monitorear la entrada y salida de visitantes. Para el estudio del sistema de seguridad de la cámara se puede utilizar el cable UTP cat. 6

Podemos decir que la cámara IP es de gran calidad, que capta las imágenes en tiempo real lo que esta sucediendo en un determinado lugar. Tiene un chip de compresión que prepara las imágenes para ser transmitidas por Internet. Un ordenador que se conecta por sí mismo a Internet

Para la visualización de las Cámaras IP lo único que se necesita es que en el sistema operativo del PC se encuentre instalado el Microsoft Internet Explorer mediante el mismo tendremos acceso a la dirección propia de la Cámara de Red. Se guardará los videos con el fin de garantizar respaldos de la información.

Para conectar cámara IP, debe estar conectada a routers y a su vez esté conectada a una computadora para hacer la configuración inicial. Hay que conectar la cámara IP a la computadora para poder iniciar el software. Se debe iniciar con el software que viene con la cámara.

Para configurar se pone la cuenta que viene en el manual y la contraseña este software nos permite elegir el idioma y visualizar la versión del programa una vez configurado esto nos permitirá controlar la cámara directamente por cable o inalámbrica

Cableado Estructurado

En el colegio Francisco Huerta Rendón el cableado que se va a utilizar es el cableado categoría 6 y esta basado en los estándares ANSI-TIA-EIA/568 B. CABLE UTP es un medio de conexión usado en telecomunicaciones en el que dos conductores eléctricos aislados son entrelazados para anular las interferencias de fuentes externas y diafonía de los cables adyacentes. Fue inventado por Alexander Graham Bell.

ANSI/TIA/EIA/568B

Tres estándares que tratan el cableado comercial para productos y servicios de telecomunicaciones. Los tres estándares oficiales: ANSI/TIA/EIA-568-B.1-2001, -B.2-2001 y -B.3-2001. Los estándares TIA/EIA-568-B se publicaron por primera vez en 2001. Sustituyen al conjunto de estándares TIA/EIA-568-A que han quedado obsoletos.

Tal vez la característica más conocida del TIA/EIA-568-B.1-2001 sea la asignación de pares/pines en los cables de 8 hilos y 100 ohmios (Cable de par trenzado). Esta asignación se conoce como T568A y T568B, y a menudo es nombrada (erróneamente) como TIA/EIA-568A y TIA/EIA-568B.

IEEE: INSTITUTO DE INGENIEROS ELECTRICOS Y DE ELECTRONICA

IEEE (leído i-e-cubo en España e i-triple-e en latinoamérica) corresponde a las siglas de (Institute of Electrical and Electronics Engineers) en español **Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos**, una asociación técnico-profesional mundial dedicada a la estandarización, entre otras cosas. Con cerca de 400.000 miembros y voluntarios en 180 países, es la mayor asociación internacional sin ánimo de lucro formada por profesionales de las nuevas tecnologías, como ingenieros eléctricos, ingenieros en electrónica, científicos de la computación, ingenieros en informática, ingenieros en biomédica, ingenieros en telecomunicación e ingenieros en Mecatrónica.

Su creación se remonta al año 1884, contando entre sus fundadores a personalidades de la talla de Thomas Alva Edison, Alexander Graham Bell y Franklin Leonard Pope. En 1963 adoptó el nombre de IEEE al fusionarse asociaciones como el AIEE (*American Institute of Electrical Engineers*) y el IRE (*Institute of Radio Engineers*).

Según el mismo IEEE, su trabajo es promover la creatividad, el desarrollo y la integración, compartir y aplicar los avances en las tecnologías de la información, electrónica y ciencias en general para beneficio de la humanidad y de los mismos profesionales. Algunos de sus estándares son:

- VHDL
- POSIX
- IEEE 1394
- IEEE 488
- IEEE 802
- IEEE 802.11
- IEEE 754

CUAL ES LA DIFERENCIA ENTRE LA NORMA ANSI/TIA/EIA-568-B Y ANSI/TIA/EIA-568-A

El cable contiene 4 pares de cable de cobre trenzado, al igual que estándares de cables de cobre anteriores. Aunque la categoría 6 está a veces hecha con cable 23 AWG, esto no es un requerimiento; la especificación ANSI/TIA-568-B.2-1 aclara que el cable puede estar hecho entre 22 y 24 AWG, mientras que el cable cumpla todos los estándares de testeo indicados. Cuando es usado como un *patch cable*, Cat-6 es normalmente terminado con conectores RJ-45, a pesar de que algunos cables Cat-6 son incómodos para ser terminados de tal manera sin piezas modulares especiales y esta práctica no cumple con el estándar.

Si los componentes de los varios estándares de cables son mezclados entre sí, el rendimiento de la señal quedará limitada a la categoría que todas las partes cumplan. Como todos los cables definidos por TIA/EIA-568-B, el máximo de un cable Cat-6 horizontal es de 90 metros (295 pies). Un canal completo (cable horizontal más cada final) está permitido a llegar a los 100 metros en extensión.

Los cables UTP Cat-6 comerciales para redes LAN, son eléctricamente construidos para exceder la recomendación del grupo de tareas de la IEEE, que está trabajando desde antes de 1997. En la categoría 6, el cableado para trabajar en redes sobre 250 MHz, los valores propuestos que se deben cumplir son:

Current ISO Cat-6 Channel Specifications								
frecuencia (MHz)	PS Atenuación (dB)	pr-pr NEX T (dB)	PS NEX T (dB)	pr-pr ELFEX T (dB)	PS ELFEX T (dB)	Pérdida retorno (dB)	Retraso Fase (ns)	Retraso Torc. (ns)
1	2,2	72,7	70,3	63,2	60,2	19,0	580,0	50,0
4	4,2	63,0	60,5	51,2	48,2	19,0	563,0	50,0
10	6,5	56,6	54,0	43,2	40,2	19,0	556,8	50,0
16	8,3	53,2	50,6	39,1	36,1	19,0	554,5	50,0
20	9,3	51,6	49,0	37,2	34,2	19,0	553,6	50,0
31,25	11,7	48,4	45,7	33,3	30,3	17,1	552,1	50,0
62,5	16,9	43,4	40,6	27,3	24,3	14,1	550,3	50,0
100	21,7	39,9	37,1	23,2	20,2	12,0	549,4	50,0
125	24,5	38,3	35,4	21,3	18,3	11,0	549,0	50,0
155,52	27,6	36,7	33,8	19,4	16,4	10,1	548,7	50,0
175	29,5	35,8	32,9	18,4	15,4	9,6	548,6	50,0
200	31,7	34,8	31,9	18,4	15,4	9,0	548,4	50,0
250	36,0	33,1	30,2	17,2	14,2	8,0	548,2	50,0

Descripción de cámara



El D-Link DCS-7513

Descripción

El D-Link DCS-7513 Outdoor Full HD WDR PoE Día / Noche Cámara Bullet IR LED fijo con una vigilancia profesional de alta definición y solución de seguridad adecuada para todas las empresas. La cámara utiliza una alta precisión de 2 megapíxel CMOS sensor de barrido progresivo con un motor P-Iris lente y el tren de mejora de imagen WDR para ofrecer una calidad de vídeo superior en todas las condiciones o el inventario de monitoreo. Requisitos de ancho de banda se puede ajustar en tiempo real a través de la red, y los archivos de vídeo grabados se pueden guardar en un almacenamiento conectado a red (NAS) o tarjeta SD. El diseño todo-en-uno resistente hace que esta cámara ideal para el despliegue confiable.

De alta calidad de vídeo

La DCS-7513 está equipada con una lente de iris de tipo P que controla el iris con una precisión extrema. Su incorporado en el motor paso a paso mantiene la apertura del iris en un nivel óptimo en todo momento, lo que resulta en una calidad de imagen superior, la claridad, y la profundidad de campo. La función de enfoque remoto elimina la necesidad de que el enfoque manual en la posición de la cámara y le permite realizar ajustes remotamente. Para maximizar la eficiencia del ancho de banda y mejorar la calidad de la imagen, la DCS-7513 proporciona en tiempo real de compresión de vídeo utilizando el H.264, MPEG-4 y MJPEG códecs y soporta tres perfiles

independientes para el vídeo streaming y grabación simultánea. Requisitos de ancho de banda se puede ajustar en tiempo real a través de la red, y los archivos de vídeo grabados se pueden guardar en un almacenamiento conectado a red (NAS) o tarjeta SD.

Mejoramiento WDR imagen

La DCS-7513 de mejora de imagen WDR te ofrece una calidad de imagen mejorada en ambientes con iluminación irregular o difícil, por lo que puede identificar a los sujetos que están a contraluz o en zonas muy iluminadas. En situaciones de poca luz, el filtro de corte IR se desliza automáticamente fuera de la manera de utilizar toda la luz disponible. La DCS-7513 también se construye con iluminadores IR LED con un rango de 30 metros, lo que permite que la cámara pueda funcionar incluso en completa oscuridad. Estas características trabajan juntos para darle una cámara de vigilancia fiable y capaz de controlar una zona las 24 horas del día.

Software de gestión robusta

Incluye D-ViewCam, un paquete completo de software de vigilancia que le permite visualizar, gestionar y grabar hasta 32 cámaras en una sola computadora en un lugar central. Grabaciones y alertas de correo electrónico se puede activar a través de la detección de movimiento o eventos activados por dispositivos de entrada digital, manteniendo informados a los administradores de cualquier actividad inusual.

Conectividad

La DCS-7513 tiene incorporado un módulo PoE 802.3af que facilita la instalación de suministro de energía y la conectividad en red con un solo cable, lo que reduce la necesidad de taladrar agujeros o poner cables

Características

- **Conectividad de red**

- Ethernet 10/100 puerto
- **Capacidades de Medio Ambiente**
- Preparada para exteriores
- **Resolución máxima**
- 2 megapíxeles Full HD (1920 x 1080)
- **Condiciones de luz**
- Día / Noche IR Filter
- Incorporado Iluminador IR
- **Opciones de energía**
- Power over Ethernet (PoE)
- Fuente de Poder Incluida
- **Capacidades de audio**
- 2-Way Audio

Especificaciones

Cámara perfil de hardware

- 1/2.8 "2 megapíxeles Sensor CMOS progresivo
- 30 metros IR distancia de iluminación
- Iluminación mínima: 0 lux con LEDs IR en
- Built-in Infrared-Cut extraíble (ICR) Filtrar módulo
- Zoom digital 10x
- 3 a 9 mm varifocal lente motorizado
- Apertura: F1.2
- Ángulo de visión (16:9)
- (H) 121,2 ° a 38,1 °
- (V) 62,1 ° a 21,3 °
- (D) 148,4 ° a 43,8 °

Cubierta de la cámara

- IP-66 cumple con carcasa impermeable
- Gestión de cables soporte

Características de las imágenes

- Configurable tamaño de la imagen, calidad, velocidad de fotogramas, velocidad de bits y
- Sello de tiempo y texto superpuesto
- Configurable ventanas de detección de movimiento
- Configurables zonas privadas máscara
- Velocidad de obturación configurable, brillo, saturación, contraste, nitidez, zoom, enfoque y apertura

Compresión de vídeo

- H.264/MPEG-4/MJPEG simultánea formato de compresión
- H.264/MPEG-4 transmisión de multidifusión
- JPEG para imágenes fijas

Resolución de vídeo

- 16:9 en 1920 x 1080, 1280 x 720, 800 x 450, 640 x 360, 480 x 270, 320 x 176, 176 x 144 hasta 30 fps
- 4:3 en 1440 x 1080, 1280 x 960, 1024 x 768, 800 x 600, 640 x 480, 320 x 240, 176 x 144 hasta 30 fps

Soporte de audio

- G.726
- G.711

Interfaz de dispositivo externo

- 10/100 BASE-TX Ethernet con PoE puerto
- 1 DI / DO 1
- DC12 V, 100 mA
- SD / SDHC ranura para tarjeta

- Entrada / salida de audio
- DI / DO conector de 12 V CC de salida

Protocolos de red

- IPv6
- IPv4
- TCP / IP
- UDP
- ICMP
- Cliente DHCP
- Cliente NTP (D-Link)
- Cliente DNS
- DDNS cliente (D-Link)
- Cliente SMTP
- Cliente FTP
- HTTP / HTTPS
- Samba cliente
- PPPoE
- El reenvío de puertos UPnP
- RTP / RTSP / RTCP
- Filtrado de IP
- QoS
- CoS
- Multicast
- IGMP
- ONVIF compatible

Seguridad

- Administrador y grupo de usuarios la protección
- Contraseña de autenticación
- HTTP y RTSP cifrado digest

Requisitos del sistema para la Interfaz Web

- Navegador: Internet Explorer, Firefox, Chrome o Safari

Gestión de Eventos

- Detección de movimiento
- Notificación de eventos y carga de fotos / vídeos por correo electrónico o FTP
- Admite múltiples servidores SMTP y FTP
- Varias notificaciones de eventos
- Múltiples métodos de grabación para facilitar el backup

Gestión remota

- Tome instantáneas / vídeos y guardar en el disco duro local o NAS a través del navegador web
- Configuración accesible a través del navegador web interface

Sistemas operativos

- Windows 7/Vista/XP/2000

D-ViewCam™ Requisitos del sistema

- Sistema operativo: Microsoft Windows 7/Vista/XP
- Navegador Web: Internet Explorer 7 o superior
- Protocolo: TCP / IP estándar

D-ViewCam™ Software Funciones

- La gestión remota

- Controlar y gestionar hasta 32 cámaras
- Ver hasta 32 cámaras en una sola pantalla
- Las funciones de gestión previsto en la interfaz web
- Programada, detección de movimiento, grabación manual y activa

Dimensiones

- 223,5 x 97,5 x 90,7 mm

Peso

- 2050 g (con soporte y protector solar)

Adaptador de corriente externo

- Entrada: 100 a 240 V AC, 50/60 Hz
- Salida: 12 V 1,25 A

Consumo de energía

- 11,02 vatios \pm 5%

Temperatura

- De funcionamiento: -40 a 50 ° C (-40 a 122 ° F)
- Almacenamiento: de -20 a 70 ° C (-4 ° a 158 ° F)

Humedad

- En funcionamiento: 20% a 80% sin condensación
- Almacenamiento: 5% a 95% sin condensación

Certificaciones

- CE
- CE LVD
- FCC
- C-Tick

Presupuestos

Los Equipos para la instalación

Cuadro N° 24

Descripción y precio de los equipos a utilizarse			
Cantidad	Descripción	Precio unitario	Precio total
1	rack de pared 4ur	160	160
1	patch panel 16 puertos rj 45 cat 6	100	100
1	organizador para rack de 19 pulgadas	50	50
1	DVR 16 canales 4 audios	380	380
1	disco duro sata de 2 TB	140	140
2	cámaras domo plástico 420 tvl 4/6816	100	200
1	switch de 16 puertos administrable	300	300
24	Balum	5	120
24	Fuente de poder de 12 v y 2 amperios	15	360
1	rollos de cables cat6	180	180
6	Canaletas decorativas dexon de 3m	4	24
Total		1434	2014

Fuente: Cotización Equipo Investigativo

Elaborado por: Tnlga. Fátima Mosquera Intriago y Teresa Chiriboga

**Material Eléctrico
Cuadro N° 25**

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
07	Tubos ¾ T PVC	0.80	5.60
07	Codos ¾ PVC	0.25	1.75
13	Vinchas para tub ¾	0.20	2.60
03	Caja de pasos PVC	1.00	3.00
03	Tapa ciega para tub ¾	0.50	1.50
4 doc.	Tornillos 1 ½ * 8 tripa de pato	1.00	4.00
4 doc.	Tacos Fisher F6	0.50	2.00
2	Brocas F6	3.50	7.00
1 lb.	Alambre galvanizado	3.50	3.50
2	Cintas negras	0.75	1.50
1	Cintas de papel	0.80	0.80
4	Cajas con tapas ciegas eléctricas PVC	1.00	4.00
TOTAL			37.25

Fuente: Cotización Equipo Investigativo

Elaborado por: Tnlga. Fátima Mosquera Intriago y Teresa Chiriboga

Tipo de Red

El tipo de red que se va a utilizar en el colegio FRANCISCO HUERTA RENDON es la red **LAN**.

Pasos para instalación

- 1.- Ubicación de la de las cámaras
- 2.- Instalación cámara
- 3.- Recorrido del cable UTP
- 4.- Instalación y conexión punto eléctrico 110 v
- 5.- Instalación de equipos DVR como en la cámara IP
- 6.- Utilización de canaletas decorativas desxon
- 7.- Utilización de cajas desxon
- 8.- Conexión del cable UTP tanto en el DVR como en la cámara IP

Identificación de puntos

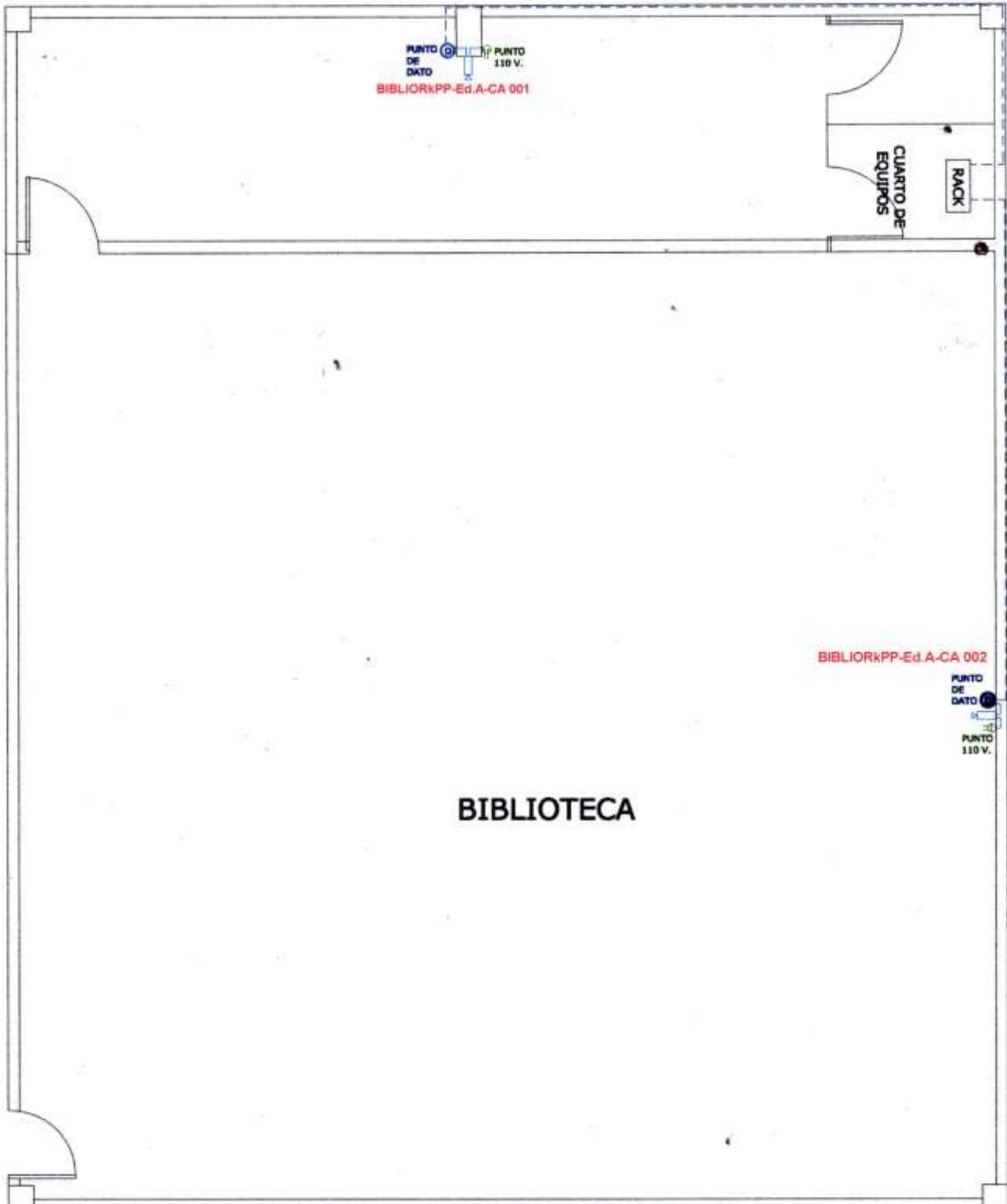
Los puntos estan identificados con esta abreviatura :

BIBLIORkPP-Ed.A-CA 001

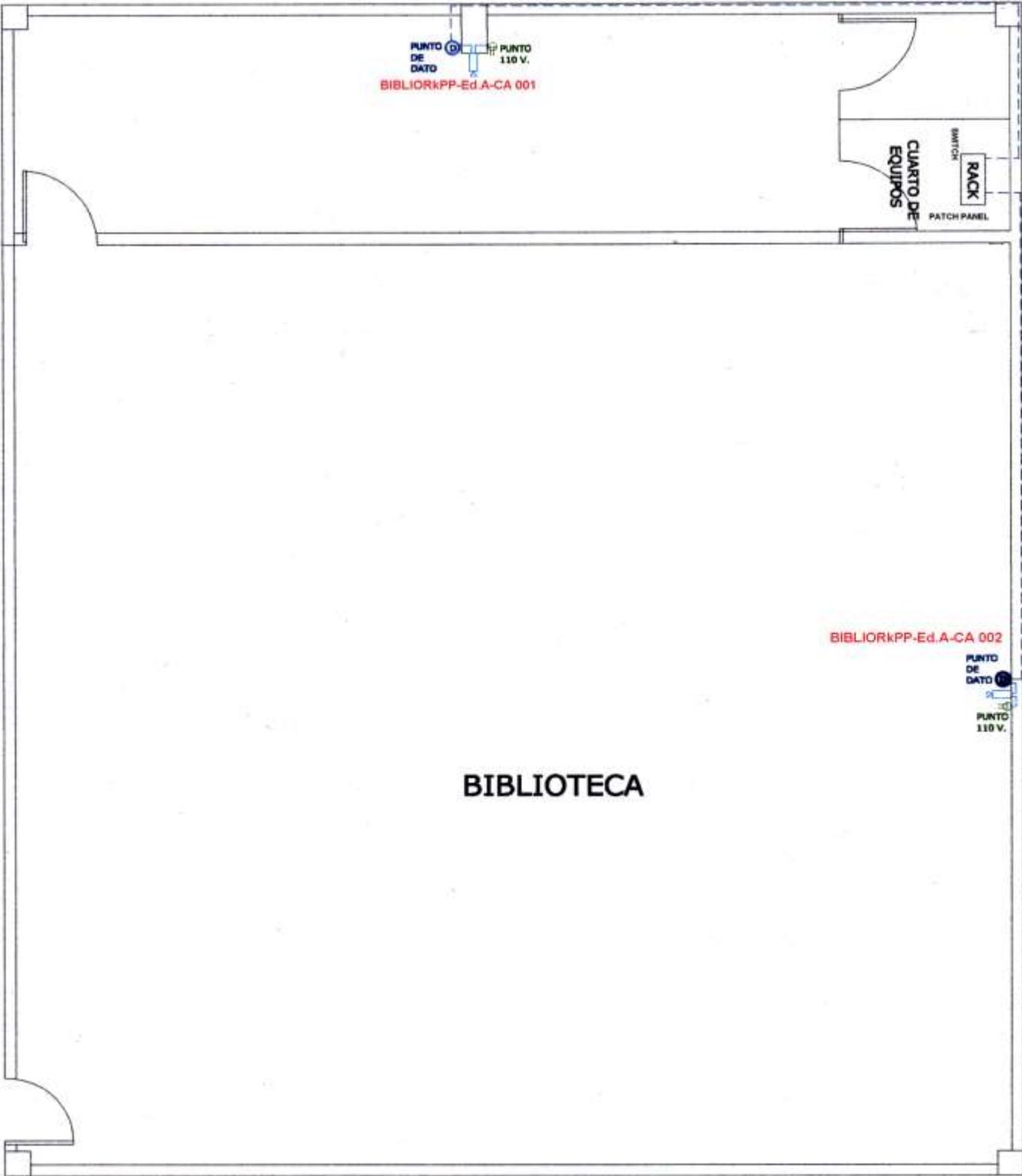
- 1°.- corresponde al Rack (**Rk**) y al Pacth Panel (**PP**)
- 2°.- (**Ed. A**) se relaciona con el edificio Alfa
- 3.- El número de puntos asignados de las cámaras. (**CA**)
- 4.- La estación de monitoreo se encontrará en el punto (**BIBLIO**)

Lugares Estratégicos	Equipos	identificación
Biblioteca	cámara 001	RkPP-Ed.A-CA 001
Biblioteca	cámara 002	RkPP-Ed.A-CA 002

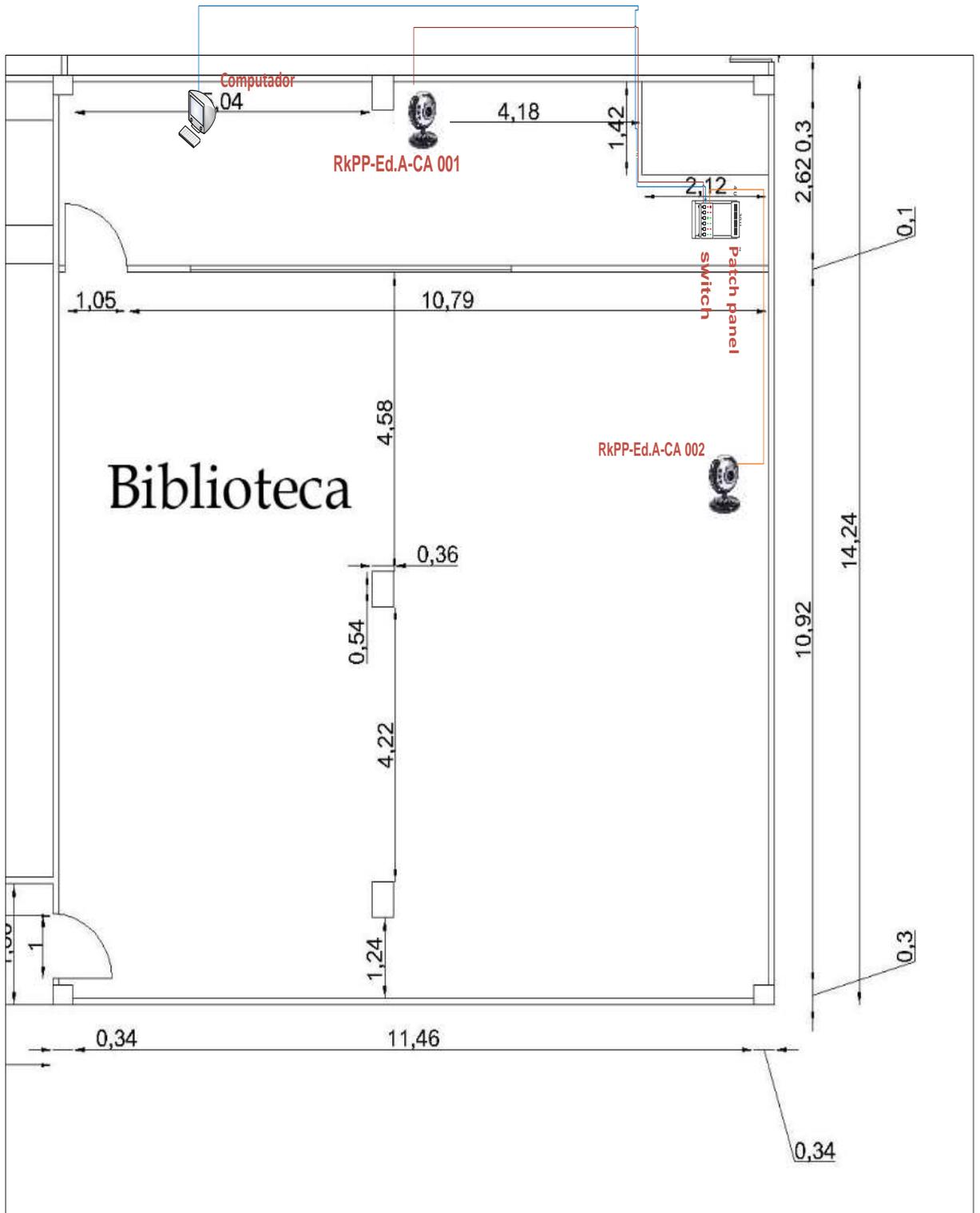
Identificación de puntos de dato



Esquema de instalación del hardware Cableado Estructurado UTP



Categoría 6



Aspectos filosóficos

El materialismo científico es aquel que busca la relación entre el entendimiento y el cuerpo, es decir, una relación entre cualquier fenómeno mental y un proceso físico".

La tecnología es el triunfo del materialismo en nuestros días. Poder explicar cada vez más cosas, hacer cada día mayores tareas en menos tiempo y menos esfuerzo gracias a objetos materiales, que aplicando la lógica física, matemática y biológica, son la mayor muestra de que la realidad fundamental está en lo tangible, lo que se puede ver, tocar, y en otras palabras experimentar por su materialidad.

Aspectos Andragógicos

"Andragogía es la ciencia que, siendo parte de la Antropología y estando inmersa en la Educación Permanente, se desarrolla a través de una praxis fundamentada en los principios de Participación y Horizontalidad; cuyo proceso, al ser orientado con características sinérgicas por el Facilitador del aprendizaje, permite incrementar el pensamiento, la autogestión, la calidad de vida y la creatividad del participante adulto, con el propósito de proporcionarle una oportunidad para que logre su auto-realización".

Podemos decir que la Andragogía es la ciencia que estudia la educación del adulto basada en el principio fundamental de la participación y la horizontalidad entre el facilitador y el educando con miras al logro de la autorrealización, que es el objetivo más importante de la educación.

Fundamentación Legal

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Sección quinta Educación

Art. 26.-

La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Art. 27.-

La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Art. 28.-

La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones.

El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive.

Art. 29.-

El Estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural.

Las madres y padres o sus representantes tendrán la libertad de escoger para sus hijas e hijos una educación acorde con sus principios, creencias y opciones pedagógicas.

Sección primera Educación

Art. 343.-

El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente. El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

Art. 344.-

El sistema nacional de educación comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos y actores del proceso educativo, así como acciones en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato, y estará articulado con el sistema de educación superior. El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad educativa nacional, que formulará la política nacional de educación; así mismo regulará y controlará las actividades relacionadas con la educación, así como el funcionamiento de las entidades del sistema.

Art. 345.-

La educación como servicio público se prestará a través de instituciones públicas, fiscomisionales y particulares.

En los establecimientos educativos se proporcionarán sin costo servicios de carácter social y de apoyo psicológico, en el marco del sistema de inclusión y equidad social.

Art. 346.-

Existirá una institución pública, con autonomía, de evaluación integral interna y externa, que promueva la calidad de la educación.

Art. 347.-

Será responsabilidad del Estado:

1. Fortalecer la educación pública y la coeducación; asegurar el mejoramiento permanente de la calidad, la ampliación de la cobertura, la infraestructura física y el equipamiento necesario de las instituciones educativas públicas.

2. Garantizar que los centros educativos sean espacios democráticos de ejercicio de derechos y convivencia pacífica. Los centros educativos serán espacios de detección temprana de requerimientos especiales.

3. Garantizar modalidades formales y no formales de educación.

4. Asegurar que todas las entidades educativas impartan una educación en ciudadanía, sexualidad y ambiente, desde el enfoque de derechos.

5. Garantizar el respeto del desarrollo psicoevolutivo de los niños, niñas y adolescentes, en todo el proceso educativo.

6. Erradicar todas las formas de violencia en el sistema educativo y velar por la integridad física, psicológica y sexual de las estudiantes y los estudiantes.

7. Erradicar el analfabetismo puro, funcional y digital, y apoyar los procesos de post-alfabetización y educación permanente para personas adultas, y la superación del rezago educativo.

8. Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

9. Garantizar el sistema de educación intercultural bilingüe, en el cual se utilizará como lengua principal de educación la de la nacionalidad respectiva y el castellano como idioma de relación intercultural, bajo la rectoría de las políticas públicas del Estado y con total respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

10. Asegurar que se incluya en los currículos de estudio, de manera progresiva, la enseñanza de al menos una lengua ancestral.

11. Garantizar la participación activa de estudiantes, familias y docentes en los procesos educativos.

12. Garantizar, bajo los principios de equidad social, territorial y regional que todas las personas tengan acceso a la educación pública.

Art. 348.-La educación pública será gratuita y el Estado la financiará de manera oportuna, regular y suficiente. La distribución de los recursos destinados a la educación se regirá por criterios de equidad social, poblacional y territorial, entre otros.

El Estado financiará la educación especial y podrá apoyar financieramente a la educación fiscomisional, artesanal y comunitaria, siempre que cumplan con los principios de gratuidad, obligatoriedad e igualdad de oportunidades, rindan cuentas de sus resultados educativos y del manejo de los recursos públicos, y estén debidamente calificadas, de acuerdo con la ley. Las instituciones educativas que reciban financiamiento público no tendrán fines de lucro.

La falta de transferencia de recursos en las condiciones señaladas será sancionada con la destitución de la autoridad y de las servidoras y servidores públicos remisos de su obligación.

Art. 349.-

El Estado garantizará al personal docente, en todos los niveles y modalidades, estabilidad, actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico; una remuneración justa, de acuerdo a la

profesionalización, desempeño y méritos académicos. La ley regulará la carrera docente y el escalafón; establecerá un sistema nacional de evaluación del desempeño y la política salarial en todos los niveles. Se establecerán políticas de promoción, movilidad y alternancia docente.

Art. 350.-

El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.

Art. 351.-

El sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo; la ley establecerá los mecanismos de coordinación del sistema de educación superior con la Función Ejecutiva. Este sistema se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global.

Art. 352.-

El sistema de educación superior estará integrado por universidades y escuelas politécnicas; institutos superiores técnicos, tecnológicos y pedagógicos; y conservatorios de música y artes, debidamente acreditados y evaluados. Estas instituciones, sean públicas o particulares, no tendrán fines de lucro.

Art. 353.-

El sistema de educación superior se regirá por:

1. Un organismo público de planificación, regulación y coordinación interna del sistema y de la relación entre sus distintos actores con la Función Ejecutiva.

2. Un organismo público técnico de acreditación y aseguramiento de la calidad de instituciones, carreras y programas, que no podrá conformarse por representantes de las instituciones objeto de regulación.

Art. 354.-

Las universidades y escuelas politécnicas, públicas y particulares, se crearán por ley, previo informe favorable vinculante del organismo encargado de la planificación, regulación y coordinación del sistema, que tendrá como base los informes previos favorables y obligatorios de la institución responsable del aseguramiento de la calidad y del organismo nacional de planificación.

Los institutos superiores tecnológicos, técnicos y pedagógicos, y los conservatorios, se crearán por resolución del organismo encargado de la planificación, regulación y coordinación del sistema, previo informe favorable de la institución de aseguramiento de la calidad del sistema y del organismo nacional de planificación. La creación y financiamiento de nuevas casas de estudio y carreras universitarias públicas se supeditará a los requerimientos del desarrollo nacional.

El organismo encargado de la planificación, regulación y coordinación del sistema y el organismo encargado para la acreditación y aseguramiento de la calidad podrán suspender, de acuerdo con la ley, a las universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores, tecnológicos y pedagógicos, y conservatorios, así como solicitar la derogatoria de aquellas que se creen por ley.

Art. 355.-

El Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución.

Se reconoce a las universidades y escuelas politécnicas el derecho a la autonomía, ejercida y comprendida de manera solidaria y responsable. Dicha autonomía garantiza el ejercicio de la libertad académica y el derecho a la

búsqueda de la verdad, sin restricciones; el gobierno y gestión de sí mismas, en consonancia con los principios de alternancia, transparencia y los derechos políticos; y la producción de ciencia, tecnología, cultura y arte.

Sus recintos son inviolables, no podrán ser allanados sino en los casos y términos en que pueda serlo el domicilio de una persona. La garantía del orden interno será competencia y responsabilidad de sus autoridades. Cuando se necesite el resguardo de la fuerza pública, la máxima autoridad de la entidad solicitará la asistencia pertinente.

La autonomía no exime a las instituciones del sistema de ser fiscalizadas, de la responsabilidad social, rendición de cuentas y participación en la planificación nacional.

La Función Ejecutiva no podrá privar de sus rentas o asignaciones presupuestarias, o retardar las transferencias a ninguna institución del sistema, ni clausurarlas o reorganizarlas de forma total o parcial.

Art. 356.-

La educación superior pública será gratuita hasta el tercer nivel.

El ingreso a las instituciones públicas de educación superior se regulará a través de un sistema de nivelación y admisión, definido en la ley. La gratuidad se vinculará a la responsabilidad académica de las estudiantes y los estudiantes.

Con independencia de su carácter público o particular, se garantiza la igualdad de oportunidades en el acceso, en la permanencia, y en la movilidad y en el egreso, con excepción del cobro de aranceles en la educación particular. El cobro de aranceles en la educación superior particular contará con mecanismos tales como becas, créditos, cuotas de ingreso u otros que permitan la integración y equidad social en sus múltiples dimensiones.

Art. 357.-

El Estado garantizará el financiamiento de las instituciones públicas de educación superior. Las universidades y escuelas politécnicas públicas podrán crear fuentes complementarias de ingresos para mejorar su capacidad académica, invertir en la investigación y en el otorgamiento de becas y créditos, que no implicarán costo o gravamen alguno para quienes estudian en el tercer nivel. La distribución de estos recursos deberá basarse fundamentalmente en la calidad y otros criterios definidos en la ley. La ley regulará los servicios de asesoría técnica, consultoría y aquellos que involucren fuentes alternativas de ingresos para las universidades y escuelas politécnicas, públicas y particulares.

Aspectos psicológicos

La psicología es una ciencia que nos permite diagnosticar, prevenir y sugerir actividades de ayuda al ser humano, mediante el estudio del accionar por medio del pensamiento.

Psicología y su relación con la tecnología

La psicología tiene relación con la tecnología, ya que estas tienen una gran influencia con el comportamiento de las sociedades, esto hace que la psicología se interese por esta. Además de esto gracias a la tecnología se pudo observar lo mucho que se parecía nuestro cerebro a un computador la forma en que entra y sale información.

Visión

Tener la oportunidad de contar con mejor tecnología para la seguridad en las instalaciones del colegio.

Misión

Ampliar los niveles de seguridad y confianza de la institución a fin de obtener mayor control en el colegio.

Beneficiarios

En esta propuesta los beneficiarios son:

La institución

Autoridades

Docentes.

Estudiantes

Impacto

La finalidad de esta propuesta es la de llegar a tener una plena seguridad, oportuna a los estudiantes autoridades, docentes y visitantes del Colegio. La propuesta es una alternativa con la cual los beneficiados van a tener una auto seguridad y confiabilidad basándose en las vigilancia de cámara IP.

En la institución va a mejorar el control de seguridad y da un giro en tecnologías. Y así brindar mayor vigilancia a la infraestructura del colegio Francisco Huerta Rendón, se necesita un sistema de cámaras IP con capacidad de monitorear zonas vulnerables donde no se pueda inspeccionar a simple vista la disciplina de los estudiantes y actos ilícitos dentro de la institución. Y esto nos conlleva a tener una imagen de institución de tecnológica actual al Colegio Francisco Huerta Rendón.

Definición de Términos Importantes

Concentrador. Es un dispositivo que se utiliza típicamente en topología en estrella como punto central de una red, donde por ende confluyen todos los enlaces de los diferentes dispositivos de la misma.

DNS: El sistema de nombres de dominio, más comúnmente conocido por sus siglas en inglés como Domain Name System o DNS, es básicamente el encargado de traducir las complicadas series de números que conforman una dirección IP en palabras que el usuario pueda recordar fácilmente.

Hub: (Hubs) concentradores de cableado en estrella integrados por microprocesadores, memoria y protocolos como SNMP, características que lo convierten en un nodo inteligente en la red capaz de controlar y diagnosticar, incluso por monitoreo remoto.

Internet: es la red global compuesta de limes de redes de área local LAN y de redes de área extensa WAN que utiliza TCP/IP para proporcionar comunicaciones de ámbito mundial a hogares, negocios ,escuelas y gobiernos.

IP: es la sigla de Internet Protocol o, en nuestro idioma, Protocolo de Internet. Se trata de un estándar que se emplea para el envío y recepción de información mediante una red que reúne paquetes conmutados.

LAN: Una red de área local, red local o LAN (del inglés local área network) es la interconexión de varias computadoras y periféricos. Su extensión está limitada físicamente a un edificio o a un entorno de 200 metros, o con repetidores podría llegar a la distancia de un campo de 1 kilómetro.

SWITCH: Un conmutador o switch es un dispositivo digital lógico de interconexión de redes de computadores que opera en la capa de enlace de datos del modelo OSI.

UTP: Par trenzado no apantallado, uno o más pares de cable rodeados por un aislamiento. UTP normalmente se usa como cable telefónico.

Bibliografía

al., I. e. (2010). Educacion y nuevas tecnologías. Los desafios pedagógicos ante el mundo digital . En I. Q. Dussel, *Educacion y nuevas tecnologías. Los desafios pedagógicos ante el mundo digital* . (pág. 80). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fundación Santillana.

pag 16

- Batista, M. Á. (2009). Disponibilidad, uso y apropiación de las tecnologías por estudiantes universitarios en México: perspectivas para una incorporación innovadora. *Revista Iberoamericana de Educación*. **pag 11**
- Dussel, I. Q. (2010). Educación y nuevas tecnologías los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. En L. A. Inés Dussel - Quevedo, *Educación y nuevas tecnologías los desafíos pedagógicos ante el mundo digital* (pág. 80). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fundación Santilana. **pag.15**
- Heredia, Y. &. (2009). Perspectiva de la tecnología educativa. La Educación. Recuperado en: http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_141/articles/PerspectivasDeLaTecnolog%C3%ADaEducativa_YolandaEscorza.pdf. *Revista Digital N° 141*. **pag. 12**
- Hurtado, J. R. (2012).). Child Programming: Una Estrategia de Aprendizaje y Construcción de Software Basada en la Lúdica, la Colaboración y la Agilidad. *Revista Universitaria RUTIC,L*. **pag 10**
- La Association for Educational Communications and Technology (2004 citado en Benítez, 2. (2010). El Modelo de Diseño Instruccional ASSURE aplicado a la educación a distancia. *Revista Académica de Investigación. No. 1*. **pag 14**
- Romero, J.-R. C. (2009). EL AVANCE TECNOLÓGICO. *EL AVANCE TECNOLÓGICO*. **pag 16**

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

<http://www.slideshare.net/jcarangoq72/tema-91-tcnicas-de-investigacin-entrevista-encuesta-y-observacin>
REISZ F, Carlos: Manual y Tecnología CCTV. Segunda edición (2002)
http://www.metodologiasytecnicas.ecaths.com/archivos/metodologiasytecnicas/calculo_muestra.pdf
http://metodologia02.blogspot.com/p/operacionalizacion-de-variable_03.html
<http://es.wikipedia.org/wiki/Observaci%C3%B3n>
www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/metodologia/Tema3.html
<http://www.emagister.com/curso-tesis-investigacion/variables-operacionalización>
<http://modelometacognitvo.wordpress.com/como-hacer-el-cuadro-de-la-operacionalizacion-de-la-variable/>
http://paginas.ufm.edu/sabino/word/proceso_investigacion.pdf
<http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/metodologia/Tema17.html>
<http://corrientematerialista.blogspot.com/>
<http://www.slideshare.net/mvargasr66/andragoga-mdulo-i>
<http://es.scribd.com/doc/8806621/Psicologia-y-Tecnologia>
<http://www.aseinformatica.com/camarasip.php>
<http://valetron.eresmas.net/CamarasIP.htm>
http://www.lsb.es/camaras_ip.htm
<http://nexobit.com/2011/05/06/la-visita-del-creador-de-la-camara-ip-y-un-poco-de-historia/>
<http://angietatis17.blogspot.com/2011/10/diferencia-entre-cable-utpstp-coaxial-y.html>
<http://angietatis17.blogspot.com/2011/10/ansitiaeia568b.html>
<http://angietatis17.blogspot.com/2011/10/ieeeeinstituto-de-ingenieros-electricos.html>
<http://angietatis17.blogspot.com/2011/10/cual-es-la-diferencia-entre-la-norma.html>
<http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/metodologia/HT4a.html>
<http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/metodologia/objetivos.html>
<http://www.monografias.com/trabajos96/sobre-tecnologia-educativa/sobre-tecnologia-educativa.shtml#ixzz2rwLvclzk>

ANEXOS

Edificio Alfa
Biblioteca



Colegio Fiscal Francisco Huerta Rendón







Encuesta a los Estudiantes





Encuesta a las Autoridades y Docentes







REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS			
TÍTULO Y SUBTÍTULO: TECNOLÓGICA DEL COLEGIO FRANCISCO HUERTA RENDON ANEXO A LA FACULTAD DE FILOSOFIA LETRAS, Y CIENCIA DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL PROPUESTA: ESTUDIO DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD CAMARAS IP EN EL ÁREA DE LA BIBLIOTECA DEL COLEGIO FRANCISCO HUERTA RENDÓN.			
AUTOR/ES: TLGA. FATIMA MAGDALENA MOSQUERA INTRIAGO TLGA. TERESA DE JESUS CHIRIBOGA CUEVA		REVISORES: MSc. JHON GRANADOS ROMERO	
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		FACULTAD: DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.	
CARRERA: LICENCIATURA EN INFORMÁTICA			
FECHA DE PUBLICACIÓN: (2014-09-25)		Nº DE PÁGINAS: 95	
ÁREAS TEMÁTICAS: INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA ESTUDIO DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD			
PALABRAS CLAVE: INFRAESTRUCTURA, TECNOLOGIA, ESTUDIO.			
RESUMEN: El presente proyecto se enmarca en el estudio del problema, para determinar y aplicar los cambios necesarios en investigación, procesos e infraestructura Tecnológica, orientados al Estudio de un Sistema de Seguridad, buscando el menor impacto económico, así como el proceso y la examinación de la infraestructura tecnológica distribución recomendadas para un adecuado análisis de los mismos. Por otra parte se propone una metodología para obtener o perfeccionar la seguridad del plantel. El problema objeto de la investigación se presenta por una clara necesidad que tiene el colegio Francisco Huerta Rendón, al momento de vigilar su infraestructura. El objetivo de este trabajo es el Estudio de un sistema de seguridad, y así los docentes obtengan una ayuda para mejorar el control académico en los estudiantes del Colegio. El marco teórico se fundamenta en sustentos teóricos actuales y en la necesidad que existe como resultado de los diferentes métodos.			
Nº DE REGISTRO (en base de datos):		Nº DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			
ADJUNTO PDF:	X	SI	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES	Teléfono: 0994363005-2-545012 0981386936		E-mail: fatima-mosquera@hotmail.es teresa_andreina@yahoo.com
CONTACTO EN LA INSTITUCION:	Nombre:		
	Teléfono:		

Quilo: Av. Whympyer **E7-37** y Alpallana. edificio Delfos, teléfonos (593-2) 2505660/1; y en la Av. **9** de octubre 624 y (carrión. edificio Promete, teléfonos 2569898/9. Fax: (593 2) 2509054