UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

PROYECTO EDUCATIVO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

TEMA:

INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL COMPLEJO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL. PROPUESTA: ESTUDIO Y DISEÑO DE SISTEMA DE CÁMARAS DE SEGURIDAD IP APLICADO EN LA PARTE EXTERIOR DEL EDIFICIO DE PÁRVULOS SISTEMAS SEMIPRESENCIAL. Y PRESENCIAL

AUTORES:

PALMA TOMALÁ ANDRÉS ÁNGEL

CONFORME HIDALGO ROCÍO ESTEFANÍA

CONSULTOR PEDAGÓGICO Y TÉCNICO:

MSC. MORÁN PEÑA FRANCISCO JORGE.

Guayaquil, Enero del 2014

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA: INFORMÁTICA EDUCATIVA

DIRECTIVOS

Dr. Fernando Chuchuca Basantes
DECANO

Msc. Wilson Romero Dávila
SUBDECANO

Msc. Jaime Ávila
Director de la Carrera de Informática Educativa

Ab. Sebastián Cadena Alvarado

SECRETARIO GENERAL

Guayaquil, Enero 2014

Doctor
Fernando Chuchuca.
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 de Diciembre del 2012, en el cual se me designó Consultor del proyecto Educativo de la Licenciatura en Ciencias de la educación, especialización: Informática.
.
Tengo a bien informar lo siguiente:

Que los estudiantes, **ANDRÉS ÁNGEL PALMA TOMALÁ y ROCÍO ESTEFANÍA CONFORME HIDALGO, diseñaron** y ejecutaron el Proyecto **tema:** infraestructura tecnológica del complejo académico de la facultad de filosofía letras y ciencias de la educación de la universidad de Guayaquil. **Propuesta:** Estudio y Diseño de sistema de cámaras de seguridad IP aplicado en la parte exterior del edificio de párvulos sistemas presencial y semi-presencial.

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

Los participantes satisfactoriamente han 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. MORÁN PEÑA FRANCISCO JORGE
CONSULTOR PEDAGÓGICO Y TÉCNICO

Guayaquil, Enero del 2014

DR.

FERNANDO CHUCHUCA BASANTES

DECÁNO 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 Complejo Académico de la Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil.**

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

Atentamente

ANDRÉS ÁNGEL PALMA TOMALA

C.I. 0923616783

ROCÍO ESTEFANÍA CONFORME HIDALGO

C.I. 0921834149

CERTIFICADO DE REVISIÓN DE REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA

Yo, **----------** , Certifico: que he revisado la redacción y ortografía del contenido del Proyecto Educativo: **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE CÁMARAS DE SEGURIDAD APLICADO EN LA PARTE EXTERIOR DEL EDIFICIO DE PÁRVULOS SISTEMAS PRESENCIAL Y SEMIPRESENCIAL.**, elaborado por **ANDRÉS ÁNGEL PALMA**, con cédula de ciudadanía **0923616783**, Y **ROCIO ESTEFANIA CONFORME HIDALGO** , con cedula de ciudadanía **0921834149** previo a la obtención del Título de **LICENCIADO(A) EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,** CARRERA **INFORMATICA EDUCATIVA.**

Para el efecto he procedido a leer y analizar de manera profunda el estilo y la forma del contenido del texto:

- Se denota pulcritud en la escritura en todas sus partes.
- La acentuación es precisa.
- Se utilizan los signos de puntuación de manera acertada.
- En todos los ejes temáticos se evita los vicios de dicción.
- Hay concreción y exactitud en las ideas.
- No incurre en errores en la utilización de las letras.
- La aplicación de la sinonimia es correcta.
- Se maneja con conocimiento y precisión la morfosintaxis.
- El lenguaje es pedagógico, académico, sencillo y directo, por lo tanto de fácil comprensión.

Por lo expuesto, y en uso de mis derechos como especialista en Literatura y Español, recomiendo la **VALIDEZ ORTOGRÁFICA** de su Proyecto Educativo previo a la obtención de su Grado Académico de **LICENCIADO(A) EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA** .

Atentamente,

MSC. ……

CARTA DE ORIGINALIDAD

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencia de la Educación

CARRERA: INFORMÁTICA EDUCATIVA

ADVERTENCIA

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

Universidad de Guayaquil

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencia de la Educación

Especialización: **INFORMÁTICA EDUCATIVA**

PROYECTO

ESTUDIO Y DISEÑO DE SISTEMA DE CÁMARAS DE SEGURIDAD IP APLICADO EN LA PARTE EXTERIOR DEL EDIFICIO DE PÁRVULOS SISTEMAS PRESENCIAL Y SEMIPRESENCIAL.

APROBADO

_____

Miembro del Tribunal

_____ _____

Miembro del Tribunal **Miembro del Tribunal**

_____ _____

Secretario **Estudiantes**

DEDICATORIA

AL DIOS todopoderoso JEHOVA de los ejércitos que nos distes la oportunidad de terminar este proyecto.

Dedicamos este trabajo a JESÚS y a su gracia, a nuestros padres que nos apoyaron en nuestras debilidades, pero Jesucristo aporto de que cuando no teníamos nada, él estuvo ahí aportando ayudándonos y más que todo él quiere que ayudemos a nuestros padres que tanto hicieron por nosotros para darnos una mejor educación.

ANDRÉS ÁNGEL PALMA TOMALÁ

ROCÍO ESTEFANÍA CONFORME HIDALGO.

AGRADECIMIENTO

Agradecido con DIOS, por estas palabras que me sirvieron de mucha utilidad en el desarrollo de este proyecto.

HEBREOS 11:1

1.-La fe es la certeza de lo que se espera, la convicción de lo que no se ve.

FILIPENSES 4:13,19

13.-Todo lo puedo en cristo que me fortalece.

19.-Mi Dios suplirá todo lo que os falta conforme a sus riquezas en gloria en Cristo Jesús.

SANTIAGO 1:5

5.- Y si alguno esta falta de sabiduría, pídala a Dios, el cual da a todos abundamente y sin reproche, y le será dada.

SALMO 37:4,7

4.- Deléitate en el Señor, y el concederá todas las peticiones de tu corazón.

7.-Guarda silencio ante JEHOVA, y espera en él.

ANDRÉS ÁNGEL PALMA TOMALÁ

ROCÍO ESTEFANÍA CONFORME HIDALGO

INDICE GENERAL

Carátula

Directivos ii
Informe del proyecto iii
Derecho de Autor iv
Carta de redacción de ortografía v
Advertencia vi
Carta de originalidad vii
Aprobación viii
Dedicatoria ix
Agradecimiento x
Índice General xi
Índice de Cuadros xviii
Índice de Gráficos xx
Índice de Gráficos anexos xxiii
Resumen xxiv
Introducción xxv

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 2
Ubicación del problema en un contexto 2
Situación conflicto 3
Causas del problema, consecuencias 4
Delimitación del problema 5
Planteamiento del problema o formulación 6
Evaluación del problema 6
Objetivos de la Investigación 7
Interrogantes de la Investigación 8
Justificación 8

Importancia 9

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES DEL ESTUDIO 10

Fundamentación teórica 10

La inseguridad 11

Sistemas de seguridad 11

Seguridad electrónica 12

Sistema de seguridad electrónica 12

Fundamentación Tecnológica 13

Qué es la tecnología informática 14

Sistemas de cámaras de seguridad 14

Ventajas de las cámaras IP frente a los sistemas de vigilancia 15

Acceso remoto 15

Costo reducido 15

Flexibilidad 16

Cámaras IP 17

Característica de una cámara IP 18

Una cámara IP o una cámara de red 18

Tipos de cámaras IP 19

Cámaras fijas 20

Infrarroja de intemperie y convencional de exteriores 20

Cámaras de cúpula fijas 20

Cámaras IP ptz 20

Cámaras IP ptz con cúpula 21

Cámaras ip térmicas 22

Red de área local (LAN) 23

Red de área metropolitana (MAN) 23

Red de área amplia (WAN) 23

Las topología de redes 24

Topologías más comunes 24

Red anillo 24
Red en árbol 25
Red en malla 26
Red en bus 27
Red en estrella 28
Red Inalámbrica Wi-Fi 29
Red en Bus: 802.3 "Ethernet" 30
El cableado estructurado 31
Cableado horizontal 31
Cableado del backbone 31
Cuarto de telecomunicaciones 32
Cuarto de equipo 32
Cuarto de entrada de servicios 33
Normas y estándares 33
ANSI/TIA/EIA-568-A 33
ANSI/EIA/TIA-569 33
ANSI/EIA/TIA-570 33
ANSI/TIA/EIA-606 33
ANSI/TIA/EIA-607 34
TIA/EIA TSB-67 34
TIA/EIA TSB-728. 34
TIA/EIA TSB-75 34
Medios de transmisión 34
Banda base 34
Transmisión en banda ancha 35
Estándares de cables utp/stp 36
Cat1,Cat 2,Cat3,Cat4,Cat5,Cat5e,Cat5e,Cat6, Cat6a, Cat7 36
Cables utilizados en una red alámbrica 37
La categoría 5 37
El cable coaxial 38

RJ-45 39
Switch 39
Servidores 40
Tipos de servidores 40
Servidor de archivos 40
Servidor de impresiones 40
Servidor de correo 41
Servidor de fax 41
Servidor de la telefonía 41
Servidor proxy 41
Servidor del acceso remoto (ras) 41
Servidor de uso 41
Servidor web 41
Servidor de reserva 42
Servidor de autenticación 42
Router 42
Aplicaciones 43
Software 43
Fundamentación filosófica 43
Fundamentación sociológica 44
Fundamentación pedagógica 45
Fundamentación legal 46
Variables de la investigación 50
Variable Independiente 50
Variable dependiente 50

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Diseño de la Investigación	51
Método Científico	52
Planteamiento del problema	53
Revisión de la bibliografía	53
Formulación de la Hipótesis	53
Recopilación de Datos.	53
Definición de las variables	53
Selección de la muestra	53
Diseño Experimental	53
Procedimiento	54
Análisis de datos	54
Conclusiones	54
Método inductivo	54
Método deductivo	55
Modalidad de la investigación	55
Investigación de campo	56
Investigación documental bibliográfica	56
Tipo de investigación	57
El proyecto factible	58
Investigación descriptiva	58
Investigación exploratoria	58
Investigación explicativa	59
Población y muestra	59
Población	59
Muestra	60
Muestra probabilística	61
Instrumentos de la investigación	62
La encuesta	62

Procedimiento de la investigación 64
Recolección de información 64
CAPÍTULO IV
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS
PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS 66
Resultados de Encuesta dirigida a los Estudiantes 67
Resultados de Encuesta dirigida a los Directivos y Docentes 77
Discusión de los resultados 87
Respuestas a las interrogantes de la investigación 88
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
Conclusiones 91
Recomendaciones 92
CAPÍTULO V
LA PROPUESTA
Título de la Propuesta 93
Justificación 93
Síntesis del Diagnostico 94
Fundamentación 94
Objetivos Generales 95
Objetivos Específicos 95
Importancia 95
Ubicación Sectorial y Física 96
Factibilidad 97
Descripción de la propuesta 98
Condiciones previas al diseño 98
Red LAN 98
ISP (proveedor de servicios de internet) 98
Suministro eléctrico 99
Áreas críticas 99

Recursos 102
Tiempo 102
Humano 102
Material 102
Económico 102
Dispositivo para aplicar al diseño 103
Switch ethernet de 8 puertos linksys se2800 103
D-link cámara ip dcs-3715,1920 alambrico,negro/gris 105
Hp proliant ml110 g7/649255-205 114
Router alambrico d-link dir-100 4 puertos 116
Encore enl832-tx-re 118
Materiales utilizables 120
Diseño de una implementación 121
Aspectos legales 122
Aspecto Pedagógico 126
Aspecto Andragógico 126
Aspecto Psicológico 127
Aspecto Sociológico 127
Misión 128
Visión 128
Beneficiarios 128
Impacto social 129
Definición de términos relevantes 131
Bibliografía 134
Referencias Bibliográficas 135
Bibliografía de Internet 136

ANEXOS

Encuesta para Estudiantes

Encuesta para Directivos y Docentes

Fotografías Escaneadas : del complejo académico

Fotografías Escaneadas : Encuestando

ÍNDICE DE CUADROS

CUADROS **N. de Pág.**

CUADRO No.1 Causas del problema, consecuencias 5

CUADRO No.2 La población del complejo académico 60

CUADRO No.3 La muestra del complejo académico 62

CUADRO No.4 La universidad de Guayaquil es vulnerable a robos 67

CUADRO No.5 los sistemas de cámaras de seguridad son necesario para su seguridad. 68

CUADRO No.6 los sistemas de monitoreo continuo previenen incendio u otro incidente. 69

CUADRO No.7 monitoreo en las instalaciones del complejo académico 70

CUADRO No.8 Contaría con un sistema de cámaras IP en la Facultad de Filosofía y letras, Ciencias de la Educación. 71

CUADRO No.9 Diseñar un sistema de cámaras IP en el complejo académico de la Facultad de Filosofía 72

CUADRO No.10 Las cámaras de seguridad IP aplicadas en las universidades incrementan la seguridad 73

CUADRO No. 11 el sistema de seguridad IP es totalmente seguro para su seguridad. 74

CUADRO No.12 la Policía Nacional tenga una intervención con el sistema de cámaras de seguridad en los exteriores del edificio 75

CUADRO No.13 la Universidad de Guayaquil y la comunidad se beneficiara de este s. De seguridad IP**.** 76

CUADRONo.14 La universidad de Guayaquil es vulnerable a robos 77

CUADRO No.15 los sistemas de cámaras de seguridad son necesario para su seguridad. 78

CUADRO No.16 los sistemas de monitoreo continuo previenen incendio u otro incidente. 79

CUADRO No.17 monitoreo en las instalaciones del complejo académico 80

CUADRO No.18 Contaría con un sistema de cámaras IP en la Facultad de Filosofía y letras, Ciencias de la Educación. 81

CUADRO No.19 Diseñar un sistema de cámaras IP en el complejo académico de la Facultad de Filosofía 82

CUADRO No.20 Las cámaras de seguridad IP aplicadas en las universidades incrementan la seguridad 83

CUADRO No. 21 el sistema de seguridad IP es totalmente seguro para su seguridad. 84

CUADRO No.22 la Policía Nacional tenga una intervención con el sistema de cámaras de seguridad en los exteriores del edificio 85

CUADRO No.23 la Universidad de Guayaquil y la comunidad se beneficiara de este s. De seguridad IP**.** 86

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICOS **N. DE PAG.**

GRÁFICO No. 1 Sistemas de Seguridad 12
GRÁFICO No. 2 Sistemas de cámaras de seguridad 14
GRÁFICO No. 3 Ventajas de las cámaras IP 15
GRÁFICO No. 4 Cámaras IP 16
GRÁFICO No. 5 Esquema de vigilancia 17
GRÁFICO No. 6 Característica de una cámara IP 18
GRÁFICO No. 7 Cámaras fijas 19
GRÁFICO No. 8 Cámaras de cúpulas fijas 20
GRÁFICO No. 9 Cámara IP PTZ 21
GRÁFICO No. 10 Cámaras IP Térmicas 22
GRÁFICO No. 11 Topología de anillo 25
GRÁFICO No. 12 Topología de Árbol 26
GRÁFICO No. 13 Topología en Malla completa 27
GRÁFICO No. 14 Topología de Bus 28
GRÁFICO No. 15 Topología de estrella 29
GRAFICO No. 16 Cable categoría 5 37
GRÁFICO No. 17 Cable coaxial 38
GRÁFICO No. 18 Rj-45 39
GRÁFICO No. 19 Switch 40
GRÁFICO No. 20 Vulnerable a robos la universidad de Guayaquil 67
GRÁFICO No. 21 Los sistemas de cámaras de seguridad son necesario para su seguridad 68
GRÁFICO No. 22 Los sistemas de monitoreo continuo previenen incendio u otro incidente 69
GRÁFICO No. 23 monitoreo en las instalaciones del complejo académico 70
GRÁFICO No. 24 Contaría con un sistema de cámaras IP en la Facultad de Filosofía y letras, ciencias de la educación 71

GRÁFICO No. 25 Diseñar un sistema de cámaras IP en el complejo académico de la facultad de filosofía 72
GRÁFICO No. 26 las cámaras de seguridad IP aplicadas en las universidades incrementan la seguridad 73
GRÁFICO No. 27 como estudiante, Director, o empleado del complejo, el s. de seguridad IP es totalmente seguro para su seguridad 74
GRÁFICO No. 28 Estaría de acuerdo que la Policía Nacional tenga una intervención con el sistema de cámaras de seguridad en los exteriores del edificio 75
GRÁFICO No. 29 la Universidad de Guayaquil y la comunidad se bene viciara de este s. De seguridad IP 76
GRÁFICO No. 30 Vulnerable a robos la universidad de Guayaquil 77
GRÁFICO No. 31 Los sistemas de cámaras de seguridad son necesario para su seguridad 78
GRÁFICO No. 32 Los sistemas de monitoreo continuo previenen incendio u otro incidente 79
GRÁFICO No. 33 monitoreo en las instalaciones del complejo académico 80
GRÁFICO No. 34 Contaría con un sistema de cámaras IP en la Facultad de Filosofía y letras, ciencias de la educación 81
GRÁFICO No. 35 Diseñar un sistema de cámaras IP en el complejo académico de la facultad de filosofía 82
GRÁFICO No. 36 las cámaras de seguridad IP aplicadas en las universidades incrementan la seguridad 83
GRÁFICO No. 37 como estudiante, Director, o empleado del complejo, el s. de seguridad IP es totalmente seguro para su seguridad 84
GRÁFICO No. 38 Estaría de acuerdo que la Policía Nacional tenga una intervención con el sistema de cámaras de seguridad en los exteriores del edificio. 85
GRÁFICO No. 39 la Universidad de Guayaquil y la comunidad se bene viciara de este s. De seguridad IP 86

GRÁFICO No. 40 Ubicación sectorial y física 96
GRÁFICO No. 41 áreas críticas 100
GRÁFICO No. 42 Diseño del sistema de cámaras 101
GRÁFICO No. 43 switch ethernet de 8 puertos linksys se2800 103
GRÁFICO No. 44 d-link cámara ip dcs-3715,1920 105
GRÁFICO No. 45 HP ProLiant ML110 G7/649255-205 114
GRÁFICO No. 46 router alambrico d-link dir-100 4 puertos 116
GRÁFICO No. 47 encore enl832-tx-re 118
GRÁFICO No. 48 RJ-45 120
GRÁFICO No. 49 canaletas 120
GRÁFICO No. 50 divisores 120
GRÁFICO No. 51 cable utp categoría 6 120
GRÁFICO No. 52 diseño de una implementación 121

ÍNDICE DE GRÁFICOS DEL ANEXO

GRÁFICO No.-1: Edificio de la Carrera de educadores de párvulos en el complejo académico: Tomando medidas: alturas de la ubicación de las cámaras según el diseño parte de atrás del edificio.

GRÁFICO No.-2: Edificio de la Carrera de educadores de párvulos en el complejo académico: Tomando medidas: el ancho y largo del edificio y medida alturas de la ubicación de las cámaras según el diseño.

GRÁFICO No.-3: Encuestando a las estudiantes de la carrera de párvulos en la parte externa del edificio.

GRÁFICO No.-4: Encuestando a las estudiantes de la carrera de párvulos en el aula de clase.

GRÁFICO No.-5: Encuestando a las estudiantes de la carrera de párvulos en otro curso en el interior del edificio.

GRÁFICO No.-6 Explicacion de como resolver la encuesta a las estudiantes de la carrera de párvulos en otro curso en el interior del edificio.

GRÁFICO No.-7 Contestando las encuestas, las estudiantes de la carrera de párvulos de otro curso en el exterior del edificio.

GRÁFICO No.-8 Contestando las encuestas, las estudiantes de la carrera de párvulos de otro curso en el exterior del edificio.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE FILOSOFIA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESPECIALIZACIÓN: INFORMÁTICA EDUCATIVA

ESTUDIO Y DISEÑO DE SISTEMA DE CÁMARAS DE SEGURIDAD IP APLICADO EN LA PARTE EXTERIOR DEL EDIFICIO DE PÁRVULOS SISTEMAS PRESENCIAL Y SEMIPRESENCIAL.

AUTORES: ANDRÉS ÁNGEL PALMA TOMALÁ
ROCÍO ESTEFANÍA CONFORME HIDALGO
CONSULTOR PEDAGÓGICO Y TÉCNICO: MSC. FRANCISCO JORGE MORÁN PEÑA

RESUMEN

En estos tiempos la tecnología en general avanza cada minuto, y los establecimientos educativos están optando por estas medidas y más que todo la Universidad de Guayaquil se está involucrando más en estar al tanto con respecto a avances tecnológicos y dar un educación de calidad a los estudiantes. Este proyecto precisamente desarrolla un avance tecnológico para dar mejoras como Universidad, Estudiar y Diseñar un sistemas de cámaras de seguridad IP en el complejo académico edificio de la Facultad de Filosofía, En el marco teórico mencionamos que nosotros somos los pioneros en desarrollar este proyecto en el edificio de párvulos. Recalcamos la importancia de la utilización del sistema de cámaras de seguridad IP, y a la que beneficia a la comunidad y la Universidad de Guayaquil y a las estudiantes de la carrera de educadores de párvulos Nuestro estudio se enfoca Estudio y Diseño de un sistema de cámaras de seguridad aplicado en la parte exteriores del edificio de párvulos sistemas presencial y semi-presencial. Para el diseño metodológico se utilizó la modalidad de campo, bibliográfica y de proyecto factible y se tomó en cuenta a toda la población, a quienes se les aplico encuestas. Los beneficiarios las estudiantes de la carrera de educadores de párvulos, pues, ellas a través de la propuesta se sentirán un poco mejor con respecto a la protección personal y de sus pertenencias. La obtención de buenos resultados con la aplicación de este sistema de cámaras de seguridad IP.

Descriptores: Sistemas de Seguridad, Informática.

INTRODUCCIÓN

La falta de implementos tecnológicos para la Universidad de Guayaquil, para los Estudiantes de la carrera de educadores de Párvulos, sobre los temas que tienen que ver con la calidad de Educación y seguridad en el Área de avances tecnológicos Universitarios, esto se debe a varias razones ya que no se ha estudiado y diseñado, parte de la desinformación o la falta de un recursos para lograr un avance como institución educativa.

Se pudo estudiar en el edificio donde estamos realizando el proyecto que las estudiantes y Directivos, Docentes, personal que labora ahí en el complejo académico dicen estar viviendo una realidad en que la seguridad hace falta en el edificio, cada uno de los capítulos trata los temas y duración que el Estudiante va a ver en cada año, de donde se origina el problema, los objetivos que nos proponemos para dar solución al problema.

En el capítulo 2 los antecedentes, la fundamentación legal, las hipótesis y las variables. En el capítulo 3 la investigación que se realizó para obtener la información y origen del problema, así como los métodos y técnicas utilizadas.

En el capítulo 4 el análisis e interpretación de los resultados. En el capítulo 5 conclusiones y recomendaciones, en el capítulo 6 la descripción de la propuesta.

El objetivo es que la Universidad de Guayaquil está haciendo posible el desarrollo de este proyecto de sistema seguridad IP para el complejo académico efectivamente el edificio de párvulos. Esta problemática origina un atraso como universidad con respecto a última tecnologías, ya que el gobierno está pendiente en que las universidades estén al tanto con respecto a calidad de educación y adecuación como instituciones de últimas generaciones Tecnológicas, dicho proyecto permitirá a los estudiantes, depositar toda su confianza con respecto a sus bienes materiales y seguridad personal, la universidad de Guayaquil y poco a poco ira cubriendo cada necesidad que se presente , a favor de los estudiantes y quienes conforman la directiva del complejo académico.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

UBICACIÓN DEL PROBLEMA EN UN CONTEXTO

En el año 1944 nace la Facultad de Filosofía y letras y Ciencias de la Educación. Se inicia como la formadora de maestros de educación media. En aquel entonces, la Facultad comprendía. La escuela de Lenguas, la escuela de periodismo y de psicología. Con el tiempo, se independizan.

En nuestro tiempo apenas éramos 400 o 500 alumnos, repartidos en las diferentes escuelas y especializaciones.

Hoy sobrepasan los 18.000 estudiantes. Aparte de las especializaciones Humanísticas, se han creado en el transcurso del tiempo, las especializaciones de: Informática, la más numerosa, la de Comercio Exterior, Mercadotecnia, Medio ambiente, Escuela de Párvulos, etc.

Se han establecido además muchísimos centros de educación a Distancia, para facilitar la obtención de títulos académicos, para las personas que no pudieron hacerlo a su debido tiempo.

Se han construido algunos edificios, para acoger a miles de estudiantes; se han asentado y embellecido todo un complejo educativo, para brindar mayor comodidad a profesores y alumnos, y se han adquirido centenares de computadoras, para facilitar la enseñanza de informática.

Entre ellos está el nuevo Edificio de Párvulos ubicado en la Vía Av. Emilio Romero Méndez y Av. Benjamín Carrión, en la cual es el eje de nuestro proyecto.

La inseguridad es parte de la realidad que vivimos, Las escasas fuentes de empleo, y una educación deficiente complementan el factor de crecimiento de la delincuencia.

El índice de robos en el Ecuador se ha incrementado notablemente por tal razón la sociedad en general ha empezado a tomar acciones correctivas, ya sea contratando servicios privados de seguridad o implementando sistemas de vigilancia inteligente.

En la actualidad ,La Facultad de Filosofía, letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil posee una gran cantidad de estudiantes en sus diferentes edificios , claro está que la seguridad es lo primordial , para cada uno de sus estudiantes y directivos , y sus recursos informáticos y sus alrededores .

Uno de sus edificios, el Edificio de párvulos ubicado Av. Emilio Romero Méndez y Av. Benjamín Carrión no posee sistemas de seguridad de cámaras IP y puesto que es una zona en la que necesita de dichas cámaras para la seguridad del alumnado, directores, maestros y de los recursos informáticos que posee la institución y a su vez la monitorización de las instalaciones permitirá controlar cualquier eventualidad que se pueda suscitar.

SITUACIÓN CONFLICTO

La facultad de Filosofía letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil posee una gran cantidad de estudiantes en sus diferentes edificios, y posee gran cantidad de recursos informáticos, para la educación de sus estudiantes y varios implementos para el cumplimiento de los objetivos establecidos.

La Universidad de Guayaquil es un punto vulnerable para cualquier asalto sorpresivo por parte de la delincuencia.

Realizando una detallada visita al Edifico de Párvulos del complejo Académico de la Facultad de Filosofía pudimos notar todos los puntos y callejones que tiene el complejo , analizando, detenidamente , encontramos que actualmente se encuentran en perfecto estado, pero no con lo más importante que es la seguridad tecnológica, y lo que nos indica que todo esto podría ser un problema y por tal motivo realizaremos esta indagación , que nos permitirá saber que piensan los Directivos, Estudiantes, Docentes con respecto a la falta de estudio y diseño de un sistema de seguridad de cámaras IP en el edificio de párvulos de la Av. Emilio Romero Méndez y Av. Benjamín Carrión.

Cabe de recordar que en aquel edificio hay bastantes estudiantes, y como complejo tiene una infraestructura remodelada, y como perteneciente a la Universidad de Guayaquil y en estos tiempos en una era tecnológica de seguridad es necesario que aquel edificio posea esta infraestructura tecnológica de seguridad IP, y es fundamental recalcar que posee equipos tecnológicos y recursos pedagógicos, tales como Computadoras, impresoras, enfocas etc. Que pueden estar a salvo con este y novedoso proyecto.

CAUSAS DEL PROBLEMA, CONSECUENCIAS

CUADRO No.1

Causas	Consecuencias
• Limitación de la seguridad interna y externa del edificio por causa del presupuesto. • no existe ningún tipo de seguridad tecnológica de cámaras de seguridad IP e internet. • Existe mayor números de estudiantes en dichos edificios que no se alcanza a ver el ingreso de aquellos y sus directores. • El edificio de párvulos está totalmente desprotegido en amenazas de asalto. • Existen PC con información importante del alumnado.	• Al no poseer las cámaras de seguridad IP pues ingresan personas que no tienen nada que ver en la Universidad. • los estudiantes son acosados por terceras personas, que han producidos intentos de asaltos. • Pues si ocurre dichos asaltos, pues por no poseer la seguridad tecnológica podríamos reconocer a dichas personas. • Pues existen puntos vulnerables en contra de la seguridad en dicho edificio. • Pues se perdería toda la información del alumnado y información confidencial del complejo académico.

FUENTE: INFORMÁTICA EDUCATIVA
ELABORADO POR : ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Campo: EDUCACIÓN SUPERIOR
Área: INFORMÁTICA
Aspectos: TECNOLOGICO

Tema: Infraestructura Tecnológica del Complejo Académico de la facultad de Filosofía letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil.

Propuesta: Estudio y Diseño de un Sistema de Cámaras de Seguridad IP aplicado en la parte exterior del Edificio de Párvulos sistemas presencial y semi-presencial.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA O FORMULACIÓN

¿De qué manera influirá diseñar un sistema de cámaras IP en la seguridad, de la carrera educadores párvulos del Complejo Académico. De la Facultad. De Filosofía en el año 2014?

EVALUACIÓN DEL PROBLEMA

Delimitado: falta de Infraestructura Tecnológica de cámaras de seguridad en el Edificio de Párvulos de la facultad de Filosofía letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil.

Claro: los estudiantes y directivos no son identificados por la falta de las cámaras de seguridad IP.

Evidentes: pues muchas personas o vendedores ambulantes y delincuentes ingresan al edificio y inseguridad en los exteriores

Concretos: Pues es necesario estudiar y diseñar sobre sistemas de cámaras de seguridad para contrarrestar estos malestares.

Relevante: Pues la infraestructura de seguridad por cámaras es novedosa tanto para los estudiantes directivos, y exteriores del edificio y la comunidad.

Original: Pues es muy interesante el proyecto y saber que se está trabajando para dar seguridad a los estudiantes.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

GENERAL

- Determinar la importancia de los nuevos avances tecnológicos con respecto a sistemas de seguridad de cámaras IP y de mejoras en la tecnología utilizada, para renovar la calidad en la seguridad en el complejo de la Facultad de Filosofía.

ESPECIFICOS

- Identificar la falta de seguridad tecnológica que se presenta en el edificio de la universidad, para así estudiar y diseñar nuevas herramientas tecnológicas que brinde seguridad al estudiante, dando más interés por estudiar en el respectivo edificio.

- Determinar la importancia de la mejora en Tecnologías en la Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil respectivamente en sus edificios.

- Analizar la situación actual del edificio y sus equipos y cada departamento, mediante una investigación de campo con el propósito de mejorar a través de la tecnología IP.

INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el ámbito actual del edificio para el diseño del Sistema de seguridad IP?

¿Está en condición presupuestaria está la Universidad de Guayaquil para diseñar este sistema de seguridad en sus edificios?

¿Qué tipo de tecnología apoyara a este proyecto cámaras de seguridad IP?

¿Qué beneficios se obtendría con el diseño de un sistema de Cámaras de Seguridad IP?

¿Cómo está la situación de los sistemas de seguridad en nuestro país?

¿Es necesario un sistema de seguridad , basado en internet

Para cámaras IP en la Universidad de Guayaquil?

¿Qué beneficios se obtendrían con dicho sistema de seguridad?

¿Se, capacitara a los encargados de los servidores a quien en ellos estará la responsabilidad de observar todas las áreas enfocadas?

¿Se monitoreara en todas las horas de jornadas de clase?

¿Se podrá prevenir un posible incendio u otra catástrofe con el sistema de seguridad Ip?

JUSTIFICACIÓN

El sistema ayudará a controlar el ingreso de personal no autorizado a lugares restringidos del Edificio. Todos los estudiantes que ingresen al edificio serán vigilados de manera discreta y sin que la misma cause malestares a los directivos del edificio salvaguardando los bienes del edificio de Párvulos ayudando a reducir inconvenientes.

Ofrecer la posibilidad de controlar un sitio en forma local o remota es factible mediante cámaras distribuidas estratégicamente en lugares no visibles, Permitirá a la Universidad solucionar el problema de seguridad y mejorar la atención.

IMPORTANCIA

La seguridad del alumnado es importante para cada institución Profesional Educativa, por lo que es necesario adecuar cámaras de seguridad y vigilancia en la Universidad de Guayaquil, garantizando el bienestar y seguridad a cada persona que estudia en la Facultad de Filosofía y letras e Edificio de Párvulos.

Ya que esta Facultad integra a una de las primeras en tener el servicio de funcionamiento de cámaras IP y que con el pasar del tiempo se ampliara a toda la Universidad de Guayaquil.

Ya que la seguridad es un bienestar para el estudiante, estarían más controladas las aulas y áreas de la Universidad. Y la sociedad en la que está ubicada dicha institución se beneficiara también de aquel novedoso proyecto que se está realizando para beneficiar a todos.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Tras indagar en los archivos de la biblioteca de la Universidad de Guayaquil, directamente a los proyectos elaborados en la Facultad de Filosofía y Letras, que tengan similitud con el nuestro, **Tema:** Infraestructura Tecnológica del Complejo Académico de la facultad de Filosofía letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil. **Propuesta:** Estudio y Diseño de un Sistema de Cámaras de Seguridad IP aplicado en la parte exterior del Edificio de Párvulos sistemas presencial y semi -presencial. Pues resulta que no se encontró ningún resultado porque nosotros somos los primeros en diseñar el sistema de cámaras IP en el complejo académico y en la Facultad de Filosofía y letras, Ciencias de la educación pues queda constancia en que la Universidad de Guayaquil está haciendo lo posible con los estudiantes la elaboración de este proyecto que dé luego al culminarlo sería de gran utilidad como referencia para los futuros egresados cuando requieran un proyecto que tenga que ver con cámaras IP .

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El presente proyecto nos hace énfasis a investigar y prevenir, mantener la seguridad de nuestros: estudiantes, Directivos, Docentes, Edificio y sus bienes en general, con respecto a nuestra problemática de mejorar la seguridad en los exteriores del edificio de Párvulos de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil, del complejo académico, ubicado en la avenida Juan Tanca Marengo se incluirá todo lo relacionado a lo que se ha escrito e investigado.

Ricaldi M. (2005) “TCP/IP se ha convertido en el protocolo estándar para la interoperabilidad entre distintos tipos de equipos, la interoperabilidad es la principal ventaja del TCP/IP la mayoría de las redes permiten TCP/IP como protocolo, se pueden utilizar como un protocolo de interconexión de redes (Pág. 280).

LA INSEGURIDAD

Es un factor que ha crecido mucho en los últimos años en todas las sociedades, las causas de este crecimiento son muy complicadas de entender y muchas veces se encuentran interrelacionadas; algunas personas asumen que aspectos como bajos recursos o marginación social son la causa principal de la gesta de la inseguridad.

SISTEMAS DE SEGURIDAD

Un sistema de seguridad decimos que es un conjunto de dispositivos colocados estratégicamente en el perímetro de un sitio determinado para detectar las presencia, irrupción, o invasión de un desconocido o de un individuo que no posea un acceso permitido.

Un sistema de seguridad decimos que es un conjunto de dispositivos colocados estratégicamente en el perímetro de un sitio determinado para detectar la presencia, irrupción, o invasión de un desconocido o de un individuo que no posea un acceso permitido.

GRÁFICO No. 1

Sistemas de seguridad

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

Estos equipos nos avisarán cuando el sistema fue violado mediante un ruido característico o señal aguda, a su vez, el sistema de seguridad puede estar conectado a una central de vigilancia privada para que al cabo de pocos minutos personal policial se haga presente en nuestra ayuda.

SEGURIDAD ELECTRÓNICA

Cuando hablamos de seguridad electrónica nos referimos a todos aquellos Sistemas tales como los de monitoreo satelital, sistemas de alarmas y software de Seguridad que podamos utilizar para proteger no solo nuestra propiedad sino también nuestros bienes.

SISTEMAS DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA

Es la utilización de Sensores Artificiales, como en los humanos son los ojos, Oídos, tacto o todos juntos, pero que no necesitan descansar para funcionar Correctamente. Ellos están conectados o son inalámbricamente a una central, que Funciona como cerebro y “sabe qué hacer” cuando uno de estos sensores detectan “algo”.

FUNDAMENTACIÓN TECNOLÓGICA

El avance tecnológico se ha convertido en parte fundamental en toda institución financiera, industrial, educativa, todavía encuentran confusa la terminología sobre el tema.

Las siguientes definiciones tratarán de aclarar parte de la confusión, explicando los términos más comunes en la forma simple y sin el uso de un lenguaje técnico.

Esperamos que este documento sea fácil de entender para cualquier persona que trabaje con tecnología en el campo educativo, incluyendo profesores, personal de tecnología de informática, líderes políticos, directores de programas de informática en escuelas, personal de enseñanza a distancia y diseñadores de páginas electrónicas y sistemas de seguridad y vigilancia y que a su vez sirva de referencia a muchos quienes saben de tecnologías.

. Los textos electrónicos, programas de instrucción, correo electrónico, programas para intercambiar conversaciones en línea y programas de enseñanza a distancia son también considerados ejemplos de tecnología de informática.

> **MORTENSE C. (2011) TIC (Tecnologías de la información y de la comunicación) son aquellas tecnologías que constan de equipos de programas informáticos y de comunicación para reunir, almacenar, procesar, transmitir y presentar información en cualquier formato: voz, datos, textos, imágenes. Las TIC están transformando nuestras vidas personal y profesional, están cambiando las formas de acceso al conocimiento y aprendizaje. (Pág. 12)**

¿QUÉ ES LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA?

La tecnología de informática (TI) incluye los productos que almacenan, procesan, transmiten, convierten, copian o reciben información electrónica. En la legislación federal el término tecnología electrónica y de informática (E&IT) es el que normalmente se utiliza. Ejemplos de IT pueden ser: programas para aplicaciones específicas, sistemas operacionales, sistemas de informática y aplicaciones basadas en la red, teléfonos y otros medios de telecomunicación, aparatos de video, productos de multi-media, y equipos de oficina. Los textos electrónicos, programas de instrucción, correo electrónico, programas para intercambiar conversaciones en línea y programas de enseñanza a distancia son también considerados ejemplos de tecnología de informática.

SISTEMA DE CAMARAS DE SEGURIDAD

La facultad de filosofía de la Universidad de Guayaquil es una de las que más alumnos actualmente, aproximadamente 18.000 estudiantes distribuidos en las tres jornadas matutina, vespertina, e edificios debido a que no existe un control eficiente de todos sus departamentos y ocupadas en determinado horario, ni tampoco existe un control de seguridad , ninguna cámaras de vigilancia y seguridad en la facultad todo y en cada laboratorio y en los exteriores del edificio de párvul **GRÁFICO No. 2**

Sistemas de cámaras de seguridad

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

Por lo tanto nuestro proyecto se basa en un solo objetivo de implementar sistemas de cámaras de seguridad y mejoras tecnológicas en el edificio de Post-grado de la Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación y en la actualidad se necesita estar totalmente actualizados ya que la tecnología cada día.

VENTAJAS DE LAS CÁMARAS IP FRENTE A LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA CCTV TRADICIONALES.

Las Cámaras IP poseen muchas ventajas frente a los sistemas tradicionales de vigilancia mediante Circuito Cerrado de TV (CCTV), las fundamentales son:

GRÁFICO No. 3

Ventajas de las cámaras ip

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

Acceso Remoto: La observación y grabación de los eventos no tiene por que realizarse _in situ_ como requieren los sistemas CCTV.

Costo reducido: La instalación es mucho más flexible ya que se basa en La infraestructura de la Red Local existente o nueva, o también en la conexión directa a un Router, bien por cable o de forma inalámbrica (Wireless LAN).

Se elimina el costo de los sistemas de grabación digital de los CCTV, ya que las grabaciones se realizan en el disco duro de un PC de la propia red local o en un PC remoto.

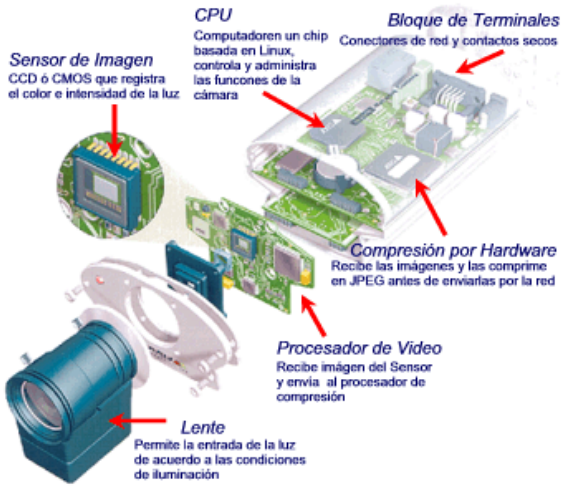
Flexibilidad frente a la ampliación del sistema: Los sistemas tradicionales

CCTV generalmente requieren duplicar los sistemas de monitorización cuando se amplía el sistema, los sistemas de Cámaras IP permiten su ampliación sin necesidad de invertir en nuevos sistemas de monitorización.

Actualmente, Es posible convertir un Sistema de Vigilancia CCTV en Cámaras IP.

GRÁFICO No. 4

CÁMARAS IP



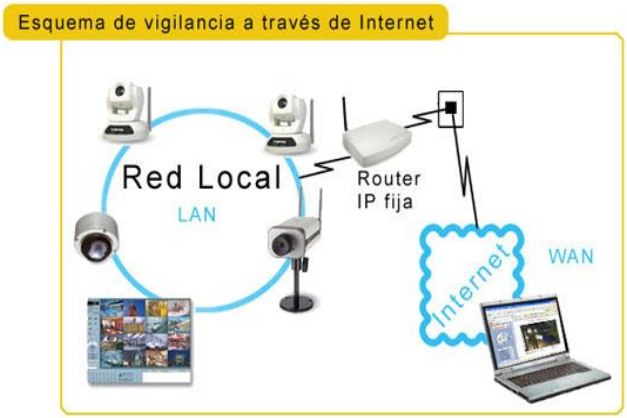
Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

Las Cámaras IP son un nuevo concepto de seguridad y vigilancia. Las cámaras y los servicios se pueden utilizar con redes IP ya instaladas, de ésta forma se elimina la necesidad de implementar un nuevo sistema de cableado dedicado.

Debido a su eficiencia y eficacia, se puede utilizar una PC o un servidor estándar para el funcionamiento del software central de monitoreo y de ésta manera poder realizar la visualización, grabación y tareas de administración centralizada. Las ventajas sobre los sistemas analógicos, es la capacidad de visión del vídeo y sonido en tiempo real con la ventaja de acceder por Internet desde cualquier parte del mundo.

GRÁFICO No. 5

Esquema de vigilancia a través del internet



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

Con la introducción de una nueva generación soluciones video, se ha integrado el Standard de compresión de video H.264 y la Tecnología 3G para acceso desde móviles mejorando la movilidad de los sistemas.

Utilizando H.264 en todas las Cámaras IP como compresor y codificador video en sistemas de video sobre IP ahorran hasta 50% del ancho de banda y de almacenamiento comparado con su anterior MPEG4 y hasta 80 % comparado con MJPEG.

CARACTERÍSTICAS DE UNA CAMARA IP

“Una cámara de red incorpora su propio miniordenador, lo que le permite emitir vídeo por sí misma, además de comprimir el vídeo y enviarlo, puede tener una gran variedad de funciones:” 9

- Envío de correos electrónicos con imágenes.
- Activación mediante movimiento de la imagen.
- Activación mediante movimiento de sólo una parte de la imagen.
- Control remoto para mover la cámara y apuntar a una zona.
- Programación de una secuencia de movimientos en la propia cámara.
- Posibilidad de guardar y emitir los momentos anteriores a un evento.
- Actualización de las funciones por software.

“Las cámaras IP permiten ver en tiempo real qué está pasando en un lugar, aunque esté a miles de kilómetros de distancia. Son cámaras de vídeo de gran calidad que tienen incluido un ordenador a través del que se conectan directamente a Internet.”

GRÁFICO No. 6

Característica de una cámara IP

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

“**Una cámara IP o una cámara de red** es un dispositivo que contiene:”9 Una cámara de vídeo de gran calidad, que capta las imágenes Un chip de compresión que prepara las imágenes para ser transmitidas por Internet. Un ordenador que se conecta por sí mismo a Internet

TIPOS DE CÁMARAS IP

Basadas en estándares abiertos, las cámaras IP han evolucionado para adaptarse a distintas necesidades y ámbitos de uso. Según su diseño y propósito, pueden dividirse en diferentes tipos, según la figura.

Cámaras Fijas Corresponde a un diseño clásico de cámara de vigilancia. Su orientación es fija y carece de partes móviles, por lo que es la opción más económica. Las cámaras de seguridad de este tipo suelen venir Protegidas en un confinamiento rígido resistente, lo que la hace menos vulnerables al vandalismo y a las inclemencias del tiempo. Es la opción más habitual en exteriores. Su visibilidad persigue un efecto disuasorio.

Existe un gran cantidad de modelos en muchos tamaños, con lentes vari focales e intercambiables para mayor flexibilidad.

GRÁFICO No. 7

Cámaras fijas

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

CÁMARAS FIJAS. INFRARROJA DE INTEMPERIE Y CONVENCIONAL DE EXTERIORES.

CÁMARAS DE CÚPULA FIJAS

Son cámaras fijas cuyo objetivo está protegido por una cúpula transparente, pero que oculta su interior.

El diseño con cúpula busca discreción, a la vez que oculta la verdadera orientación del objetivo y protege a este contra la redirección y el desenfoque.

GRÁFICO No. 8

CÁMARAS DE CÚPULA FIJAS

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

CÁMARAS IP PTZ

Una cámara PTZ (Pan, Tilt, Zoom) IP ofrece las mismas características que cualquier cámara de video IP, con capacidad de orientación zoom.

La cámara dispone de dos servos, uno para controlar el movimiento horizontal (pan) y otro para el cabeceo (tilt). Tanto las funciones de orientación como de zoom de cámara pueden programarse en una secuencia automática, o ser controlados remotamente por un controlador humano o de inteligencia artificial.

Son las cámaras preferibles para cubrir un amplio panorama visual o garantizar la identificación. No obstante, la cámara puede dejar puntos ciegos momentáneos que pueden ser aprovechados para la infiltración.

GRÁFICO No. 9

CÁMARAS IP PTZ

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

CÁMARAS IP PTZ CON CÚPULA

Las cámaras PTZ se pueden encapsular, al igual que las fijas, en una cúpula de ocultación. Este tipo de cámara posee todas las ventajas y funcionalidades de sin el principal inconveniente de las PTZ, ya que no es posible saber a dónde apunta la cámara en cada momento.

La mayoría de modelos permiten un campo visual completo y continuo, con 360º horizontales y 160º de cabeceo.

Por su versatilidad y discreción, son las más empleadas para el seguimiento de objetos o individuos, pero también para casi cualquier otra función de Vigilancia.

CÁMARAS IP TÉRMICAS

Las cámaras térmicas, a diferencia de las convencionales, registran frecuencias de luz infrarrojas, fuera del espectro de la luz visible por el ojo humano. Por tanto, una cámara IP termal, crea imágenes basadas en el calor que irradia cualquier objeto, vehículo, animal o persona.

La principal ventaja de estas cámaras radica en la posibilidad de detectar casi cualquier objeto en condiciones de oscuridad total o atmósfera turbia. Desafortunadamente, la capacidad de identificación de perfiles de objetos o personas con este tipo de cámaras no ha sido ampliamente desarrollada.

En cualquier caso, el uso de este tipo de cámaras suele estar restringido por las leyes de cada país. Por tanto, su aplicación suele quedar limitada a servicios de vigilancia profesionales, en empresas e instituciones de alta seguridad. Los límites legales son de 0.11 Megapixels y 60 fps en EEUU y EU con la condición de que el comprador esté registrado y los lotes sean trazables.

GRÁFICO No. 10

CÁMARAS IP TÉRMICAS CON SOPORTE

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

Red de área local (LAN)

Una red que se limita a un área especial relativamente pequeña tal como un cuarto, un solo edificio, una nave, o un avión. Las estaciones de trabajo y los ordenadores personales en oficinas normalmente están conectados en una red LAN, lo que permite que los usuarios envíen o reciban archivos y compartan el acceso a los archivos y a los datos. Cada ordenador conectado a una LAN se llama un nodo.

b. Red de área local virtual (VLAN)

Una Virtual LAN es un grupo de computadoras, con un conjunto común de recursos a compartir y de requerimientos, que se comunican como si estuvieran adjuntos a una división lógica de redes de computadoras en la cual todos los nodos pueden alcanzar a los otros por medio de broadcast (dominio de broadcast) en la capa de enlace de datos, a pesar de su diversa localización física.

c. Red de área metropolitana (MAN)

Una red que conecta las redes de un área dos o más locales juntos pero no extiende más allá de los límites de la ciudad inmediata, o del área metropolitana. Los enrutadores (routers) múltiples, los interruptores (switch) y los cubos están conectados para crear a una MAN.

d. Red de área amplia (WAN)

Es una red de comunicaciones de datos que cubre un área geográfica relativamente amplia y que utiliza a menudo las instalaciones de transmisión proporcionadas por los portadores comunes, tales como compañías del teléfono.

Las tecnologías WAN funcionan generalmente en las tres capas más bajas del Modelo de referencia OSI: la capa física, la capa de enlace de datos, y la capa de red.

LA TOPOLOGÍAS DE RED

Es la disposición física en la que se conecta una red de ordenadores. Si una red tiene diversas topologías se la llama mixta.

TOPOLOGÍAS MÁS COMUNES

Red en anillo

Topología de red en la que las estaciones se conectan formando un anillo. Cada estación está conectada a la siguiente y la última está conectada a la primera. Cada estación tiene un receptor y un transmisor que hace la función de repetidor, pasando la señal a la siguiente estación del anillo.

En este tipo de red la comunicación se da por el paso de un token o testigo, que se puede conceptualizar como un cartero que pasa recogiendo y entregando paquetes de información, de esta manera se evita perdida de información debido a colisiones.

Cabe mencionar que si algún nodo de la red se cae (termino informático para decir que esta en mal funcionamiento o no funciona para nada) la comunicación en todo el anillo se pierde.

GRÁFICO No. 11

Red en anillo

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

Red en árbol

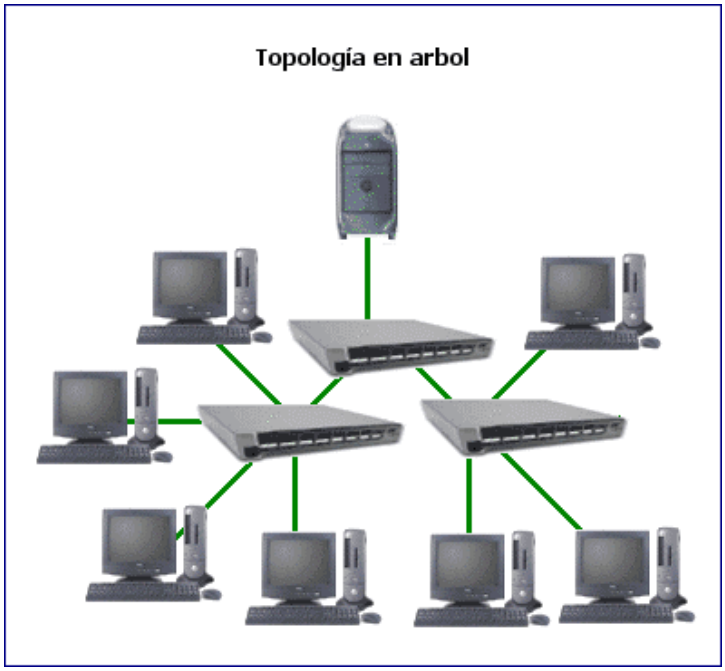
Topología de red en la que los nodos están colocados en forma de árbol. Desde una visión topológica, la conexión en árbol es parecida a una serie de redes en estrella interconectadas.

Es una variación de la red en bus, la falla de un nodo no implica interrupción en las comunicaciones. Se comparte el mismo canal de comunicaciones

Cuenta con un cable principal (*backbone*) al que hay conectadas redes individuales en bus.

GRÁFICO No. 12

Topología del árbol



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: **Andres Palma y Estefanía conforme**

Red en malla

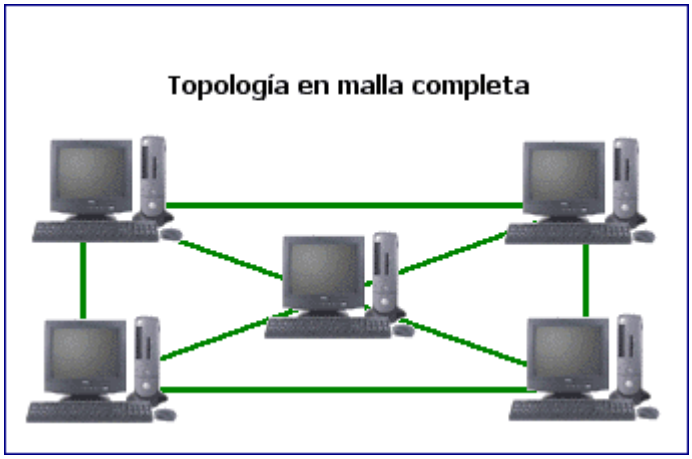
La Red en malla es una topología de red en la que cada nodo está conectado a uno o más de los otros nodos. De esta manera es posible llevar los mensajes de un nodo a otro por diferentes caminos.

Si la red de malla está completamente conectada no puede existir absolutamente ninguna interrupción en las comunicaciones. Cada servidor tiene sus propias conexiones con todos los demás servidores.

Una red de malla ofrece ventajas sobre las otras redes, en primer lugar el uso de los en laces dedicados garantiza que cada conexión solo debe transportar la carga de datos propios de los dispositivos conectados, eliminando el problema que surge cuando los enlaces son compartidos por varios dispositivos.

GRÁFICO No. 13

Topología en Malla



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

Red en bus

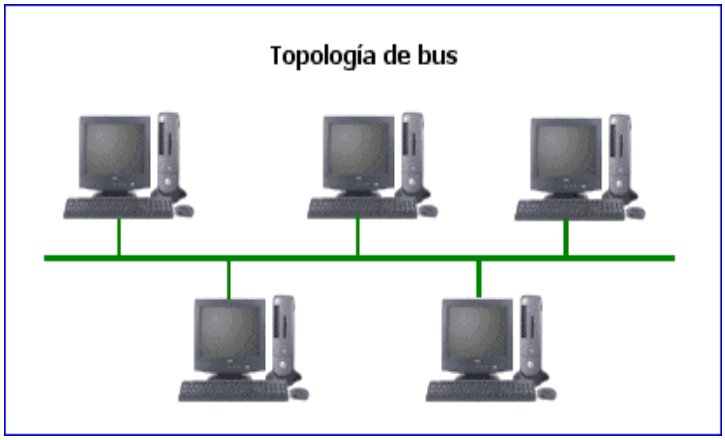
Topología de red en la que todas las estaciones están conectadas a un único canal de comunicaciones por medio de unidades interfaz y derivadores. Las estaciones utilizan este canal para comunicarse con el resto.

La topología de bus tiene todos sus nodos conectados directamente a un enlace y no tiene ninguna otra conexión entre nodos. Físicamente cada host está conectado a un cable común, por lo que se pueden comunicar directamente, aunque la ruptura del cable hace que los hosts queden desconectados.

La topología de bus permite que todos los dispositivos de la red puedan ver todas las señales de todos los demás dispositivos, lo que puede ser ventajoso si desea que todos los dispositivos obtengan esta información. Sin embargo, puede representar una desventaja, ya que es común que se produzcan problemas de tráfico y colisiones, que se pueden paliar segmentando la red en varias partes. Es la topología más común en pequeñas LAN, con hub o switch final en uno de los extremos.

GRÁFICO No. 14

Topología en bus



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

Red en estrella

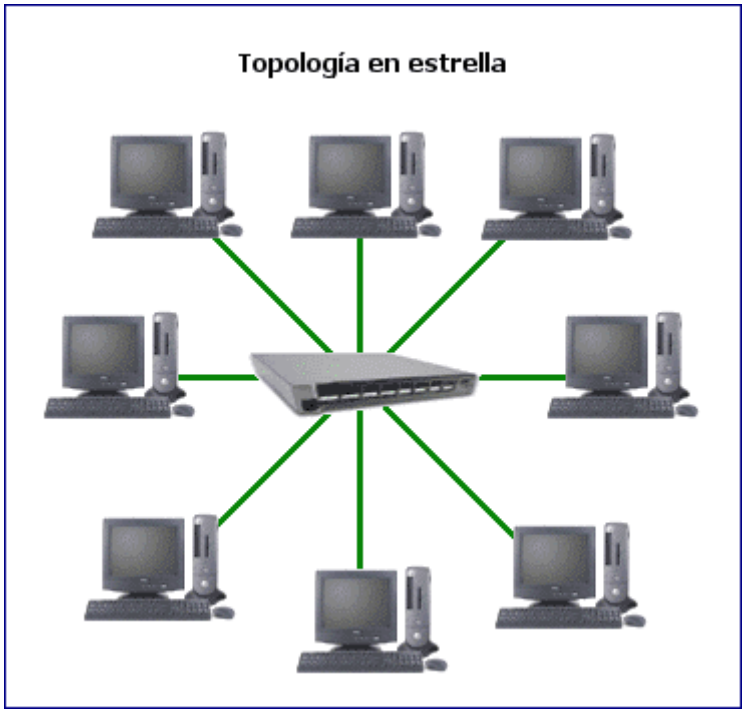
Red en la cual las estaciones están conectadas directamente al servidor u ordenador y todas las comunicaciones se han de hacer necesariamente a través de él.

Todas las estaciones están conectadas por separado a un centro de comunicaciones, concentrador o nodo central, pero no están conectadas entre sí. Esta red crea una mayor facilidad de supervisión y control de información ya que para pasar los mensajes deben pasar por el hub o concentrador, el cual gestiona la redistribución de la información a los demás nodos.

La fiabilidad de este tipo de red es que el malfuncionamiento de un ordenador no afecta en nada a la red entera, puesto que cada ordenar se conecta independientemente del hub, el costo del cableado puede llegar a ser muy alto. Su punto débil consta en el hub ya que es el que sostiene la red en uno.

GRÁFICO No. 15

Topología en estrella



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

Red Inalámbrica Wi-Fi

Wi-Fi es una marca de la *Wi-Fi Alliance* (anteriormente la *Wireless Ethernet Compatibility Alliance*), la organización comercial que prueba y certifica que los equipos cumplen los estándares IEEE 802.11x.

Las nuevas redes sin cables hacen posible que se pueda conectar a una red local cualquier dispositivo sin necesidad de instalación, lo que permite que nos podamos pasear libremente por la oficina con nuestro ordenador portátil conectado a la red o conectar sin cables cámaras de vigilancia en los lugares más inaccesibles.

También se puede instalar en locales públicos y dar el servicio de acceso a Internet sin cables.

La norma IEEE 802.11b dio carácter universal a esta tecnología que permite la conexión de cualquier equipo informático a una red de datos Ethernet sin necesidad de cableado, que actualmente se puede integrar también con los equipos de acceso ADSL para Internet.

Red en Bus: 802.3 "Ethernet"

Norma o estándar (IEEE 802.3) que determina la forma en que los puestos de la red envían y reciben datos sobre un medio físico compartido que se comporta como un bus lógico, independientemente de su configuración física. Originalmente fue diseñada para enviar datos a 10 Mbps, aunque posteriormente ha sido perfeccionada para trabajar a 100 Mbps, 1 Gbps o 10 Gbps y se habla de versiones futuras de 40 Gbps y 100 Gbps.

En sus versiones de hasta 1 Gbps utiliza el protocolo de acceso al medio CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access / Collision Detect - Acceso múltiple con detección de portadora y detección de colisiones). Actualmente Ethernet es el estándar más utilizado en redes locales/LANs.

Ethernet fue creado por Robert Metcalfe y otros en Xerox Parc, centro de investigación de Xerox para interconectar computadoras Alto. El diseño original funcionaba a 1 Mbps sobre cable coaxial grueso con conexiones vampiro (que "muerden" el cable). Para la norma de 10 Mbps se añadieron las conexiones en coaxial fino (10Base2, también de 50 ohmios, pero más flexible), con tramos conectados entre si mediante conectores BNC; par trenzado categoría 3 (10BaseT) con conectores RJ45, mediante el empleo de hubs y con una configuración física en estrella; e incluso una conexión de fibra óptica (10BaseF).

EL CABLEADO ESTRUCTURADO

Es un sistema de cableado capaz de integrar tanto a los servicios de voz, datos y vídeo, como los sistemas de control y automatización de un edificio bajo una plataforma estandarizada y abierta. El cableado estructurado tiende a estandarizar los sistemas de transmisión de información al integrar diferentes medios para soportar toda clase de tráfico.

> **Olva Alonso Nuria , sistema de cableado (2008) expresa : " El cableado para redes de datos difiere significativamente de otros cableados más conocidos, como pueden ser los asociados e instalaciones eléctricas o de teléfono, entender el funcionamiento de redes que pueden transmitir datos videos y voz , asegurar que el cableado instalado será capaz de aportar los retos del mañana". (pag. 37)**

CABLEADO HORIZONTAL

El cableado horizontal incorpora el sistema de cableado que se extiende desde la salida de área de trabajo de telecomunicaciones (Work Area Outlet, WAO) hasta el cuarto de telecomunicaciones.

CABLEADO DEL BACKBONE

El propósito del cableado del backbone es proporcionar interconexiones entre cuartos de entrada de servicios de edificio, cuartos de equipo y cuartos de telecomunicaciones. El cableado del backbone incluye la conexión vertical entre pisos en edificios de varios pisos. El cableado del backbone incluye medios de transmisión (cable), puntos principales e intermedios de conexión cruzada y terminaciones mecánicas.

CUARTO DE TELECOMUNICACIONES

Un cuarto de telecomunicaciones es el área en un edificio utilizada para el uso exclusivo de equipo asociado con el sistema de cableado de telecomunicaciones. El espacio del cuarto de comunicaciones no debe ser compartido con instalaciones eléctricas que no sean de telecomunicaciones. El cuarto de telecomunicaciones debe ser capaz de albergar equipo de telecomunicaciones, terminaciones de cable y cableado de interconexión asociado. El diseño de cuartos de telecomunicaciones debe considerar, además de voz y datos, la incorporación de otros sistemas de información del edificio tales como televisión por cable (CATV), alarmas, seguridad, audio y otros sistemas de telecomunicaciones. Todo edificio debe contar con al menos un cuarto de telecomunicaciones o cuarto de equipo. No hay un límite máximo en la cantidad de cuartos de telecomunicaciones que pueda haber en un edificio.

CUARTO DE EQUIPO

El cuarto de equipo es un espacio centralizado de uso específico para equipo de telecomunicaciones tal como central telefónica, equipo de cómputo y/o conmutador de video. Varias o todas las funciones de un cuarto de telecomunicaciones pueden ser proporcionadas por un cuarto de equipo. Los cuartos de equipo se consideran distintos de los cuartos de telecomunicaciones por la naturaleza, costo, tamaño y/o complejidad del equipo que contienen. Los cuartos de equipo incluyen espacio de trabajo para personal de telecomunicaciones. Todo edificio debe contener un cuarto de telecomunicaciones o un cuarto de equipo. Los requerimientos del cuarto de equipo se especifican en los estándares ANSI/TIA/EIA-568-A y ANSI/TIA/EIA-569.

CUARTO DE ENTRADA DE SERVICIOS

El cuarto de entrada de servicios consiste en la entrada de los servicios de telecomunicaciones al edificio, incluyendo el punto de entrada a través de la pared y continuando hasta el cuarto o espacio de entrada. El cuarto de entrada puede incorporar el "backbone" que conecta a otros edificios en situaciones de campus. Los requerimientos de los cuartos de entrada se especifican en los estándares ANSI/TIA/EIA-568-A y ANSI/TIA/EIA-569.

Sistema de Puesta a **Tierra** y Puenteado

NORMAS Y ESTÁNDARES

1. ANSI/TIA/EIA-568-A_Commercial Building Telecommunications Cabling Standard (October 1995). Documento principal que regula todo lo concerniente a sistemas de cableado estructurado para edificios comerciales.

2. ANSI/EIA/TIA-569_Commercial Building Standards for Telecommunications Pathways and Spaces (October 1990). Documento que especifica los estándares para los conductos, pasos y espacios necesarios para la instalación de sistemas estandarizados de telecomunicaciones.

3. ANSI/EIA/TIA-570_Residential and Light Commercial Telecommunications Wiring Standard (June 1991). Especifica Normas para la instalación de Sistemas de Telecomunicaciones en áreas residenciales y comerciales de baja densidad.

4. ANSI/TIA/EIA-606_The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial building (February 1993). Regula y sugiere los métodos para la administración de los sistemas de telecomunicaciones. La administración se refiere a documentación, Etiquetado, Planos, Reportes y Hojas de Trabajo.

5. ANSI/TIA/EIA-607_Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications (August 1994). Regula las especificaciones sobre los sistemas de tierra para equipos de telecomunicaciones.

6. TIA/EIA TSB-67_Transmission Performance Specifications for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling Systems - Draft (September 1995). Regula las especificaciones de equipos para la prueba, medición y certificación de sistemas de cableado estructurado.

7. TIA/EIA TSB-72_Centralized Optical Fiber Cabling Guidelines - Draft (September 1995). Regula la instalación de sistemas centralizados de fibra óptica.

8. TIA/EIA TSB-75_Additional Horizontal Cabling Practices for Open Offices - Draft (June 1996). Regula lo concerniente a espacios de oficinas abiertos u oficinas con mucho movimiento de personal.

MEDIOS DE TRANSMISIÓN

Para determinar los medios de transmisión trabajar base y banda ancha.

Banda base: es la transmisión digital de datos a través de un cable. La codificación utilizada es normalmente de tipo Manchester, que permite combinar Una señal de reloj con los datos.

La transmisión en banda base implica que solo puede haber una comunicación en el cable en un momento dado.

Transmisión en banda ancha es la transmisión analógica de los datos. Para ello se utilizan módem que operan a altas frecuencias. Cada módem tiene una portadora diferente, de forma que es posible realizar varias comunicaciones simultáneas en el cable.

Los medios de transmisión más utilizados dentro del mundo de la informática son los cables estos pueden ser de distintos tipos y características como: nos vamos a referir brevemente a los modos de transmisión. Existen dos modos de transmisión:

> **Black Uyless, redes de ordenadores (2010) , expresa: Sistemas de conexión y soportes de transmisión ,normas internacionales, Metodología del pre-cableado , gestión y mantenimiento ,se ofrece un estudio comparativo de las soluciones que en este sentido importan a los principales fabricantes (pag. 75)**

ESTÁNDARES DE CABLES UTP/STP

Cat 1: actualmente no reconocido por TIA/EIA. Fue usado para comunicaciones telefónicas POTS, ISDN y cableado de timbrado.

Aunque los estudios de transmisión se suelen centrar solamente en la potencia recibida y, en algunos casos, la relación señal, es necesario en algunas ocasiones ir más allá. En esos casos es interesante saber el rendimiento real que la red da en un punto en esta categoría..

Cat 2: actualmente no reconocido por TIA/EIA. Fue frecuentemente usado para redes token ring (4 Mbit/s).

Cat 3: actualmente definido en TIA/EIA-568-B. Fue (y sigue siendo) usado para redes ethernet (10 Mbit/s). Diseñado para transmisión a frecuencias de hasta 16 MHz.

Cat 4: actualmente no reconocido por TIA/EIA. Frecuentemente usado en redes token ring (16 Mbit/s). Diseñado para transmisión a frecuencias de hasta 20 MHz.

Cat 5: actualmente no reconocido por TIA/EIA. Frecuentemente usado en redes ethernet, fast ethernet (100 Mbit/s) y gigabit ethernet (1000 Mbit/s). Diseñado para transmisión a frecuencias de hasta 100 MHz.

Cat 5e: actualmente definido en TIA/EIA-568-B. Frecuentemente usado en redes fast ethernet (100 Mbit/s) y gigabit ethernet (1000 Mbit/s). Diseñado para transmisión a frecuencias de hasta 100 MHz.

Nota sobre Cat 5e: Siendo compatible con Gigabit ethernet (1000 Mbit/s) se recomienda específicamente el uso de cable de Categoria 6 para instalaciones de este tipo, de esta manera se evitan perdidas de rendimiento a la vez que se incrementa la compatibilidad de toda la infraestructura.

Cat 6: actualmente definido en TIA/EIA-568-B. Usado en redes gigabit ethernet (1000 Mbit/s). Diseñado para transmisión a frecuencias de hasta 250 MHz.

Cat 6a: actualmente definido en TIA/EIA-568-B. Usado en un futuro en redes 10 gigabit ethernet (10000 Mbit/s). Diseñado para transmisión a frecuencias de hasta 500 MHz.

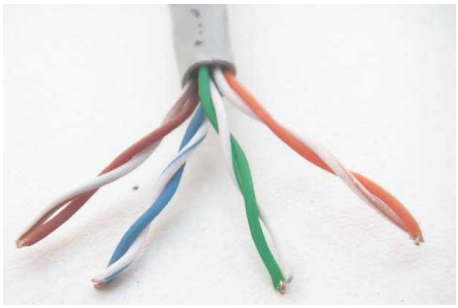
Cat 7: actualmente no reconocido por TIA/EIA. Usado en un futuro en redes 10 gigabit ethernet (10000 Mbit/s). Diseñado para transmisión a frecuencias
de hasta 600 MHz.

CABLES UTILIZADOS EN UNA RED ALÁMBRICA

La categoría 5, es uno de los grados de cableado UTP descritos en el estándar EIA/TIA 568B el cual se utiliza para ejecutar CDDI y puede transmitir datos a velocidades de hasta 10000 Mbps a frecuencias de hasta 100 Mhz.

GRÁFICO No. 16

Cable categoría 5



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

La categoría 5 ha sido sustituida por una nueva especificación, la categoría 5e (enhanced o mejorada).

Está diseñado para señales de alta integridad. Estos cables pueden ser blindados o sin blindar.

Este tipo de cables se utiliza a menudo en redes de ordenadores como Ethernet, y también se usa para llevar muchas otras señales como servicios básicos de telefonía, token ring, y ATM.

Mortense C. (2008). Cableado,expre expresa : “Es la unión de computadoras personales con otras o con grupos de computadores o terminales de red este, está utilizando como medios de transmisión el cual cumple función de transmisión de datos de un lugar a otro. (Pág. 126)

El cable coaxial fue creado en la década de los 30, y es un cable utilizado para transportar señales eléctricas de alta frecuencia que posee dos conductores concéntricos, uno central, llamado vivo, encargado de llevar la información, y uno exterior, de aspecto tubular, llamado malla o blindaje, que sirve como referencia de tierra y retorno de las corrientes.

Entre ambos se encuentra una capa aislante llamada dieléctrico, de cuyas características dependerá principalmente la calidad del cable. Todo el conjunto suele estar protegido por una cubierta aislante.

El conductor central puede estar constituido por un alambre sólido o por varios hilos retorcidos de cobre; mientras que el exterior puede ser una malla trenzada, una lámina enrollada o un tubo corrugado de cobre o aluminio. En este último caso resultará un cable semirrígido.

GRÁFICO No. 17

Cable coaxial

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

Debido a la necesidad de manejar frecuencias cada vez más altas y a la digitalización de las transmisiones, en años recientes se ha sustituido paulatinamente el uso del cable coaxial por el de fibra óptica, en particular para distancias superiores a varios kilómetros, porque el ancho de banda de esta última es muy superior.

RJ-45 (registered jack 45) es una interfaz física comúnmente usada para conectar redes de cableado estructurado, (categorías 4, 5, 5e, 6 y 6a). Es parte del Código Federal de Regulaciones de Estados Unidos. Posee ocho pines o conexiones eléctricas, que normalmente se usan como extremos de cables de par trenzado.

GRÁFICO No. 18

RJ-45

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

Es utilizada comúnmente con estándares como TIA/EIA-568-B, que define la disposición de los pines o *wiring* pinout.

Una aplicación común es su uso en cables de red Ethernet, donde suelen usarse 8 pines (4 pares). Otras aplicaciones incluyen terminaciones de teléfonos (4 pines o 2 pares) por ejemplo en Francia y Alemania, otros servicios de red como RDSI y T1 e incluso RS-232.

SWITCH

Características Solo transmiten paquetes entre un conjunto de puertos predefinidos:

GRÁFICO No. 19

SWITCH

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

(VLAN) No se pueden comunicar entre si VLAN distintas. En modelos avanzados un puerto puede pertenecer a varias VLANS. Aumentan el ancho de banda de la red por un factor N/2 (N= nº de puertos), puesto que aíslan el tráfico entre ordenadores. Idóneo para interconectar redes locales entre sí o grupos de trabajo que trabajen con aplicaciones multimedia. Interconexión de redes Ethernet con redes Fast-Ethernet.

SERVIDORES

Es una computadora que, formando parte de una red, provee servicios a otras computadoras denominadas clientes.

Una aplicación informática o programa que realiza algunas tareas en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes. Algunos servicios habituales son los servicios de archivos, que permiten a los usuarios almacenar y acceder a los archivos

TIPOS DE SERVIDORES

Servidor de archivos: almacena varios tipos de archivo y los distribuye a otros clientes en la red.

Servidor de impresiones: controla una o más impresoras y acepta trabajos de impresión de otros clientes de la red, poniendo en cola los trabajos de Impresión.

Servidor de correo: almacena, envía, recibe, enruta y realiza otras operaciones relacionadas con e-mail para los clientes de la red.

Servidor de fax: almacena, envía, recibe, enruta y realiza otras funciones necesarias para la transmisión, la recepción y la distribución apropiadas de Los fax.

Servidor de la telefonía: realiza funciones relacionadas con la telefonía, como es la de contestador automático, almacena los mensajes de voz, encaminando las llamadas y controlando también la red o el Internet.

Servidor proxy: realiza un cierto tipo de funciones a nombre de otros clientes en la red para aumentar el funcionamiento de ciertas operaciones, también sirve seguridad.

Servidor del acceso remoto (RAS): controla las líneas de módem de los monitores u otros canales de comunicación de la red para que las peticiones conecten con la red de una posición remota, responden llamadas telefónicas entrantes o reconocen la petición de la red y realizan los chequeos necesarios de seguridad y otros procedimientos necesarios para registrar a un usuario en la red.

Servidor de uso: realiza la parte lógica de la informática o del negocio de un uso del cliente, aceptando las instrucciones para que se realicen las operaciones de un sitio de trabajo y sirviendo los resultados a su vez al sitio de trabajo.

Servidor web: almacena documentos HTML, imágenes, archivos de texto, Escrituras, y demás material Web compuesto por datos, y distribuye este contenido a clientes que la piden en la red.

Servidor de reserva: tiene el software de reserva de la red instalado y tiene cantidades grandes de almacenamiento de la red en discos duros u otras Formas del almacenamiento, para que se utilice con el fin de asegurarse de Que la pérdida de un servidor principal no afecte a la red.

Servidor de Autenticación: Es el encargado de verificar que un usuario Pueda conectarse a la red en cualquier punto de acceso, ya sea inalámbrico O por cable, basándose en el estándar 802.1x

Servidor DNS: Este tipo de servidores resuelven nombres de dominio sin Necesidad de conocer su dirección IP.

APLICACIONES

Algunas de las aplicaciones de monitoreo y vigilancia que actualmente están utilizando esta tecnología son:

Monitoreo y vigilancia Urbana y lugares públicos, Monitoreo y vigilancia residencial con o sin manejo de alarmas.

ROUTER

También se lo conoce como direccionador. Se trata de un producto de hardware que permite interconectar computadoras que funcionen en el marco de una red.

Dicen los expertos, se encarga de establecer que ruta se destinara a cada paquete de datos dentro de una red informática. Puede ser beneficioso en la interconexión de computadoras, en la conexión de los equipos a internet o para el desarrollo interno de quienes proveen servicios de internet.

SOFTWARE

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, gracias al cual tendremos acceso a la dirección propia de la cámara IP, que nos mostrará las imágenes de lo que en ese momento este sucediendo. Esto resulta extremadamente útil, ya que permitirá poder visualizar la cámara desde cualquier ordenador, en cualquier parte del mundo, sin necesidad de haber instalado un software específico.

No obstante, con las Cámaras IP nuestras se adjunta un software de visualización de hasta 4/16 cámaras, permitiendo la visualización simultanea de las mismas, el control, la administración, y por supuesto la reproducción de los videos que se hayan grabado mediante grabación programada, o como consecuencia de alarmas.

FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Desde los primeros tiempos la inteligencia humana se esforzó por interpretar al origen de todas las cosas; inicialmente atravez de los mitos y luego mediante el predominio de la razón .así surgió la filosofía y Los fundamentos filosóficos de la educación nos ayudan a ver los puntos de vista que tienen que ver con la educación y tecnología porque las dos propuestas tienen que ir de la mano, La filosofía es en sí es sabiduría y quien es poseedor de aquel don, el hombre que ha llegado a realizar diferentes tipos de descubrimientos y en una de ellas tenemos las tecnologías que ahora está de forma globalizada en todo el mundo. Y es ahora en la actualidad que todo está progresando en base a las tecnologías.

La fundamentación filosofía del presente proyecto, este se enmarca en el materialismo dialectico, ya que concibe la inteligencia humana es activa

, selectiva y creativa. Además plantea una relación dialéctica entre la teoría y la práctica, por ser esta una corriente en la que la producción del conocimiento

comienza con problemas, mientras que el criterio de justificación del conocimiento depende de los resultados de la práctica guiada por la teoría.

ORTEGA JOSÉ, Historia de la Filosofía expresa: “El hombre rinde al máximo de su capacidad cuando adquiere la plena conciencia de su circunstancia, por ellas comunica con el universo”. (Pág.329).

ORTEGA, JOSÉ habla acerca del hombre es muy capaz de responder a sus problemas siempre y cuando este se lo proponga dando solución a cada una de sus necesidades.

Manifiesta que el género humano produce conocimientos, comenzando con sus problemas prácticos. Esto nos permite situarnos en el modo operativo de entender los procesos del conocimiento en sus diversas etapas, además.

La percepción del problema no se queda en el plano de la abstracción filosófica, sino que avanza hacia los componentes socio histórico e ideológico que subyacen en él.

FUNDAMENTACIÓN SOCIOLOGICA

El ser humano es un ser social por naturaleza, el ser humano no vive en manada, vive en comunidad consiente del mundo de que lo rodea, y por lo general expresa lo que siente con respecto a algún tema a otra persona y intercambian ideas, pensamientos, sobre algo en contra o a favor y vale recalcar que siempre quiere un beneficio y un cambio o mejora de cualquier tipo y es capaz de prepararse para lograrlo.

“IVOR MORRISH Sociología de la Educación, la educación no es solo educación para la vida misma, es también educación que se extiende hacia el futuro de la vida del individuo” Pág. 21

En el proceso de socialización el hombre busca adaptarse al espacio que se le indica y es interesante mencionar que el hombre está en constante aprendizaje con las observaciones que realiza en el diario vivir. Aprendiendo de los demás actitudes positivas que sean favorables para su aprendizaje.

FUNDAMENTACIÓN PEDAGOGICA

Sabemos que la pedagogía es el fundamento de la estructura curricular del programa de educación; y abarca tres niveles que interactúan: nivel teórico formal, re contextualización, y consta de 3 partes esenciales.

El primero centrado en la formación humana; el segundo, está compuesto de la articulación de modelos pedagógicos, estrategias de enseñanza, técnicas y procedimientos didácticos, diseños curriculares y didácticas específicas.

El tercero está constituido por la acción pedagógica que es la enseñanza, se mueve en una triple dimensión: el alumno, el entorno, el currículo. , pues pedagógicamente pensamos en el bienestar del alumnado y desarrollamos este proyecto que los beneficiara mucho Directivos, Docentes, estudiantes.

Mounier, Pedagogía Moderna del Aprendizaje expresa: El hombre es un ser inconcluso y consciente de su inconclusión y su permanente movimiento tras la búsqueda de **SER MAS.**

FUNDAMENTACIÓN LEGAL

El presente proyecto se fundamenta legalmente en:

- **Ley Orgánica de Educación Superior**
- **Ley Orgánica de Educación Intercultural**

La ley Orgánica de Educación superior: Busca mejorar y demostrar con sus estatutos los deberes y derechos que tienen los estudiantes de educación superior, para seguir con sus estudios en el cual mencionamos algunos artículos que garantizan la educación superior.

Art. 8.- Serán Fines de la Educación Superior.- La educación superior tendrá los siguientes fines:

a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas;

b) Fortalecer en las y los estudiantes un espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico;

c) Contribuir al conocimiento, preservación y enriquecimiento de los saberes ancestrales y de la cultura nacional;

d) Formar académicos y profesionales responsables, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social;

e) Aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo;

f) Fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional;

g) Constituir espacios para el fortalecimiento del Estado institucional, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico; y,

h) Contribuir en el desarrollo local y nacional de manera permanente, a través del trabajo comunitario o extensión universitaria.

La presente investigación se basa en la ley orgánica de educación que indica lo siguiente:

> **El Art. 350** de la Constitución de la República del Ecuador señala que 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;
>
> **El Art. 351** de la Constitución de la República del Ecuador establece que 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. 32.- Programas informáticos.- Las empresas que distribuyan programas informáticos tienen la obligación de conceder tarifas preferenciales para el uso de las licencias obligatorias de los respectivos programas, a favor de las instituciones de educación superior, para fines académicos. Las instituciones de educación superior obligatoriamente incorporarán el uso de programas informáticos con software libre.

Los siguientes fundamentos establecidos por la ley orgánica de educación, nos indican que nuestro proyecto es factible, por el cual mostraremos los posibles problemas que se presentaren en los laboratorios sino también que se toman en cuenta los datos observados.

Validando cualquier problema con los estatutos de la ley orgánica que está a favor de obtener cambios en nuestros conocimientos que vamos adquiriendo día a día, en el cual la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil nos enfatizamos en hacer cambios en sus edificios (complejo académico , Edificio de párvulos), especificando que el momento actual no es el más indicado `por lo que sus edificios se encuentran actos para la enseñanza aprendizaje de los estudiantes pero no poseen un sistemas de cámaras de seguridad IP. En el cual es importante mencionar que todo institución debe de cubrir y optar por avances informático, debe estar actualizado de acuerdo a las nuevas innovaciones tecnológicas que se presenten en la actualidad, en el proceso enseñanza aprendizaje se debe estar en constante cambio para el avance de los nuevos profesionales, basándose en lo que estipula la ley de educación superior.

La ley Orgánica de educación Intercultural: se basa en el siguiente artículo que la educación es un derecho que tienen todo ser humano y por ende esta ley Orgánica de Educación Intercultural se basa como una base legal en nuestro proyecto .

> **Art. 4**.- **Derecho a la educación**.- La educación es un derecho humano fundamental garantizado en la Constitución de la República y condición necesaria para la realización de los otros derechos humanos.
> Son titulares del derecho a la educación de calidad, laica, libre y gratuita en los niveles inicial, básico y bachillerato, así como a una educación permanente a lo largo de la vida, formal y no formal, todos los y las habitantes del Ecuador.

El Sistema Nacional de Educación profundizará y garantizará el pleno ejercicio de los derechos y garantías constitucionales.

En el siguiente articulo podremos notar que la educación es una obligación que nos debe garantizar el estado a todos los ecuatorianos ya que tenemos que prepararnos para ser mejores persona cada día ya que la tecnología avanza y hay que seguir actualizando con las nuevas herramientas que aparecerán cada día y así es estado brindar una educación gratuita para todos los ciudadanos y también brindarnos y educación de calidad y calidez

> **Art. 5.- La educación como obligación de Estado.-**
> El Estado tiene la obligación ineludible e inexcusable de garantizar el derecho a la educación, a los habitantes del territorio ecuatoriano y su acceso universal a lo largo de la vida, para lo cual generará las condiciones que garanticen la igualdad de oportunidades para acceder, permanecer, movilizarse y egresar de los servicios educativos. El Estado ejerce la rectoría sobre el Sistema Educativo a través de la Autoridad Nacional de Educación de conformidad con la Constitución de la República y la Ley.
> El Estado garantizará una educación pública de calidad, gratuita y laica.

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

VARIABLE INDEPENDIENTE

Infraestructura Tecnológica del Complejo Académico de la facultad de Filosofía letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil

VARIABLE DEPENDIENTE

Estudio y Diseño de un Sistema de Cámaras de Seguridad IP aplicado en la parte exterior del Edificio de Párvulos

CAPITULO III

METODOLOGIA

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente proyecto, viene de la mano con el tema que se va tratar, siendo opciones para hallar una respuesta a una problemática que se da en el entorno tecnológico, social. En él se debe realizar las siguientes actividades.

- Contar.
- Medir.
- Describir.

Cada una de estas actividades es de vital importancia en el estudio de la muestra y población.

En los **DISEÑOS RETROSPECTIVOS**, el investigador observa la manifestación de algún fenómeno (v. dependiente) e intenta identificar retrospectivamente sus antecedentes o causas (v. independiente).

Los **ESTUDIOS PROSPECTIVOS** se inician con la observación de ciertas causas presumibles y avanzan longitudinalmente en el tiempo a fin de observar sus consecuencias.

La investigación prospectiva se inicia, por lo común, después de que la investigación retrospectiva ha producido evidencia importante respecto a determinadas relaciones causales.

Los métodos utilizados para realizar estos estudios son los científico, método deductivo, método deductivo

MÉTODO CIENTÍFICO

Es un proceso sistemático por medio del cual se obtiene el conocimiento científico basándose en la observación y la experimentación..

Generalmente los tratadistas del método científico siguen un esquema que obedece a las necesidades metodológicas de la investigación.

El método científico consta de las siguientes fases:

- Planteamiento del problema.
- Revisión de la bibliografía
- Formulación de hipótesis.
- Recolección de datos
- a.- definición de variables
- b.- muestreo de sujetos
- c.- Diseño experimental
- d.- Procedimiento
- Análisis de datos.
- Conclusiones

En esto coinciden la mayoría Van Dalen y Meyer 1981: 143 y 513 Travers 1979: 86.

Planteamiento del problema.- Este puede ser identificado a través de la observación directa y/o sustentada en alguna teoría, incentivada por la curiosidad de averiguar lo poco conocido o desconocido.

Revisión de la bibliografía.- Una vez que se ha decidido el tema objeto de estudio, el paso siguiente consiste en realizar una revisión sistemática de la literatura sobre el tema.

Formulación de la Hipótesis.- Las observaciones y hechos registrados, deben presentarse en forma de conjeturas que deben tomarse como proposiciones provisionales que pueden servir de base para la investigación de los hechos y fenómenos socio- naturales.

Recopilación de Datos: Las inquietudes planteadas en la hipótesis deben crear una serie de expectativas que conduzcan a la búsqueda y recopilación de datos provenientes de experiencias previas, revisión bibliográfica o informes de otras fuentes.

a.- Definición de las variables.- se exponen los principios que deben orientar una investigación operativa.

b.- selección de la muestra.- el investigador debe definir la población objeto de estudio. A partir de esta población se selecciona una muestra de sujetos.

c.- Diseño Experimental.- es la estrategia que se utiliza para controlar las variables.

d.- Procedimiento.- Consiste en la secuencia de los pasos realizados para llegar a la obtención de los datos

Análisis de datos.- Aquí se organizan los datos de tal forma que permitan dar respuestas al problema planteado y decidir si las hipótesis han

sido confirmadas o rechazadas .los datos deben interpretarse a la luz del marco teórico y finalmente la generalización de los resultados, más allá de los límites de los datos utilizados en el análisis**.**

Conclusiones.- esta es la etapa final del proceso de investigación consiste en extraer unas conclusiones:

a.-un resumen de los resultados

b.-la aceptación o rechazo de la hipótesis

c.- coincidencias o desacuerdos con otras investigaciones

d.- implicaciones para la teoría

e.- implicaciones para la práctica

f.- sugerencias para futuras investigaciones

MÉTODO INDUCTIVO

Es un proceso de razonamiento lógico en el que partiendo de la observación de los casos particulares y luego de establecer comparaciones de características, propiedades y relaciones funcionales de las diferentes facetas de los objetos del conocimiento se abstrae, se generaliza y se llega al establecimiento de las reglas y leyes científicas.

El método inductivo va de lo particular a lo general.

FASES DEL MÉTODO INDUCTIVO

- Observación de los casos particulares.
- Comparación
- Abstracción
- Generalización

MÉTODO DEDUCTIVO

Es el proceso que permite presentar conceptos, principios, reglas, definiciones, afirmaciones, formulas, reglas, a partir de los cuales se analiza, sintetiza, compara, generaliza y demuestra. El método deductivo va de lo general a lo particular.

Este método cumple con el siguiente proceso.

- Síntesis
- Generalización
- Demostración

MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto se fundamentó en la modalidad de investigación bibliográfica, y de campo y tecnológica, por lo que se necesitó investigar sobre: equipos, software, y el lugar (Edificio) los cuales permitirán tener una amplia noción de características técnicas, físicas, económicas, con lo cual se seleccionaron los equipos que brinden el control de cámaras de seguridad IP.

Sin embargo se está haciendo lo posible para cumplir con este propósito la adecuación exacta y sí, tenemos las certeza que se podrá realizar este proyecto con las medidas que se han tomado.

Investigación de campo: se trata de la investigación aplicada para comprender y resolver alguna situación, necesidad o problema en un contexto determinado. El investigador trabaja en el ambiente natural en que conviven las personas y las fuentes consultadas, de las que se obtendrán los datos más relevantes a ser analizados son individuos, grupos y representantes de las organizaciones o comunidades. Cuando se habla de estudios de campo, nos referimos a investigaciones científicas, no experimentales dirigidas a descubrir relaciones e interacciones entre variables sociológicas, psicológicas y educativas en estructuras sociales reales y cotidianas.

El proyecto a realizarse se interpreta dentro de la investigación de campo por realizarse en el mismo lugar (edificio) en que se desarrollan o producen los acontecimientos, en contacto con quien o quienes son los observadores del problema en este caso de los estudiantes de la carrera de Párvulos en el edifico de Post-grado de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Realizando las pertinentes investigaciones en el edificio aulas interiores y exteriores se pudo hallar en un tiempo futuro los riesgos que pueden ocurrir si no se toman las debidas precauciones.

Investigación documental bibliográfica: El énfasis de la investigación está en el análisis teórico y conceptual hasta el paso final de la elaboración de un informe o propuesta sobre el material registrado, ya se trate de obras, investigaciones anteriores, material inédito, hemerográfico, cartas, historias de vida, documentos legales e inclusive material filmado o grabado.

Las fuentes de conocimiento, de análisis e interpretación serán fundamentalmente “cosas” y no “personas”.

Una investigación sobre la delincuencia juvenil será documental, si continuamos nuestra labor bibliográfica a base de registros policiales, estadísticas existentes, crónicas periodísticas que contengan datos fidedignos, investigaciones anteriores, propias o ajenas, etc.

PONCES CÁCERES VICENTE , (2002) expresa: " La investigación bibliográfica.- Es la que se sirve de la búsqueda , recolección valoración crítica de la información bibliográfica como fundamento para proponerse al tanto del estado de un tema específico . (pág. 139)

TIPO DE INVESTIGACIÓN

El Proyecto factible.- consiste en la elaboración de una propuesta de un modelo operativo viable, o una solución posible a un problema de tipo práctico para satisfacer necesidades de una institución o grupo social.

La propuesta debe tener apoyo, bien sea en una investigación de campo o en una investigación documental; y puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos.".

Esto significa que es un tipo de investigación mixta, la cual se apoya en necesidades detectadas en el campo para luego realizar una amplia investigación documental y bibliográfica que permitirá finalizar con una propuesta. Es una investigación mixta, en parte documental y en parte con personas.

> **Pacheco Oswaldo , (2000), expresa: "PROYECTO FACTIBLE , Es la elaboración de una propuesta viable destinada a atender las necesidades específicas a partir de diagnóstico, Pacheco Oswaldo afirma para su formulación y ejecución debe apoyarse en investigaciones de tipo documental o de campo y de un diseño que incluye amabas modalidades (pág. 147).**

INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA

Consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA

Es un diseño de investigación cuyo objetivo principal es reunir datos preliminares que arrojan luz y entendimiento sobre la verdadera naturaleza del problema que enfrenta el investigador, así como descubrir nuevas ideas o situaciones.

Se caracteriza en que la información requerida es definida libremente, el proceso de investigación es flexible, versátil y sin estructura. El concepto estructura hace referencia al grado de estandarización impuesto en el proceso de recolección de datos. S t e l l a D o m í n g u e z e n m a r z o 0 8 , 2 0 1 1

INVESTIGACIÓN EXPLICATIVA:

La investigación explicativa intenta dar cuenta de un aspecto de la realidad, explicando su significativita dentro de una teoría de referencia, a la luz de leyes o generalizaciones que dan cuenta de hechos o fenómenos que se producen en determinadas condiciones.

Esta investigación es la explicación que trata de descubrir, establecer y explicar las relaciones que existen entre las variables estudiadas, y sirve para explicar cómo, cuándo, dónde y por qué ocurre un fenómeno social.

POBLACION Y MUESTRA

POBLACIÓN:

El concepto de población en estadística va más allá de lo que comúnmente se conoce como tal. Una población se precisa como un conjunto finito o infinito de personas u objetos que presentan características comunes.

"Una población es un conjunto de todos los elementos que estamos estudiando, acerca de los cuales intentamos sacar conclusiones". Levin & Rubin (1996).

"Una población es un conjunto de elementos que presentan una característica común". Cadenas (1974)

En este proyecto la población está representada por los directivos, docente y estudiantes de la carrera de Educadores de Párvulos de la Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, en donde se llevará a efecto la investigación.

MUESTRA:

La muestra es una representación significativa de las características de una población, que bajo, la asunción de un error (generalmente no superior al 5%) estudiamos las características de un conjunto poblacional mucho menor que la población global.

"Se llama muestra a una parte de la población a estudiar que sirve para representarla". Murria R. Spiegel (1991).

"Una muestra es una colección de algunos elementos de la población, pero no de todos". Levin & Rubin (1996).

"Una muestra debe ser definida en base de la población determinada, y las conclusiones que se obtengan de dicha muestra solo podrán referirse a la población en referencia", Cadenas (1974)

Se tomó como muestra los estudiantes de la carrera de educadores de Párvulos que se encuentran actualmente en clases, hay 879 estudiantes, una cantidad de 2 directivos y 10 docentes con nombramiento que conforma la población de los que tomamos una muestra que se encuentra reflejada en el cuadro s

CUADRO No. 2

ITEM	ESTRATO	POBLACIÓN
1	Directivos	2
2	Docentes con nombramiento	10
3	Estudiantes	879
	TOTAL	**891**

FUENTE: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS

ELABORADO POR : ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

MUESTRA PROBABILISTICA

Los métodos de muestreo probabilísticos se basan en el principio de equiprobabilidad. Es decir, todos los individuos de la población tienen las mismas probabilidades de entrar a formar parte de la muestra.

Fórmula de muestra de estudiantes contamos con 879 estudiantes, 2 directivos, 10 docentes con nombramiento. El subconjunto lo obtuve aplicando los siguientes términos que integran la fórmula correspondiente.

$$n = \frac{m}{e^2 (m-1)+1}$$

$$n = \frac{879}{0.05^2(879-1)+1} \qquad n = \frac{879}{0.0025\ (878)+1}$$

$$n = \frac{879}{2.195+1} \qquad n = \frac{879}{3.195}$$

R//.n= 275.1173

CUADRO No. 3

ITEM	ESTRATO	POBLACION	MUESTRA
1	Directivos	2	0.69
2	Docentes	10	3.48
3	Estudiantes	275	95.81
	TOTAL	**287**	**100**

FUENTE: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS

ELABORADO POR : ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Son los procedimientos y medios que se utilizarán para hacer operativos a los métodos que se aplicarán ya que esto surge en respuesta al cómo hacer para llegar a un fin.

En este caso se aplicará la técnica de la encuesta y la entrevista.

LA ENCUESTA

Es una técnica basada en entrevistas, a un número considerable de personas, utilizando cuestionarios, que mediante preguntas, efectuadas en forma personal, telefónica, o correo, permiten indagar las características, opiniones, costumbres, hábitos, gustos, conocimientos, modos y calidad de vida, situación ocupacional, cultural, etcétera, dentro de una comunidad determinada. Puede hacerse a grupos de personas en general o ser seleccionadas por edad, sexo, ocupación, dependiendo del tema a investigar y los fines perseguidos. Por ejemplo, una encuesta sobre los gustos de los adolescentes, incluirá solo a personas de ese sector de edad, aunque podría hacerse a personas de otras edades, para comparar si coinciden lo que los adultos creen que les gusta a los jóvenes, con sus preferencias reales. Son de menor alance que los censos, y tienden a complementarlos.

SANTY LUCIA (2011) expresa :“ La encuesta, En la encuesta no se conoce a los investigadores pero en cambio , tiene la ventaja de poder llegar a ser posible a todo el universo si este no es muy grande , además la encuesta se realiza por medio de un cuestionario el mismo que debe ser elaborado con mucho cuidado ya que se convierte en el instrumento del que depende la buena o mala información” (Pág. 25)

Esta técnica se empleará a través de un cuestionario de 10 preguntas que nos permitirá reunir datos e información de una parte la población en este caso serían los estudiantes de la carrera de Párvulos de la Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación del complejo Académico.

Por esta necesidad de seguridad Tecnológica en la que se encuentran contestaran de acuerdo a sus vivencias; se utilizaron preguntas cerradas para facilitar la tarea de los encuestados, que son: muy de acuerdo, de acuerdo, Indiferente y En desacuerdo y muy desacuerdo, ya que son las 5 opciones de respuesta que se presentan en la encuesta

Esta encuesta tiene una serie de preguntas referente al tema del proyecto de investigación, ya que es una manera de averiguar la opinión de los estudiantes frente a la problemática a investigar.

Mediante esta información podremos tener una visión clara del problema planteado y tomar decisiones de cómo se va a efectuar el proyecto.

PRODECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1. Solicitud pidiendo permiso para denunciar tema.

2. Aprobación del tema.

3. Solicitud de asignación de asesores: Pedagógico y técnico

4. Asignación de consultores:

a) Pedagógica: Msc. Jorge Morán Peña.

b) Técnico: Msc. Jorge Morán Peña.

5. Desarrollo de capítulo I

6 Desarrollo de los capítulos II, III y la encuesta

7 Se solicitó permiso a los Directores de la carrera de Párvulos, presencial como semi-presencial para sacar la población y muestra de los estudiantes de Párvulos.

Se realizó la encuesta la cual fue dirigida a los directivos, docentes y estudiantes de la Carrera de Párvulos de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación del Complejo Académico.

RECOLECCION DE INFORMACIÓN

Para llevar a cabo esta investigación se procedió a obtener información sobre los horarios de clases de los estudiantes que estudian en modo semi-presencial para saber cuándo se podía realizar la encuesta. Se utilizaron preguntas cerradas, para facilitar la tarea de los encuestados en la selección de la alternativa que se relacione con su criterio.

La encuesta se la realizó el día sábado 02 de febrero del 2013 , a las estudiantes de la carrera de educadores de párvulos pidiendo el respectivo permiso a las autoridades y docentes.

se pudo concluir con la investigación respectiva que permitirá obtener la información necesaria para el desarrollo del proyecto.

Pues por medio de encuesta supimos como pensaba el alumnado y docentes, Directivos, con respecto a este estudio y diseño tecnológico de cámaras IP de seguridad.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS
PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS

El procedimiento y análisis que se ha realizado es de forma Tecnológica en la cual se presenta en la Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación en el edificio del complejo Académico esperando que la propuesta planteada sea ejecutada por las autoridades de esta institución.

La encuesta dirigida a Directivos, Docentes y Estudiantes de la carrera de Educadores de párvulos de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, especialización Informática Educativa se realizó considerando las variables: Infraestructura Tecnológica del Complejo Académico de la facultad de Filosofía letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil. y cuyo tema y propuesta fueron:

Estudio y Diseño de un Sistema de Cámaras de Seguridad IP aplicado en la parte exterior del Edificio de Párvulos sistemas presencial y semipresencial.

Para el procesamiento de los datos de la encuesta se lo hizo de forma manual, luego utilizando después el programa Excel para realizar gráficos estadísticos.

Finalmente se logró obtener los porcentajes e interpretación de cada una de las preguntas que formaron parte de la encuesta, se realizó de la siguiente manera:

Resultados de las encuestas dirigidas a los Estudiantes de la Carrera de Educadores de Párvulos de la Facultad de Filosofía, complejo académico tema: Infraestructura Tecnológica.

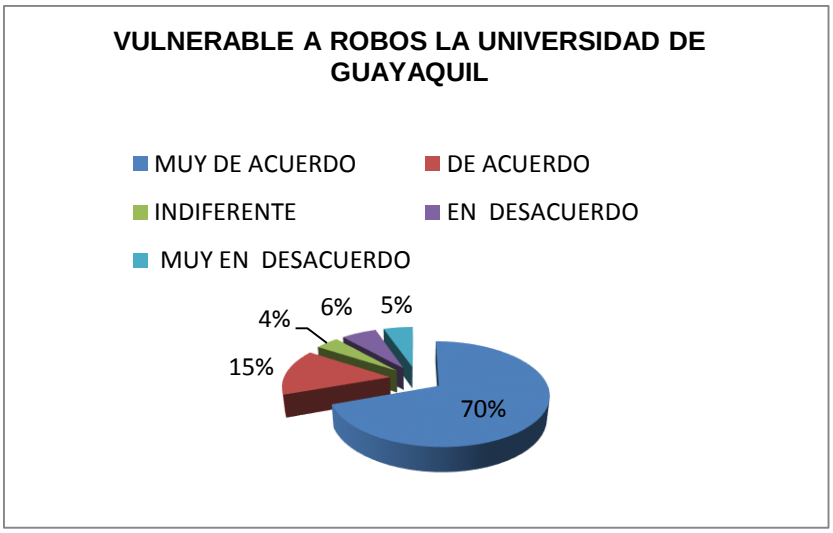
1.- ¿**Está de acuerdo de que la Universidad de Guayaquil es vulnerable a robos en todas sus jornadas de estudio?**

CUADRO No. 4: la Universidad de Guayaquil es vulnerable a robos.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	66	69.47
DE ACUERDO	14	14.73
INDIFERENTE	4	4.21
EN DESACUERDO	6	6.31
MUY EN DESACUERDO	5	5.26
TOTAL	**95**	100%

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No.20



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.- La mayoría de alumnos están un 85% muy de acuerdo que la Universidad de Guayaquil si es vulnerable a robos y asaltos en todas sus jornadas de clase otros 4 % indiferentes y 11% en desacuerdo.

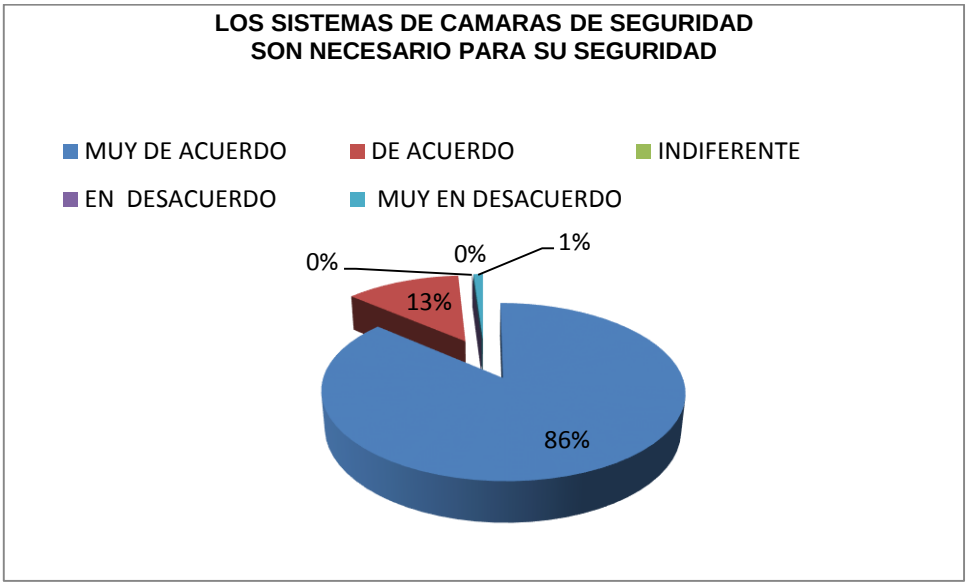
2.- ¿Los sistemas de cámaras de seguridad y vigilancia son necesarios para la seguridad?

CUADRO No. 5: los sistemas de cámaras de seguridad son necesario para su seguridad.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	82	86.31%
DE ACUERDO	12	12.63%
INDIFERENTE	0	0%
EN DESACUERDO	0	0%
MUY EN DESACUERDO	1	1.05%
TOTAL	**95**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No.21



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.-La mayoría de alumnos están un 99% muy de acuerdo que los sistemas de cámaras de seguridad son necesario para su seguridad otros 0 % y 1% Muy en desacuerdo.

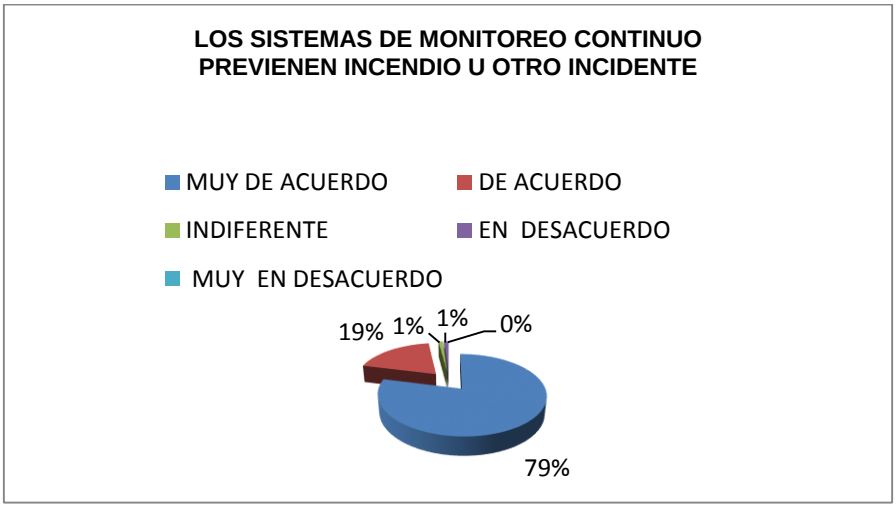
3.- Estaría de acuerdo con el sistema de monitoreo continuo si previniere un posible incendio u otro Incidente?

CUADRO No. 6: los sistemas de monitoreo continuo previenen incendio u otro incidente.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	75	78.94%
DE ACUERDO	18	18.94%
INDIFERENTE	1	1.05%
EN DESACUERDO	1	1.05%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	**95**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No. 22



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.-La mayoría de alumnos están un 98% muy de acuerdo un 1% indiferente y en desacuerdo y 0% muy en desacuerdo que los sistemas de monitoreo continuo previenen incendio u otro incidente.

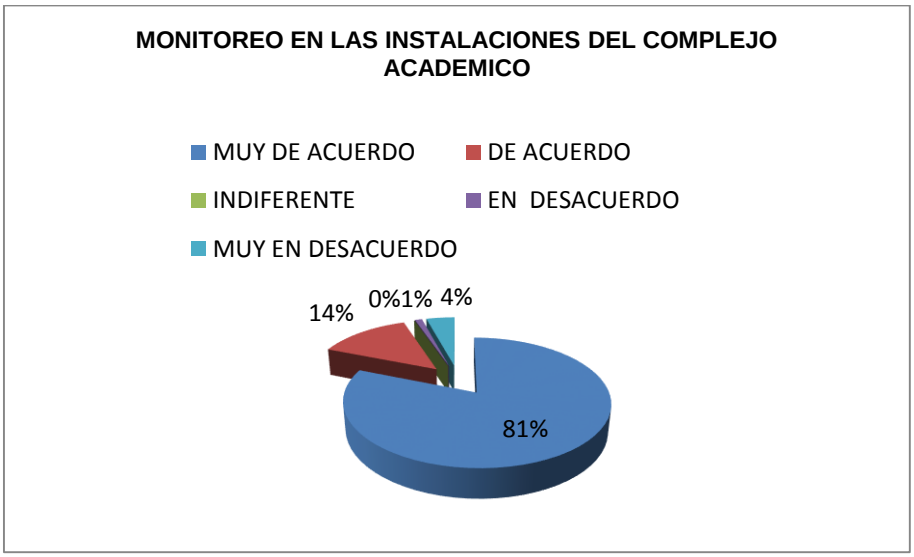
4.- ¿Estaría usted de acuerdo que se monitoree las instalaciones del complejo de la Facultad de Filosofía?

CUADRO No. 7: monitoreo en las instalaciones del complejo académico

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	77	81.05%
DE ACUERDO	13	13.68%
INDIFERENTE	0	0%
EN DESACUERDO	1	1.05%
MUY EN DESACUERDO	4	4.21%
TOTAL	**95**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No.23



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.-La mayoría de los estudiantes están un 95% muy de acuerdo al monitoreo en las instalaciones del complejo académico y un 5% en desacuerdo y un 0% le es indiferente.

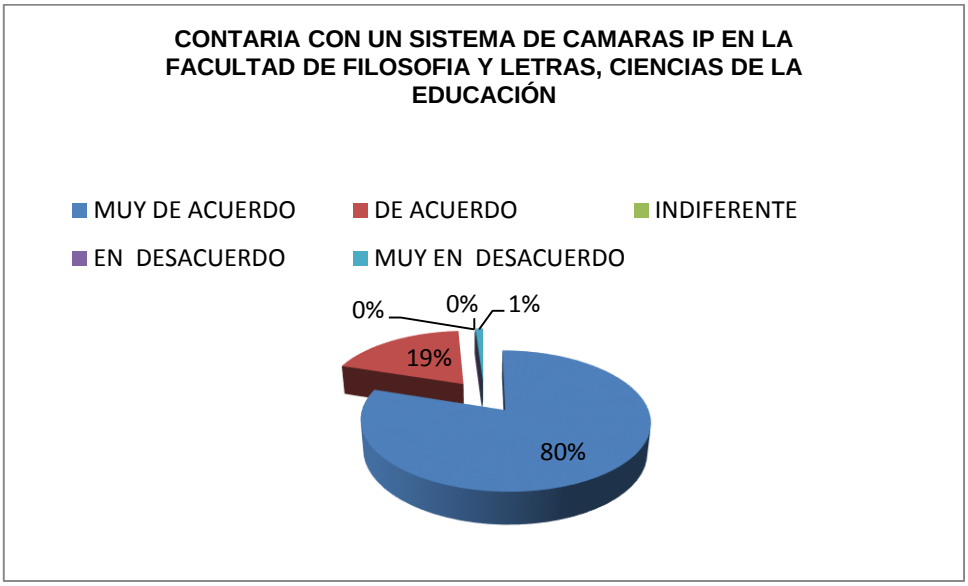
5.- ¿Considera adecuado contar con un sistema de Cámaras de seguridad IP en el complejo de la Facultad de Filosofía?

CUADRO No. 8: contaría con un sistema de cámaras IP en la Facultad de Filosofía y letras, Ciencias de la Educación.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	76	80%
DE ACUERDO	18	18.94%
INDIFERENTE	0	0%
EN DESACUERDO	0	0%
MUY EN DESACUERDO	1	1.05%
TOTAL	**95**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No.24



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME

Análisis.- La mayoría de los estudiantes están un 99% muy de acuerdo y unos 1% muy en desacuerdo y otros 0% contaría con un sistema de cámaras IP en la facultad de filosofía y letras, ciencias de la educación.

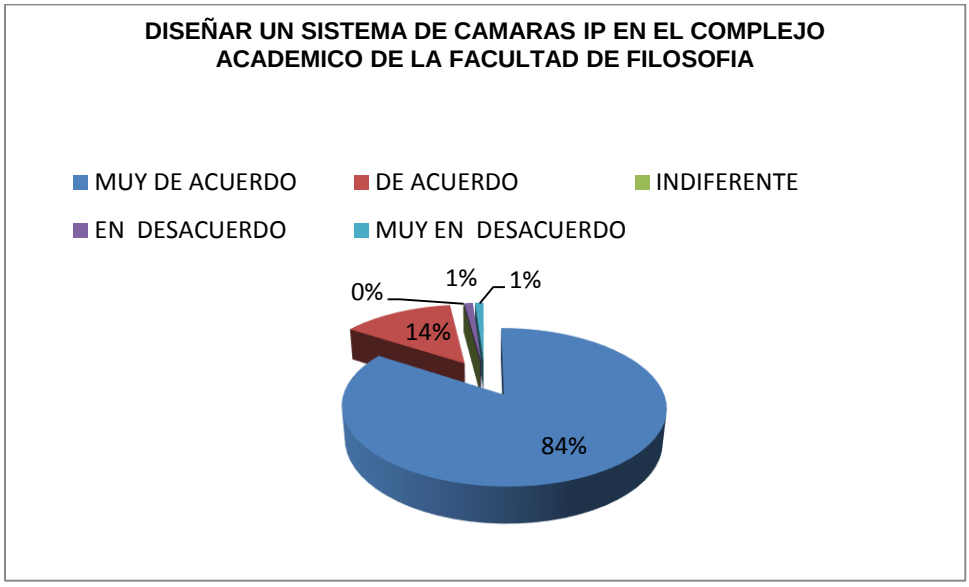
6.- ¿Estaría de acuerdo que se Diseñe un sistema de Cámaras de seguridad IP en las instalaciones del complejo de la Facultad de Filosofía?

CUADRO No. 9: Diseñar un sistema de cámaras IP en el complejo académico de la Facultad de Filosofía

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	80	84.21%
DE ACUERDO	13	13.68%
INDIFERENTE	0	0%
EN DESACUERDO	1	1.05%
MUY EN DESACUERDO	1	1.05%
TOTAL	**95**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No.25



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.-La mayoría de los estudiantes están un 98% muy de acuerdo y un 2% muy en desacuerdo que se diseñe el sistema de cámaras IP al complejo de la Facultad de Filosofía.

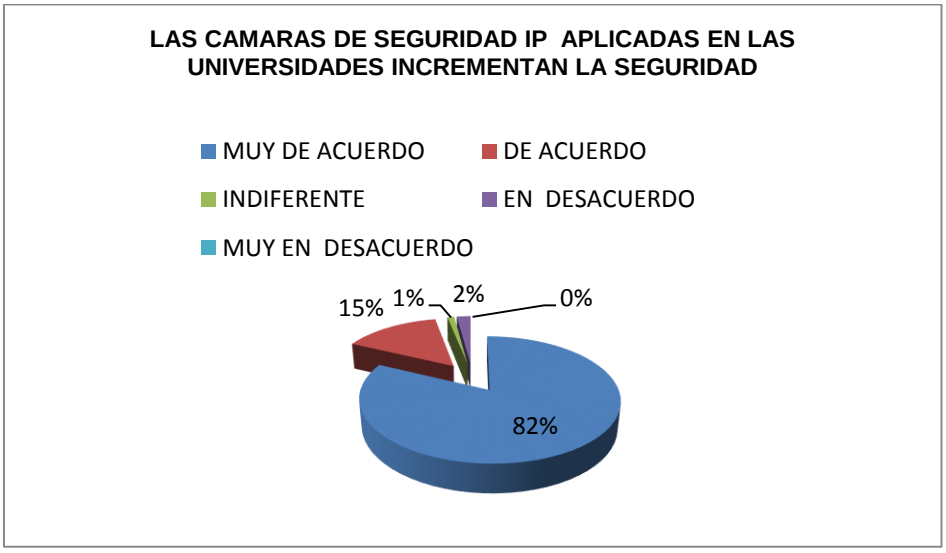
7.- ¿Está de acuerdo que las cámaras de seguridad IP aplicada en Universidades, son necesaria para incrementar la seguridad?

CUADRO No. 10: Las cámaras de seguridad IP aplicadas en las universidades incrementan la seguridad

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	78	82.10%
DE ACUERDO	14	14.73%
INDIFERENTE	1	1.05%
EN DESACUERDO	2	2.10%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	**95**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No.26



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.- Al interpretar el gráfico llegamos a la conclusión que la mayoría de alumnos están 97% muy de acuerdo de que las cámaras de seguridad aplicadas en universidades incrementan la seguridad y un 3% muy en desacuerdo.

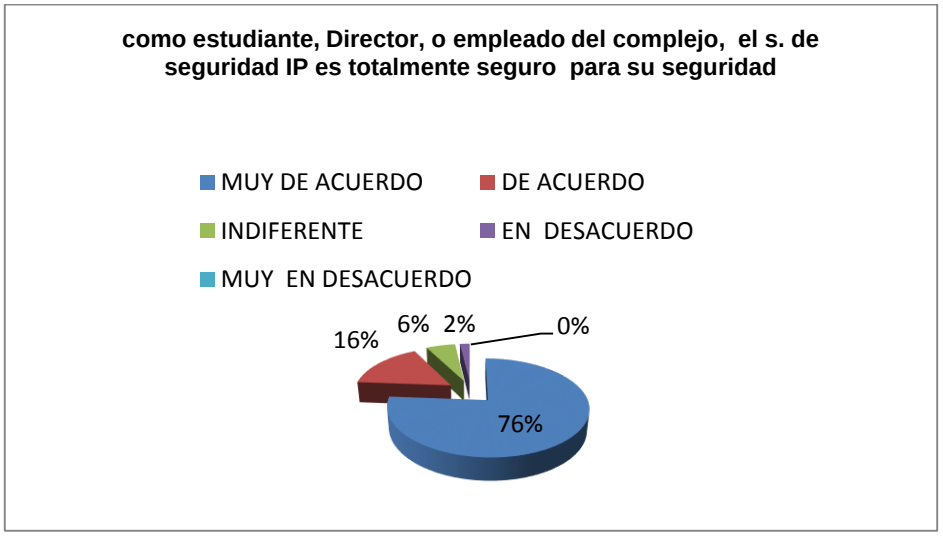
8.- ¿Está de acuerdo como estudiante, Director, o empleado del complejo, que el sistema de seguridad IP es totalmente seguro para su seguridad?

CUADRO No. 11: el sistema de seguridad IP es totalmente seguro para su seguridad.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	80	84.21
DE ACUERDO	17	17.89%
INDIFERENTE	6	6.52%
EN DESACUERDO	2	2.10%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	**95**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No.27



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.-Al interpretar el gráfico llegamos a la conclusión que la mayoría de alumnos están un 92% muy de acuerdo y un 6% indiferente y un 0% en desacuerdo .en que como estudiante, Director, o empleado del complejo, el s. de seguridad IP es totalmente seguro para su seguridad.

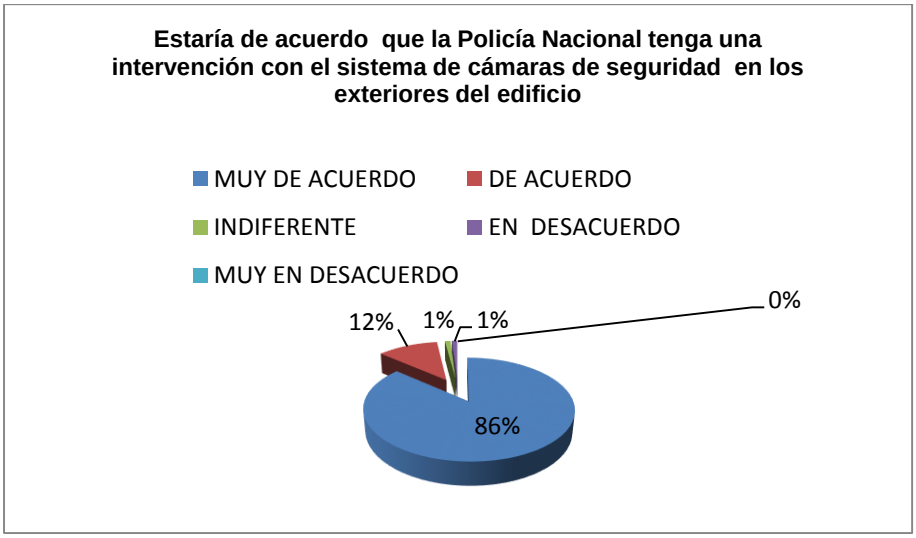
9.- ¿Estaría de acuerdo que la Policía Nacional tenga una intervención con el sistema de cámaras de seguridad en los exteriores del edificio?

CUADRO No. 12: la Policía Nacional tenga una intervención con el sistema de cámaras de seguridad en los exteriores del edificio

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	83	87.36%
DE ACUERDO	11	11.57%
INDIFERENTE	1	1.50%
EN DESACUERDO	1	1.50%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	**95**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H

GRÁFICO No.28



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.- Al interpretar el gráfico llegamos a la conclusión que la mayoría de alumnos están un 98% muy de acuerdo y un 1% indiferente y un 1% en desacuerdo .en que la Policía Nacional tenga una intervención con el sistema de cámaras de seguridad en los exteriores del edificio

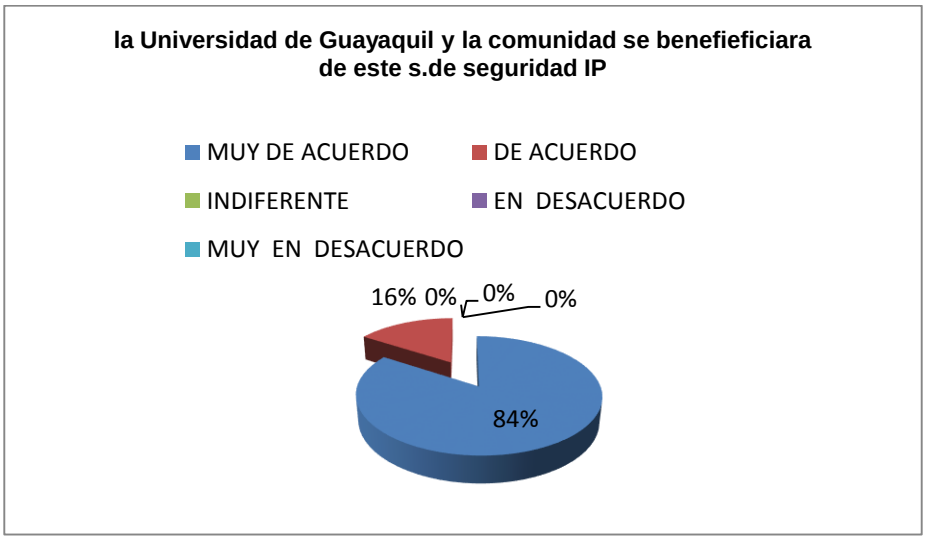
10.- **¿La Universidad de Guayaquil y la comunidad se beneficiara de este sistema de seguridad IP**

CUADRO No. 13: la Universidad de Guayaquil y la comunidad se beneficiara de este s. De seguridad IP**.**

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	80	84.21%
DE ACUERDO	15	15.78%
INDIFERENTE	0	0%
EN DESACUERDO	0	0%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	**95**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No.29



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.- Al interpretar el gráfico llegamos a la conclusión que la mayoría de alumnos están un 100% muy de acuerdo en que la Universidad de Guayaquil y la comunidad se beneficiaran de este proyecto.

Resultados de las encuestas dirigida a los Docentes e Directivos de la Carrera de Educadores de Párvulos de la Facultad de Filosofía, complejo académico con el tema: Infraestructura Tecnológica

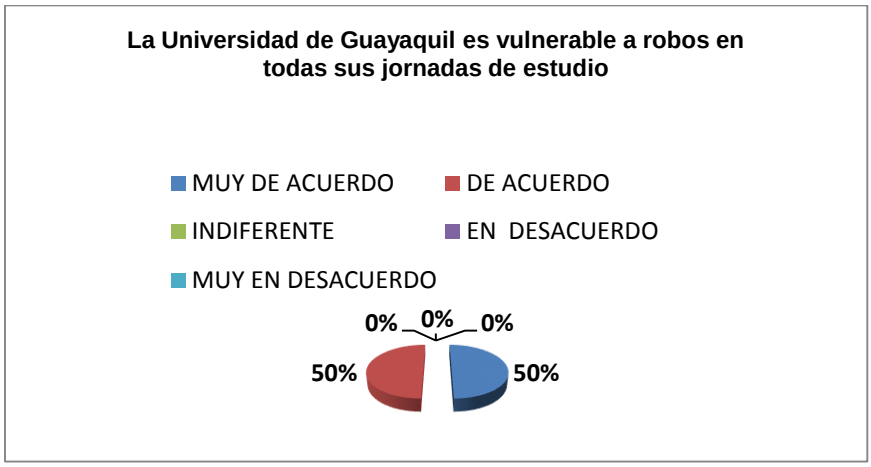
1.- Está de acuerdo de que la Universidad de Guayaquil es vulnerable a robos en todas sus jornadas de estudio

CUADRO No.14: La Universidad de Guayaquil es vulnerable a robos en todas sus jornadas de estudio

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	2	50%
DE ACUERDO	2	50%
INDIFERENTE	0	0%
EN DESACUERDO	0	0%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No.30



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.-Interpretando el gráfico estadístico El personal Docente e Directivos está muy de acuerdo un 100% en que la Universidad de Guayaquil es vulnerable a robos , asaltos en todas las jornadas de estudio.

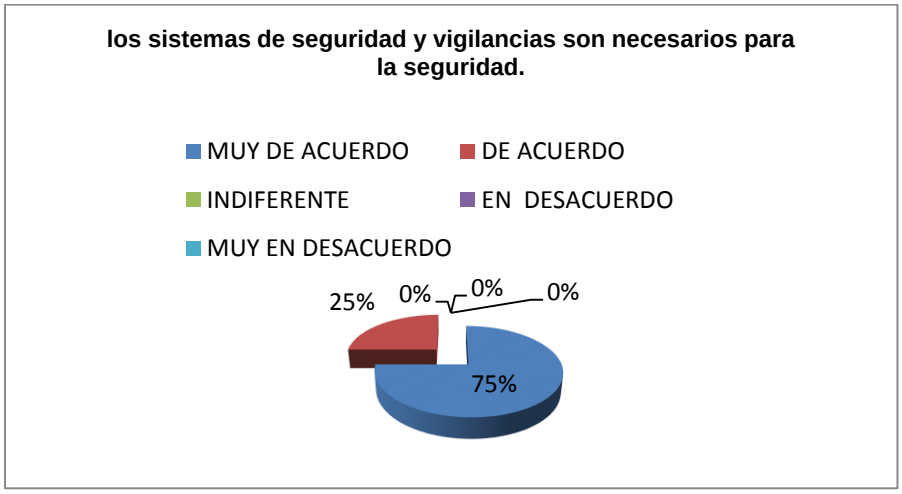
2.- ¿Los sistemas de cámaras de seguridad y vigilancia son necesarios para la seguridad?

CUADRO No.15. Los sistemas de seguridad y vigilancias son necesarios para la seguridad.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	3	75%
DE ACUERDO	1	25%
INDIFERENTE	0	0%
EN DESACUERDO	0	0%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No.31



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.-Interpretando el gráfico estadístico El personal Docente e Directivo está muy de acuerdo un 100% de que los sistemas de seguridad y vigilancia son necesario

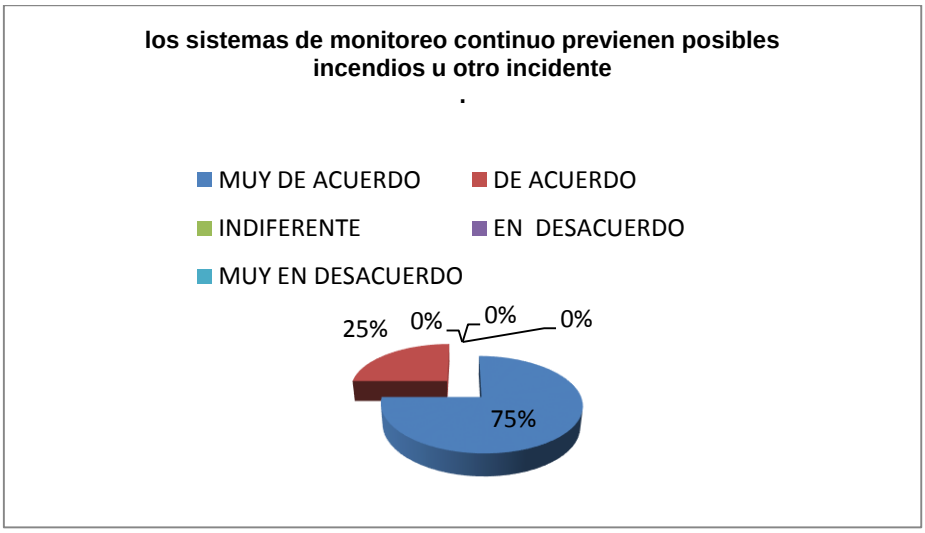
3.- Estaría de acuerdo con el sistema de monitoreo continuo si previniere un posible incendio u otro Incidente

CUADRO No.16 Los sistemas de monitoreo continuo previenen posibles incendios u otro incidente.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	3	75%
DE ACUERDO	1	25%
INDIFERENTE	0	0%
EN DESACUERDO	0	0%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No.32



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. Y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.-Interpretando el gráfico estadístico El personal Docente e Directivo está de acuerdo un 100% otras alternativas 0%, en que el sistema de monitoreo continuo si previene un posible incendio u otro Incidente.

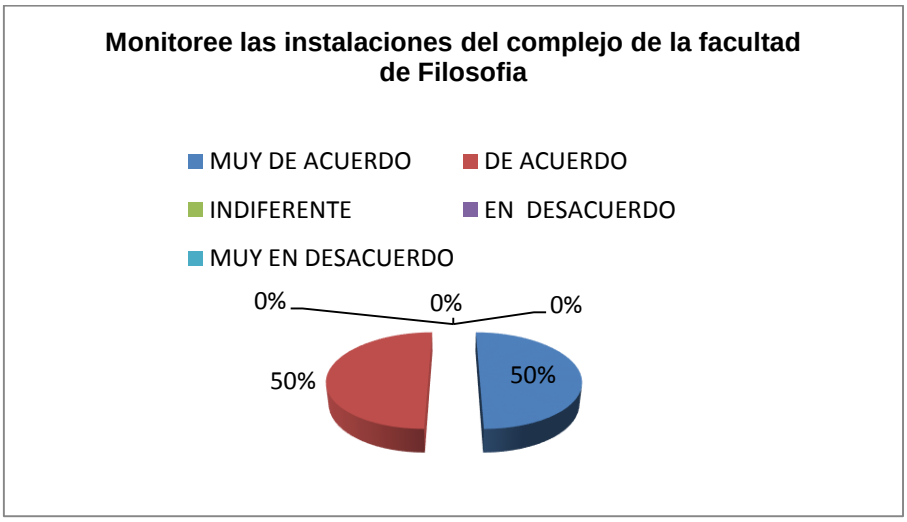
4.- ¿Estaría usted de acuerdo que se monitoree las instalaciones del complejo de la Facultad de Filosofía?

CUADRO No.17 Monitoree las instalaciones del complejo de la facultad de Filosofía

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	2	50%
DE ACUERDO	2	50%
INDIFERENTE	0	0%
EN DESACUERDO	0	0%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No. 33



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.-Interpretando el gráfico estadístico El personal Docente e Directivo está de acuerdo un 100% otras alternativas 0%, en que se monitoree las instalaciones del complejo de la Facultad de Filosofía.

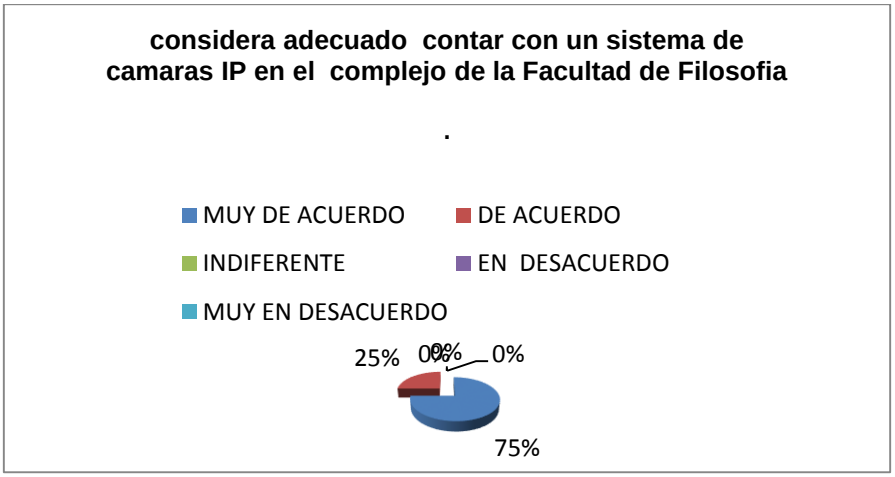
5.- ¿Considera adecuado contar con un sistema de Cámaras de seguridad IP en el complejo de la Facultad de Filosofía?

CUADRO No.18: considera adecuado contar con un sistema de cámaras IP en el complejo de la Facultad de Filosofía

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	3	75%
DE ACUERDO	1	25%
INDIFERENTE	0	0%
EN DESACUERDO	0	0%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No.34



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.-Interpretando el gráfico estadístico El personal Docente e Directivos está muy de acuerdo un 100% otras alternativas 0% en que Considera adecuado contar con un sistema de Cámaras de seguridad IP en el complejo de la Facultad de Filosofía

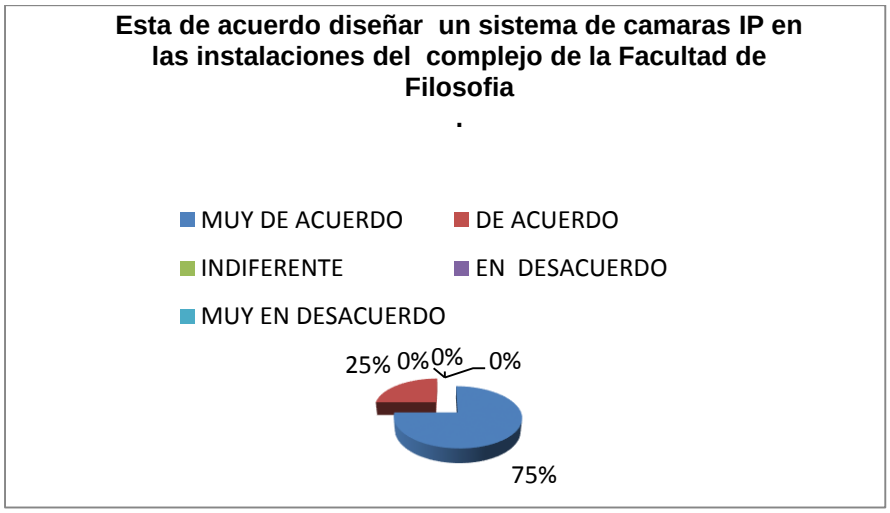
6.- ¿Estaría de acuerdo que se diseñe un sistema de Cámaras de seguridad IP en las instalaciones del complejo de la Facultad de Filosofía?

CUADRO No.19 : Esta de acuerdo diseñar un sistema de cámaras IP en las instalaciones del complejo de la Facultad de Filosofía

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	3	75%
DE ACUERDO	1	25%
INDIFERENTE	0	0%
EN DESACUERDO	0	0%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No.35



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.-Interpretando el gráfico estadístico El personal Docente e Directivos está muy de acuerdo un 100% en que se diseñare un sistema de Cámaras de seguridad IP en las instalaciones del complejo de la Facultad de Filosofía y un 0% otras alternativas**.**

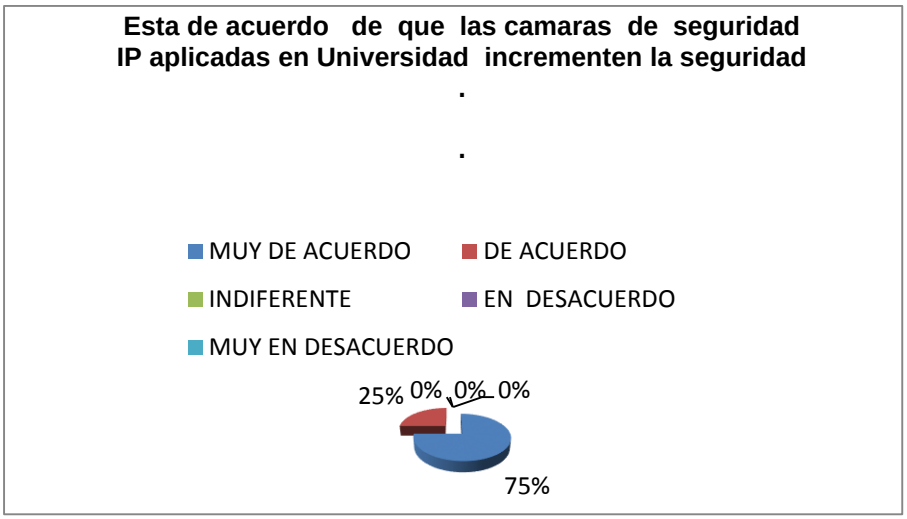
7.- Está de acuerdo de que las cámaras de seguridad IP aplicada en Universidades, son necesaria para incrementar la seguridad.

CUADRO No.20 Esta de acuerdo de que las cámaras de seguridad IP aplicadas en Universidad incrementen la seguridad.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	3	75%
DE ACUERDO	1	25%
INDIFERENTE	0	0%
EN DESACUERDO	0	0%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No.36 :



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.-Interpretando el gráfico estadístico El personal Docente e Directivos está muy de acuerdo un 100% en que las cámaras de seguridad IP aplicada en Universidades, son necesaria para incrementar la seguridad

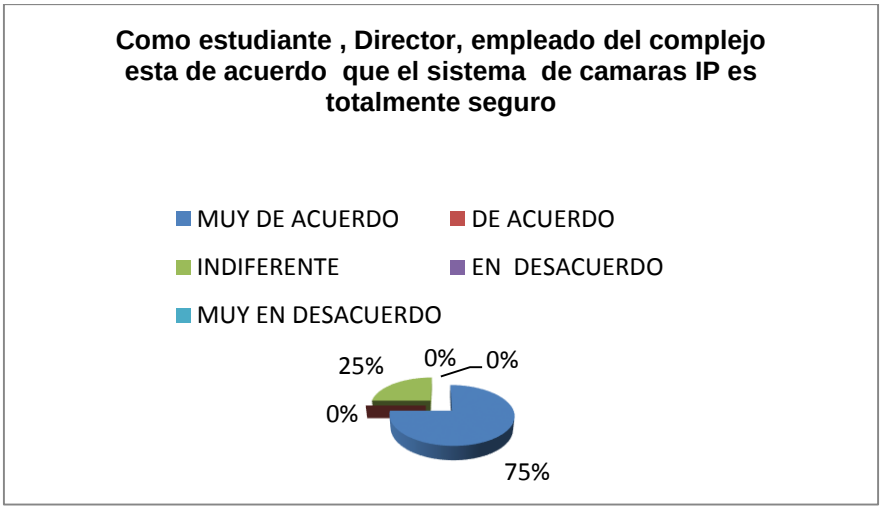
8.- ¿Está de acuerdo como estudiante, Director, o empleado del complejo, que el sistema de seguridad IP es totalmente seguro para su seguridad?

CUADRO No.21 Como estudiante, Director, empleado del complejo está de acuerdo que el sistema de cámaras IP es totalmente seguro.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	3	75%
DE ACUERDO	0	0%
INDIFERENTE	1	25%
EN DESACUERDO	0	0%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No.37



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.-Interpretando el gráfico estadístico El personal Docente e Directivo está muy de acuerdo un 75% y un 25% le es indiferente en que como estudiante, Director, o empleado del complejo ,que el sistema de seguridad IP es totalmente seguro para su seguridad.

9.- **¿Estaría de acuerdo que la Policía Nacional tenga una intervención con el sistema de cámaras de seguridad en los exteriores del edificio?**

CUADRO No.22: Estaría de acuerdo que la Policía Nacional tenga una intervención con el sistema de cámaras de seguridad en los exteriores del edificio

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	3	75%
DE ACUERDO	1	25%
INDIFERENTE	0	0%
EN DESACUERDO	0	0%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No.38

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.- Interpretando el gráfico estadístico El personal Docente e Directivo está muy de acuerdo un 100% en que la Policía Nacional tenga una intervención con el sistema de cámaras de seguridad en los exteriores del edificio

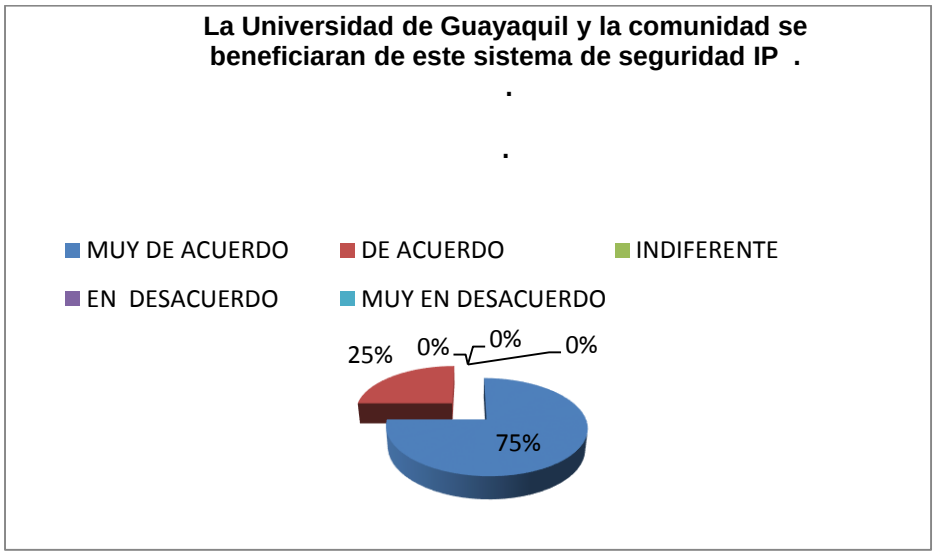
10.- ¿La Universidad de Guayaquil y la comunidad se beneficiaran de este sistema de seguridad IP?

CUADRO No.23 La Universidad de Guayaquil y la comunidad se beneficiaran de este sistema de seguridad IP.

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	%
MUY DE ACUERDO	3	75%
DE ACUERDO	1	25%
INDIFERENTE	0	0%
EN DESACUERDO	0	0%
MUY EN DESACUERDO	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

GRÁFICO No.39



Fuente: CARRERA DE EDUCADORES DE PÁRVULOS
Elaborado por: ANDRES PALMA T. y ESTEFANIA CONFORME H.

Análisis.-Interpretando el gráfico estadístico El personal Docente e Directivos está muy de acuerdo un 100% en que La Universidad de Guayaquil y la comunidad se beneficiaran de este sistema de seguridad IP.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los datos presentados en este trabajo no esta tan lejano de la realidad, puesto que consideramos muy importante la seguridad de todos, en el complejo académico con las nuevas tecnologías que existen en la actualidad.

Los nuevos avances que surgen diariamente ya que la tecnología avanza a diario y de esta manera brindar una mejor seguridad en el estudiante y todos los que trabajan en el complejo académico y la comunidad universitaria ya que sería de excelencia para la Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, letras y Ciencias de la Educación

Los docentes, directivos se transforman en conductores de este proceso despertando el interés y seguridad en los estudiantes.

Considerando los resultados de las encuestas a los Directivos, Docentes y Estudiantes estimamos que los estudiantes están de acuerdo que se diseñe y se utilicen nuevas tecnologías informáticas en el complejo ya que carecen de la infraestructura de esta manera estar modernizando en lo que se refiera tecnología informática en el complejo académico.

La mayoría de los directivos y docentes también están de acuerdo en que se elabore este proyecto en el complejo ya que no brindarían seguridad y encantados nos ayudaron en las encuestas y sugirieron que también se desarrolle un sistema de audio y control para cualquier tipo de emergencia .

RESPUESTA A LAS INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

1.-¿Cuál es el ámbito actual del edificio para el diseño del Sistema de seguridad IP?

El complejo académico de la Facultad de Filosofía y letras está listo para desarrollar el diseño del sistema de cámaras de seguridad IP posee todas las condiciones necesarias para este proyecto.

2.-¿Está en condición presupuestaria está la Universidad de Guayaquil para diseñar este sistema de seguridad en sus edificios?

En realidad nosotros los estudiantes vamos a diseñar para poder desarrollar este proyecto como lo es en, cámaras IP cableado, PC etc. Todos los requerimientos que se necesitan pero en si no gastaremos con ningún valor monetario**.**

3.-¿Qué tipo de tecnología apoyara a este proyecto cámaras de seguridad IP?

No es nada del otro mundo utilizaríamos una red LAN, basado a el diseño de las cámaras y el cableado obvio porque es una red alámbrica.

4.-¿Qué beneficios se obtendría con el diseño de un sistema de Cámaras de Seguridad IP?

Beneficiaria mucho a la Universidad de Guayaquil y directamente a quienes estudian y trabajan en el complejo académico y se obtendría mayor seguridad en todas las áreas administrativas laboratorios y pasillos.

5.-¿Cómo está la situación de los sistemas de seguridad en nuestro país?

En la actualidad el sistema de cámaras de vigilancia está causando mayor seguridad en el país en las avenidas centros comerciales empresas etc. se está capturando a los delincuentes y captando las malas manías de los

ciudadanos. Ya que los sistemas tecnológicos de seguridad están novedosos cada día y sí optaríamos por los más actuales.

6.- ¿Es necesario un sistema de seguridad, basado en internet para las cámaras IP en la Universidad de Guayaquil?

Efectivamente ya que estas cámaras de seguridad trabajan en una base IP que significan INTERNET PROTOCOL mediante una red LAN y PC, etc... La nueva tecnología trabaja a base del internet.

7.-¿Qué beneficios se obtendrían con dicho sistema de seguridad?

Muchos beneficios ya que con la tecnología y destacando más las resoluciones en las que trabajan estas cámaras permitiría identificar directamente al personal que entra y sale estudiantes o no, vendedores etc. sería una herramienta muy provechosa.

8.- ¿Se, capacitara a los encargados de los servidores a quien en ellos estará la responsabilidad de observar todas las áreas enfocadas?

Necesariamente los encargados deberán someterse a una capacitación por cualquier tipo de desperfecto e intercomunicación o cualquier razón como por ejemplo se caiga el internet o algún desperfecto de alguna cámara y el sistema en el servidor u otro dispositivo y la manipulación de la misma.

9.- ¿Con el diseño del sistema se podrá monitorear en todas las horas de jornadas de clase?

Efectivamente si desde que empieza la jornada presencial y semi-presencial y hasta salida de clase en todas las horas.

10.- ¿se podrá prevenir un posible incendio u otra catástrofe con el sistema de seguridad IP?

Claramente si el lugar del incidente pues están diseñada para captar todo tipo de conflicto con respecto a visualización y como están ubicadas por sectores se identificara directamente el problema y el lugar, por eso el estudio y el diseño son bien estructurado.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Tanto la Universidad de Guayaquil , Facultad de Filosofía y letras, Ciencias de la Educación , Complejo Académico requiere que se diseñe un sistema de vigilancia IP, no sólo para proteger bienes materiales sino también para proteger la integridad del personal que estudia y labora en las instalaciones diariamente cumpliendo su trabajo.

Identificando las áreas más vulnerables a robos se realizará el diseño de manera más eficaz, de tal modo que el sistema se acople a las necesidades del Complejo académico; y de esta forma combatir inconvenientes futuros.

Al existir un nivel bajo de seguridad surge la necesidad de diseñar un sistema de cámaras de seguridad IP capaz de mejorar la seguridad y la confianza entre el personal que labora y estudia en las instalaciones.

En los momentos actuales es una necesidad contar con un sistema de seguridad vigilancia IP en las instalaciones del Complejo Académico debido a que se debe combatir los problemas de robos e inseguridad. Y estar al tanto como Universidad

La Universidad de Guayaquil debe estar al tanto de tecnologías en el área tecnológico y de seguridad ya que se puede adquirir cambios para el mejoramiento de la calidad de educación que serían beneficiados los estudiantes de la Facultad de Filosofía letras y ciencias de la educación, tengan un excelente recurso como serían las nuevas tecnologías en cada uno de sus edificios

Para lograr que este proyecto se convierta a futuro en una realidad, se necesita de mucha inversión para lograr este objetivo que sería de mucho beneficio para toda la comunidad universitaria y la ciudadanía en general ya que cuando hablamos de tecnología nos referimos a cosas nuevas, y ese es lo que se pretende hoy en día en la Universidad de Guayaquil, Facultad de filosofía letras y ciencias de la Educación.

RECOMENDACIONES

Se recomienda es que se instalen mayas de alambres de púas a los alrededores del complejo académico en la parte de arriba de las paredes para que refuerzo un poco en la entrada a delincuentes.

Se recomienda también en que todas las puertas del Edificio de párvulos en el complejo académico manejen un candado. Para tener una mejor seguridad.

Se recomienda que el personal de garita se capacite para cualquier desperfecto que incida en lo que es la seguridad tecnológica como la personal.

Se recomienda que todo el complejo académico disponga de la herramienta necesaria como es el internet y sistemas de vigilancia ya que no cuenta con ese servicio y que sea de mucha utilidad para los docentes y para los estudiantes ya que en la actualidad es de gran ayuda para el ser humano.

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

TÍTULO DE LA PROPUESTA

Estudio y Diseño de un Sistema de Cámaras de Seguridad IP aplicado en la parte exterior del Edificio de Párvulos del complejo Académico sistemas presencial y semipresencial.

Justificación

Esta propuesta surge ante la necesidad de los directivos, docentes y estudiantes de mejorar la infraestructura en la se encuentran estudiando, cambios en sus recursos tecnológicos que son usados para su práctica educativa. Y es aquí, cuando nos referimos que todos los estudiantes de nivel superior necesitan tener conocimientos amplios relacionados a las tecnologías informáticas y de incorporar en el proceso de aprendizaje recursos de seguridad tecnológica que le permita mejorar la seguridad y la educación formando

Todo el complejo Académico debe estar debidamente equipado en seguridad y tecnologías de última generación para los estudiantes, que buscan como en toda institución superior superar sus conocimientos y su seguridad para después aplicarlos en su carrera profesional.

Por tal manifiesto es muy importante destacar que en el complejo donde están muchos estudiantes y docentes tendrían una mayor seguridad tecnológica teniendo un control informático altamente equipado para satisfacer todas sus necesidades educativas.

SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

Los estudiantes de la carrera de Educadores de Párvulos de la Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación ven la necesidad de mejorar sus necesidades informáticas actuales en los complejo académico primordialmente su seguridad y después nuevos recursos tecnológicos apropiados renovados para el proceso de aprendizaje para lograr el desarrollo de la educación y el mejor desenvolvimiento de los estudiantes en su carrera profesional.

Existen docentes que nos comentaban que no están seguros dejar sus laptop en las aulas ya que no existen recursos tecnológicos de seguridad por la falta de renovación en ciertos pasillos aulas y laboratorios . Siempre se mejorará una educación educativa teniendo en cuenta bienes y recursos de los mismos, y así todos tengan tranquilidad y que le permitan al educando y educador involucrarse más con su coeficiente intelectual.

FUNDAMENTACIÓN

El problema fundamental surge ante la necesidad que tiene el personal que asiste al Complejo Académico estudiantes , Directivos ,Docentes , empleados ya que no cuentan con recursos tecnológicos de seguridad necesarios ,para vigilar los bienes para un mejor proceso de aprendizaje, enfrentando permanentemente situaciones difíciles en la que los estudiantes exigen que se incorporen cámaras e internet para depositar la confianza en el lugar que estudian el uso de la tecnología , sino que aplique métodos técnicas y recursos tecnológicos a la realidad y necesidad del estudiante .

OBJETIVO GENERAL

- Determinar la importancia de los nuevos avances tecnológicos con respecto a sistemas de seguridad de cámaras IP y de mejoras en la tecnología utilizada, para renovar la calidad en la seguridad en el complejo académico de la facultad de Filosofía.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar un sistema de seguridad para dar un mejor servicio a quienes la conforman.
- Brindar una mejor seguridad de manera efectiva para que se tenga un gusto de estudiar en el complejo Académico ,
- Determinar los recursos tecnológicos de seguridad necesarios para el mejoramiento del complejo, directamente el edificio de párvulos.
- Propiciar el uso de los recursos tecnológicos de seguridad como parte esencial para lograr un bienestar satisfactorio

IMPORTANCIA

La importancia de este proyecto radica en brindarles a los Directivos docentes y estudiantes en la carrera de Educadores de Párvulos de la Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil un aporte al cambio social y desarrollo tecnológico,

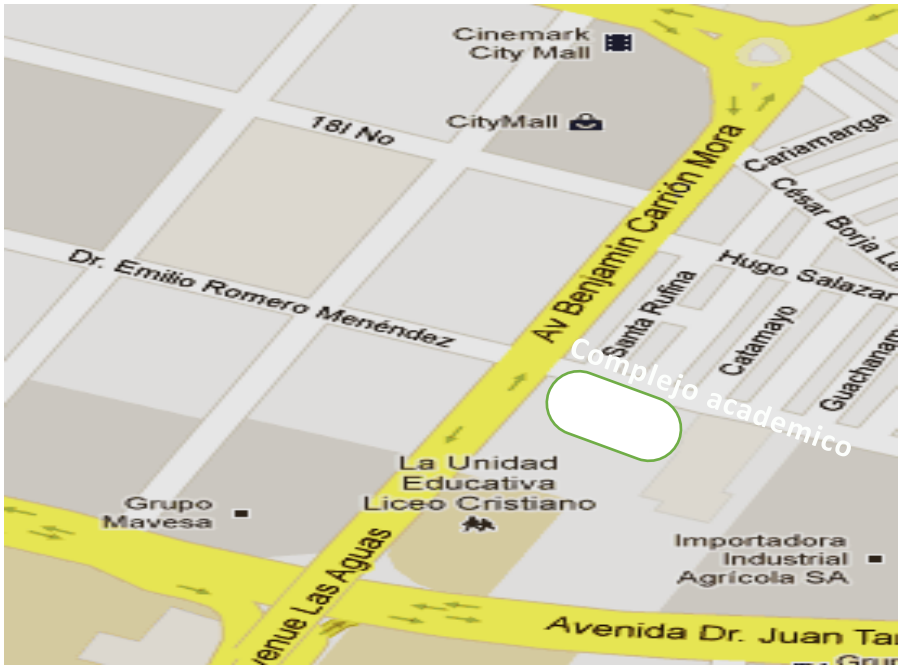
Es de suma importancia la seguridad tecnológica como Institución Educativa, mediante el diseño de un sistema de cámaras de seguridad IP permitirá el acceso a tecnologías de punta para alcanzar el mejoramiento de la calidad universitaria.

Durante la planificación del presente proyecto se pudo notar las necesidades tecnológicas que presenta el complejo académico, no cuenta con los recursos de seguridad tecnológica para estar al tanto en tecnologías como Universidad.

Nos estamos enfocando hacia las nuevas tecnología que se presentan actualmente, y es de mucha importancia que una institución superior que brinda educación este renovándose siempre y cuando este el alcance de poderse lograr y es por eso este proyecto, que ayudara a comprobar las mejoras que se pueden realizar en el edifico, que no cuentan, con los recursos necesarios para brindar un buen servicio en cuanto a la seguridad tecnológica se refiere.

GRÁFICO No. 40

UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

El Complejo Académico de la Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil ubicado en la Av. Emilio Romero Méndez y Av. Benjamín Carrión, Pues ,es en exactitud donde nosotros vamos a desarrollar nuestro proyecto , pues en este croquis queda demostrado como esta físicamente diseñado el interior del Complejo Académico, pues notamos la ubicación en el croquis directamente especificando el Edificio de Párvulos que es nuestro objetivo, pues en el complejo se educan a 1.617 estudiantes de la carrera de educadores de Párvulos .

El complejo académico posee una medida de 60 metros de ancho y 180 metros de largo.

El edificio de Párvulos, en el cual se va a desarrollar el diseño del sistema, posee una medida de 46.2 metros de ancho y 33.6 metros de largo.

FACTIBILIDAD

Esta propuesta es factible porque que se puede realizar estos cambios para beneficio de la misma institución, también para los estudiantes y docentes para que sigan innovándose en cuanto a tecnologías se refiere. Se cuenta con los recursos humanos necesarios, para que se pueda llevar a cabo este diseño, y porque no, con el apoyo de los Directivos de la Facultad y con la ayuda de los estudiantes de la carrera de Informática Educativa de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, lo que permitirá que la propuesta se pueda desarrollar en un tiempo determinado haciendo más hincapié en optar por nuevas tecnologías en el complejo académico.

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Pues antes de elaborar el estudio y diseño observamos físicamente al edificio y vimos los puntos donde se pondrían instalar las cámaras. Para esto utilizaremos herramientas como metro, escaleras.

Pues en compañía del técnico y alado de mi compañera del proyecto pues estamos observando, metiendo mano al proyecto midiendo todas las medidas que necesitamos saber.

CONDICIONES PREVIAS AL DISEÑO

RED LAN

El edificio de Párvulos del complejo académico no posee una red LAN instalada, por tanto el sistema de cámaras de seguridad IP incluye el diseño de la misma pues es necesaria para poder cumplir con los parámetros de diseño del sistema.

El complejo académico cuenta con el servicio telefónico y el servicio eléctrico necesario para el funcionamiento de nuestro sistema, adicionalmente requiere el servicio de internet para lo cual se deberá realizar un contrato con un ISP (proveedor de servicio de internet).

ISP (PROVEEDOR DE SERVICIOS DE INTERNET)

El diseño contempla seleccionar una empresa que ofrezca el servicio de internet requerido y que facilite las IP públicas necesarias para el trabajo del sistema, para ello se ha seleccionado una empresa que sea responsable y controle continuamente el servicio de internet de sus clientes.

SUMINISTRO ELÉCTRICO

Con respecto a las instalaciones eléctricas y puestas a tierra la empresa utiliza un sistema eléctrico seguro diseñado por un profesional, debido a que en las instalaciones la maquinaria trabaja con la red trifásica.

ÁREAS CRÍTICAS

Una vez analizado y estudiado detalladamente la ubicación sectorial y física del complejo académico se identificaron claramente los puntos más débiles que posee.

La ubicación de los equipos se la realiza considerando las zonas vulnerables a robos para ello se las ubicaran tomando las debidas seguridades.

Debido a que las cámaras no requieren mucho espacio es conveniente ubicarlas en puntos en los cuales puedan tener mayor cobertura y mejor visibilidad.

Se deberá acondicionar un lugar especial para realizar la monitorización continua de las instalaciones por tal razón se deberá contar con una persona encargada y capacitada para controlar y monitorear las actividades en las instalaciones.

Debido a la gran cantidad de estudiantes el control de las instalaciones se torna muy complicado, tomando en consideración lo anterior se define las zonas más vulnerables en la parte exterior del edificio de párvulos, pues según el diseño es en la parte trasera del edificio, existe mayas de alambres de púas, pero son muy bajas las paredes y esto facilita una entrada sin que nadie se dé cuenta.

Pues según el diseño la ubicación de las cámaras situamos los siguientes puntos en que se enfoca de una mejor manera:

GRÁFICO No. 41

Puntos vulnerables

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

La 1 cámara está ubicada en la parte frontal derecho del edificio, en un punto ubicado en la parte alta a 4.30metros, enfoca hacia la parte frontal del edificio (entrada)

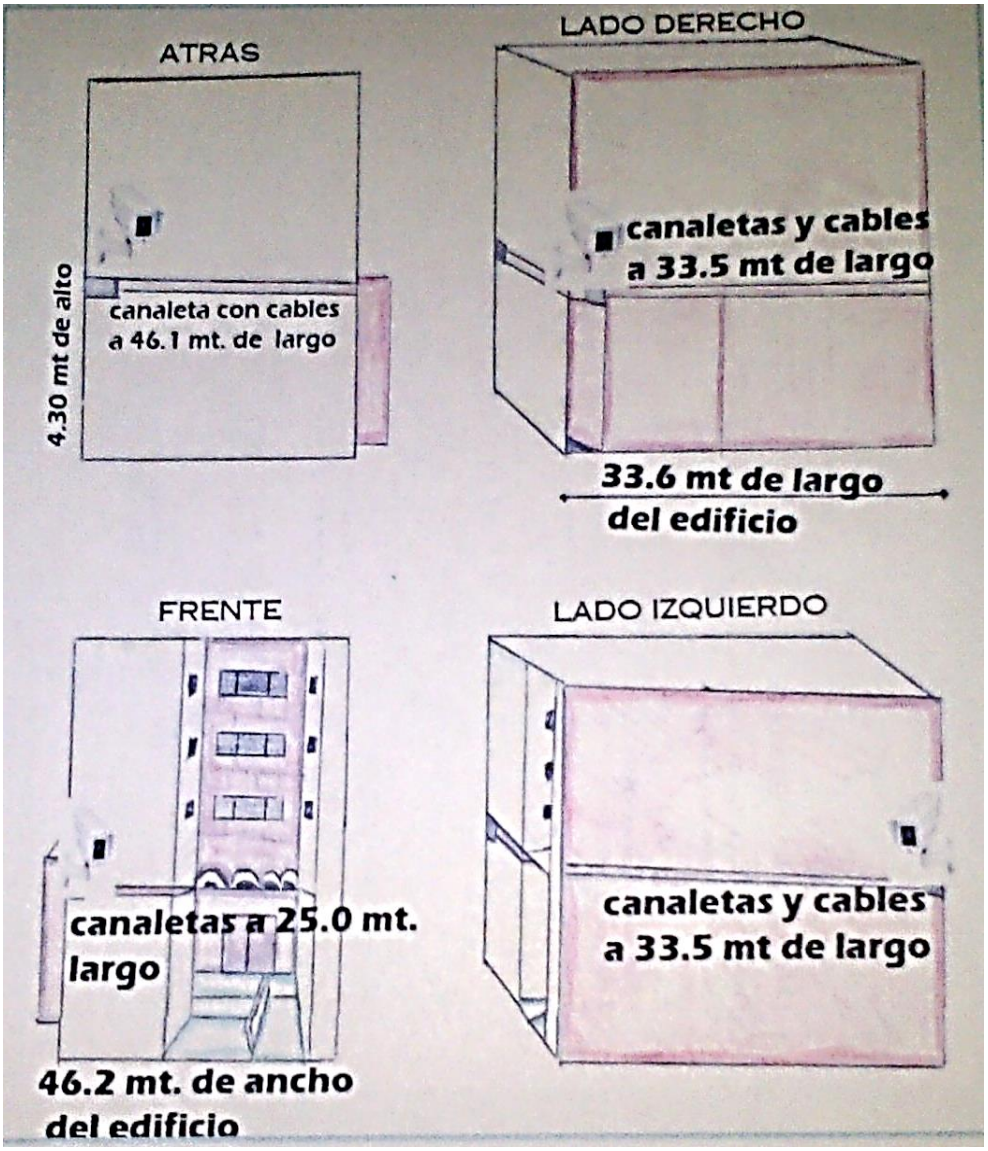
La 2 cámara ubicada en la parte izquierda esta vigila toda la parte de los 2 edificios el edificio de párvulos y la sala de estimulación.

La 3 cámara ubicada en la parte trasera esta vigila toda la parte trasera de los edificios Párvulos y la sala de estimulación.

La 4 cámara ubicada en la parte derecha esta vigila toda la parte de los edificios Párvulos y postgrado.

GRÁFICO No. 42

Diseño del edificio



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

RECURSOS

TIEMPO

Dedicamos nuestro tiempos libres ya que por nuestros trabajos es complicado se ha venido realizando este proyecto en unas 5 a 10 horas por semana, solo dedicándonos al desarrollo de los temas e investigaciones y con respecto a nuestra tema del proyecto, fijamos el día sábado para el desarrollo de esta implementación ya que es el día en que tenemos libre.

HUMANO

El proyecto, hizo que nosotros como estudiantes demos a conocer a la Directivos de la Facultad de Filosofía y letras, que se necesita mejorar la adecuación a quienes estudian en el complejo Académico y hacer saber la necesidad de los estudiantes y a toda la sociedad que la seguridad personal y educacional sea primordial.

MATERIAL

Nos vimos obligados a hacer abundante uso del internet y de libros guías e investigar sobre los implementos que se utilizarían si fuera la implementación y serían necesarios para el desarrollo de este proyecto y para enriquecerlo con abundante información.

Se necesitaría de estos implementos tecnológicos para armar una red LAN tales como:

DISPOSITIVO PARA APLICAR AL DISEÑO

GRÁFICO No. 43

SWITCH ETHERNET DE 8 PUERTOS LINKSYS SE2800

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

Plug & Play

Este switch compacto y sencillo de usar se ha diseñado para conservar espacio en el escritorio: no necesita ninguna configuración. Simplemente conecte equipos, HDTV, videoconsolas, reproductores multimedia y mucho más para ampliar su red doméstica.

Calidad de servicio

La tecnología de asignación de prioridades de tráfico de calidad de servicio (QoS) ofrece un rendimiento perfecto en la transmisión de vídeo y en los juegos. Los puertos con auto detección mejoran automáticamente la velocidad para cada dispositivo conectado.

Ahorro de energía

Incluye funciones especiales de ahorro de energía para lograr la mayor eficiencia. la función de apagado automático desactiva los puertos que no están en uso Interruptor de estado de puertos para controlar los indicadores LED .Modo de suspensión si todos los puertos están inactivos. Alimentación inteligente para cables cortos

Modelo:	Linksys SE2800
Estándares:	IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x, 802.3ab
Puertos x velocidad:	8 Gigabit x 10/100/1000
Ahorro de energía:	Detección de cable conectado Detección de longitud del cable Modo de suspensión
Asistencia técnica:	La mejor asistencia técnica online las 24 horas
Garantía:	Garantía limitada de 2 años para hardware Excelentes herramientas de soporte online para toda la vida
Requisitos mínimos del sistema:	Los dispositivos conectados deben disponer de conectividad Ethernet y de cables Ethernet
Contenido del paquete:	Switch Ethernet de 8 puertos Linksys SE2800 Adaptador de alimentación Guía de inicio rápido

Rendimiento máximo según las especificaciones de la norma IEEE 802.11. El rendimiento real puede variar y ofrecer una menor capacidad de red inalámbrica, velocidad de datos, alcance y cobertura.

El rendimiento depende de muchos factores, condiciones y variables, entre ellos, la distancia desde el punto de acceso, el volumen de tráfico de la

red, los materiales de construcción de la vivienda, el sistema operativo utilizado, la combinación de productos inalámbricos presentes en la red, posibles interferencias y otras condiciones adversas.

GRÁFICO No. 44

D-LINK CÁMARA IP DCS-3715,1920 ALAMBRICO,NEGRO/GRIS

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

½.7” 2 MP CMOS,(1920X1080), 30fps, 16xzoom, zoom, F1.2,0.06 Lux/F1.2(Color), 0.001 lux/F1.2(B/N), H.264MPEG,SD,TCP/IP;
605g, Negro/Gris

- Tipo de cámara: IP
- Máxima resolución 1920 x1080Pixeles
- Tecnología de conectividad: Alámbrico

Descripción del producto.-

La DCS-3715 es una cámara de red Full HD, con una tasa de fotogramas completa y compresión H.264 que entrega video en vivo en una alta calidad a través de Internet. El video de alta calidad es conveniente para la búsqueda y la identificación de todos los detalles necesarios, tales como un fallo de seguridad.

La DCS-3715 ofrece múltiples canales de transmisión y visualización con una ventana de configuración flexible para múltiples propósitos de vigilancia (grabación normal o vista móvil).

Un Filtro IR removible (ICR) equipado para visiones diurnas y nocturnas. También hay una ranura para tarjeta SD que puede utilizar para realizar copias de seguridad locales y almacenar eventos importantes en una tarjeta SD fácilmente recuperable.

Vigilancia full HD.-

La Cámara DCS-3715 ofrece video vigilancia con una alta calidad de transmisión Full HD 16:9 panorámica. El lente de alto rendimiento vari focal hace adecuada la cámara DCS-3715 para una variedad de entornos y proporciona una imagen de alta calidad.

Con el fin de aprovechar la alta resolución, la "ventana de visualización" está diseñada para proporcionar al usuario un entorno flexible para controlar varias ROI (regiones de interés) con una sola cámara. La función "ePTZ" simula video vigilancia de área amplia utilizando el zoom digital,

Conectividad flexible.-

La DCS-3715 permite la transmisión simultánea de H.264, MPEG-4 y MJPEG para proporcionar alta calidad y formatos de compresión eficientes para el ancho de banda.

MJPEG ofrece integridad de los archivos excelente, ideal para situaciones que requieren detalles de la imagen de alta. H.264 produce archivos de tamaño pequeño, lo cual es útil para grabaciones extensas con alto detalle o para redes de bajo ancho de banda. MJPEG proporciona una excelente integridad de archivo, ideal para situaciones en las cuales se requiere un extenso detalle.

Software de vigilancia.-

La cámara DCS-3715 incluye el software de vigilancia IP D-ViewCam, añadiendo valor agregado a su sistema de vigilancia ya que está diseñado para administrar de manera centralizada y simultánea hasta 32 cámaras IP para usuarios en el hogar, pequeña oficina - oficina en casa (SOHO), o Pequeñas y Medianas Empresas (SMB).

D-ViewCam es compatible con todas las cámaras IP de D-Link, entregando monitoreo en forma digital y la capacidad de grabación de vídeo, audio y diversos eventos para aplicaciones de seguridad.

Este software proporciona a los usuarios una amplia gama de características para mayor comodidad, como son video-grabación y reproducción, Video mode, Map mode, Wizard mode, Expert mode, Event Action, y más, ofreciendo a los usuarios un poderoso software de vigilancia que es fácil de usar.

Especificaciones

Sensor de la imagen	
Tipo de sensor	CMOS
Tamaño del sensor óptico	1/2.7 pulg.
Sistema de lentes	
Zoom digital	16 x
Intervalo de longitud focal	2.8 - 12 mm
Ajustes de enfoque	1.2
Cámara fotográfica	
Iluminación mínima	0.001 Lux
Ángulo de visión, horizontal	118.3 °
Ángulo de visión, vertical	63.6 °
Tipo de disparador de la cámara	Electrónico
Velocidad de obturador	0.00003 s

Detalles técnicos	
Factor de forma	Caja
Tipo	IP
Contro PTZ (Paneo/Tilteo/Zoom)	✓
Colocación soportada	interior y exterior
Color del producto	Negro, Gris
Tipo de montaje	Wall/Ceiling
Alarma de entrada / salida	✓
Botón de restaurar	✓
Interfaz	RJ-45

Vídeo	
Máxima resolución	1920 x 1080 Pixeles
Formatos de vídeo compatibles	H.264, M-JPEG, MPEG4
Formatos gráficos soportados	176 x 144, 320 x 240, 1280 x 720 (HD 720), (HD 1080), 640 x 480 (VGA)
Formato de vídeo soportado	1080p
Señal analógica	NTSC, PAL
Velocidad de cuadro	30 fps
Megapixeles	2 MP

Audio	
Micrófono incorporado	✓
Red	
Ethernet connexión	✓
WLAN, conexión	✗
Protocolos de red compatibles	IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP, ICMP, DHCP
Cumplimientos estándar de la industria	802.3, 802.3u, 802.3x, 802.3af
Seguridad	
Alarma de manipulación activa	✓
Filtro de dirección IP	✓
Protección con contraseña	User
Detección de movimiento en video	✓
Memoria	
Memoria Flash	128 MB

Memoria interna	256 MB
Control de energía	
Energía sobre Ethernet (PoE), soporte	✓
Frecuencia de entrada AC	50/60 Hz
Consumo energético	3.744 W
Jack de entrada CD	✓
Amperaje de salida CC	1.25 A
Voltaje de salida CC	+12V
Conectividad	
Tecnología de conectividad	Alámbrico
Micrófono, jack de entrada	✓
Ethernet LAN (RJ-45) cantidad de puertos	1
Puertos RS-485	1
Altavoz, auricular, jack de salida	1
Condiciones ambientales	
Intervalo de temperatura operativa	0 - 40 °C

Intervalo de temperatura de almacenaje	-20 - 70 °C
Intervalo de humedad relativa para funcionamiento	10 - 90 %
Peso y dimensiones	
Ancho	80 mm
Profundidad	155 mm
Altura	53 mm
	605 mm
Diámetro	
Iluminación/Alarmas	
LED de energía	✓
Indicadores LED	✓
Características de administración	
Administación basada en web	✓
Firmware actualizable	✓
Aprobaciones reguladoras	
Certificación	FCC, CE, CE LVD, ICES-003, C-Tick

Disco duro	
Disco duro incorporado	✗
Visión nocturna	
Visión nocturna	✓
Tipo de LED	IR
Medios de almacenaje	
Tarjeta de lectura integrada	✓
Tarjetas de memoria compatibles	SD

GRÁFICO No. 45

HP ProLiant ML110 G7/649255-205

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

ProLiantML110 G7 es ideal como primer servidor para empresas en crecimiento. Proporciona una solución asequible y funcional a pequeñas y medianas empresas preocupadas por el presupuesto y que cuentan con pocos o ningún recurso interno de TI. Gracias a la confiabilidad comprobada de ProLiant, la compatibilidad con los últimos procesadores Intel® Xeon®, Core™i3, Pentium® y Celeron®, una fuente de alimentación redundante opcional (RPS) y dos tarjetas de red, ML110G7 ofrece la solución ideal para empresas en crecimiento. La combinación de ranuras PCI-Express, ranuras DIMM, bahías para unidades y opciones de servidor ofrece la capacidad de ampliación necesaria. La administración remota iLO3 integrada reduce los costos operativos, ya que disminuye la cantidad de visitas físicas. El CD de HP Smart Start mejora el proceso de instalación. El módulo de plataforma confiable opcional proporciona un nivel adicional de seguridad; asimismo, la fuente de alimentación de alta eficiencia permite reducir aún más el consumo de energía.

Procesador Intel® Quad Core Xeon® E3-1220 (3.10GHz, 8MB, 1333, Turbo 1/1/2/3)
Tarjeta Madre Intel® C200 chipsetMemoria
Tarjeta de Red (2) NC107i PCIe Gigabit NIC 10/100/1000
Controladora HP Embedded Smart Array B110i SATA RAID Controller (RAID 0/1/10)
Memoria 2 GB (1x2GB) PC3-10600E DDR3 Unbuffered (UDIMM) / Maximo 16 GB (4x4 GB) / 4 SlotsControladora
Disco Duro m500GB SATA Non-Hot Plug / Max 8 TB (4 x 2TB)Unidad Optica
Unidad Óptica HP Half-Height SATA DVD-ROM Optical Drive
Fuente de Poder 350 Watt. No posee redundancia en fuentes de poder ni en ventiladoresGraficos
Gráfcos Integrated 32MB video controlleForm Factor
Form Factor 4U Tower (14.4" x 6.9" x 18.6")GarantÍa
Garantía 3 años en piezas, 1 año en mano de obra on site

GRÁFICO No. 46

ROUTER ALAMBRICO D-LINK DIR-100 4 PUERTOS

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

ROUTER PARA COMPARTIR INTERNET

El Internet Router DIR-100, permite crear una red de alta velocidad y totalmente segura para compartir fotos, archivos, música, videos, y todo tipo de datos almacenados en una unidad de red.

Este dispositivo Ethernet de Banda Ancha, está diseñado para permitir a un grupo de usuarios compartir una conexión de Internet de Banda Ancha proporcionada por un DSL o cable módem. Fácil de instalar y poner en funcionamiento, este Router es ideal para que usuarios sin conocimientos técnicos, puedan crear sus propias redes de datos en sus hogares o pequeñas oficinas

Alta velocidad y rendimiento para compartir su conexión cable Modem o DSL de Internet

Smart QoS, prioriza paquetes de VoIP, aplicaciones de Juegos On-line y Video Streaming

Software de Instalación “Quick Router Setup”, soporte 24 idiomas

4 puertos switch 10/100Mbps

Doble protección firewall (NAT & SPI)

Filtro de contenidos por URL (sitios web)

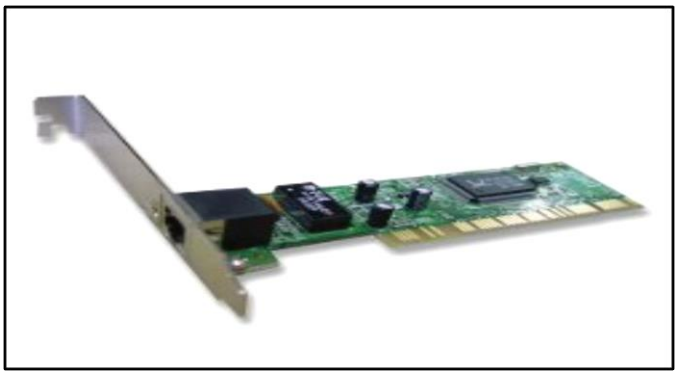
Filtro de acceso por direcciones MAC

Actualización de Firmware automática y en línea

Memory	16 MB RAM 2 MB Flash Memory
Dimensiones	148 x 114 x 32 mm
Peso	228 Gramos
Temperatura de Operación	0° a 55° C
Temperatura Almacenaje	-25° a 55° C
Humedad de Operación	5% a 95% (no condensada)
Humedad de Almacenaje	5% a 95% (no condensada)
Certificación EMI	EMI: FCC Class B, CE Class B, C-Tick
Seguridad	UL, TUV

GRÁFICO No. 47

ENCORE ENL832-TX-RE



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

Tecnología de conectividad: Alámbrico, Interfaz de host: PCI. Tasa de transferencia (máx): 100 Mbit/s, Tasas de transferencia soportadas: 10/100Mbps. Ancho: 121 mm, Profundidad: 120 mm, Altura: 19 mm. Certificación: FCC Class B, CE

Especificaciones

Detalles técnicos

Rango de temperatura de funcionamiento	32 - 122 °F
Cumplimientos estándar de la industria	IEEE802.3, IEEE802.3u

Anchura de banda

Tasas de transferencia soportadas	10/100Mbps
Tasa de transferencia (máx)	100 Mbit/s

Peso y dimensiones

Altura	19 mm
Profundidad	120 mm
Ancho	121 mm

Puertos e Interfaces

Interfaz de host	PCI
Tecnología de conectividad	Alámbrico

Condiciones ambientales

Intervalo de temperatura operativa	0 - 50 °C
Intervalo de humedad relativa para funcionamiento	10 - 90 %

Aprobaciones reguladoras

Certificación	FCC Class B, CE

Iluminación/Alarmas

Link / Act LED	Si

Otras características

Cantidad de puertos

MATERIALES UTILIZABLES

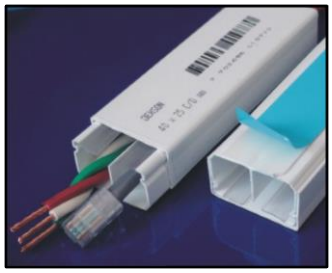
GRÁFICO No. 48

RJ -45

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

GRÁFICO No. 49

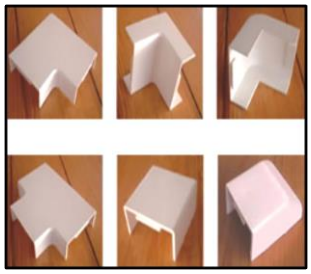
CANALETAS



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

GRÁFICO No. 50

Divisores



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

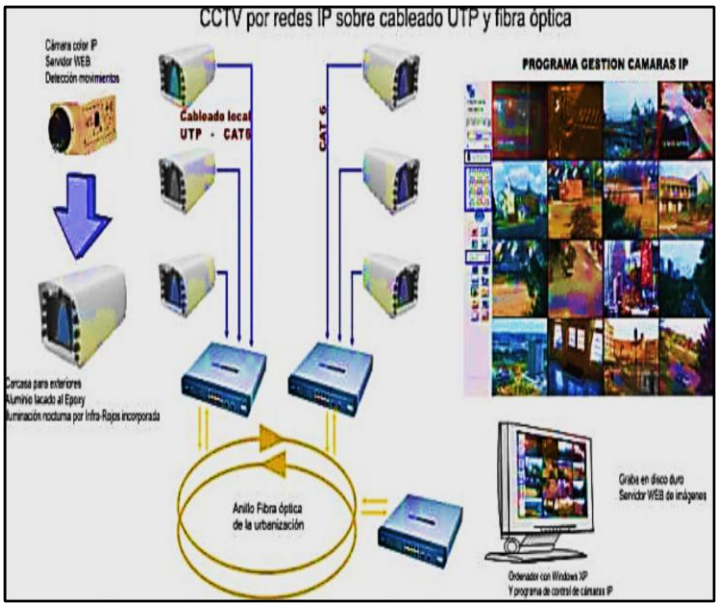
GRÁFICO No. 51

CABLE UTP CATEGORÍA 6

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

GRÁFICO No. 52

DISEÑO DE UNA IMPLEMENTACIÓN



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Andres Palma y Estefanía conforme

ECONÓMICO

Hemos invertido en el proyecto, de manera factible con respecto en presupuesto debido a que se gastó en impresiones para la presentación de los capítulos, correcciones, uso de internet etc.

FUNDAMENTACIÓN LEGAL

El presente proyecto se fundamenta legalmente en:

- **Ley Orgánica de Educación Superior**
- **Ley Orgánica de Educación Intercultural**

La ley Orgánica de Educación superior: Busca mejorar y demostrar con sus estatutos los deberes y derechos que tienen los estudiantes de educación superior, para seguir con sus estudios en el cual mencionamos algunos artículos que garantizan la educación superior.

Art. 8.- Serán Fines de la Educación Superior.- La educación superior tendrá los siguientes fines:

a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas;

b) Fortalecer en las y los estudiantes un espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico;

c) Contribuir al conocimiento, preservación y enriquecimiento de los saberes ancestrales y de la cultura nacional;

d) Formar académicos y profesionales responsables, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social;

e) Aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo;

f) Fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional;

g) Constituir espacios para el fortalecimiento del Estado institucional, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico; y,

h) Contribuir en el desarrollo local y nacional de manera permanente, a través del trabajo comunitario o extensión universitaria.

La presente investigación se basa en la ley orgánica de educación que indica lo siguiente:

> **El Art. 350** de la Constitución de la República del Ecuador señala que 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;
>
> **El Art. 351** de la Constitución de la República del Ecuador establece que 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. 32.- Programas informáticos**.- Las empresas que distribuyan programas informáticos tienen la obligación de conceder tarifas preferenciales para el uso de las licencias obligatorias de los respectivos programas, a favor de las instituciones de educación superior, para fines académicos. Las instituciones de educación superior obligatoriamente incorporarán el uso de programas informáticos con software libre.

Los siguientes fundamentos establecidos por la ley orgánica de educación, nos indican que nuestro proyecto es factible, por el cual mostraremos los posibles problemas que se presentaren en los laboratorios sino también que se toman en cuenta los datos observados.

Validando cualquier problema con los estatutos de la ley orgánica que está a favor de obtener cambios en nuestros conocimientos que vamos adquiriendo día a día, en el cual la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil nos enfatizamos en hacer cambios en sus edificios (complejo académico , Edificio de párvulos), especificando que el momento actual no es el más indicado `por lo que sus edificios se encuentran actos para la enseñanza aprendizaje de los estudiantes pero no poseen un sistemas de cámaras de seguridad IP. En el cual es importante mencionar que todo institución debe de cubrir y optar por avances informático, debe estar actualizado de acuerdo a las nuevas innovaciones tecnológicas que se presenten en la actualidad, en el proceso enseñanza aprendizaje se debe estar en constante cambio para el avance de los nuevos profesionales, basándose en lo que estipula la ley de educación superior.

La ley Orgánica de educación Intercultural: se basa en el siguiente artículo que la educación es un derecho que tienen todo ser humano y por ende esta ley Orgánica de Educación Intercultural se basa como una base legal en nuestro proyecto .

> **Art. 4**.- **Derecho a la educación**.- La educación es un derecho humano fundamental garantizado en la Constitución de la República y condición necesaria para la realización de los otros derechos humanos.
> Son titulares del derecho a la educación de calidad, laica, libre y gratuita en los niveles inicial, básico y bachillerato, así como a una educación permanente a lo largo de la vida, formal y no formal, todos los y las habitantes del Ecuador.

El Sistema Nacional de Educación profundizará y garantizará el pleno ejercicio de los derechos y garantías constitucionales.

En el siguiente articulo podremos notar que la educación es una obligación que nos debe garantizar el estado a todos los ecuatorianos ya que tenemos que prepararnos para ser mejores persona cada día ya que la tecnología avanza y hay que seguir actualizando con las nuevas herramientas que aparecerán cada día y así es estado brindar una educación gratuita para todos los ciudadanos y también brindarnos y educación de calidad y calidez

> **Art. 5.- La educación como obligación de Estado.-**
> El Estado tiene la obligación ineludible e inexcusable de garantizar el derecho a la educación, a los habitantes del territorio ecuatoriano y su acceso universal a lo largo de la vida, para lo cual generará las condiciones que garanticen la igualdad de oportunidades para acceder, permanecer, movilizarse y egresar de los servicios educativos. El Estado ejerce la rectoría sobre el Sistema Educativo a través de la Autoridad Nacional de Educación de conformidad con la Constitución de la República y la Ley
> El Estado garantizará una educación pública de calidad, gratuita y laica.

ASPECTO PEDAGÓGICO

El sistema de cámaras de seguridad IP debe estar en un lugar o área específica para ir al punto clave donde se encuentre la problemática o donde la seguridad de aquellos, no es muy visible para quienes laboran en el complejo académico

El sistema de cámaras seguridad IP pues pondría en alto con respecto a calidad de formación de Educación Universitaria, a la Universidad de Guayaquil pues ya estaría entonces avanzando con respecto a avances tecnológicos.

Se plantea que se sentirse como en su propia casa, de modo que los Directivos, Docentes, Estudiantes y quienes laboran en el complejo académico se sientan libres y más confiados, generando un aire de seguridad y que los Educandos y Educadores puedan sentirse seguros en sus propias aulas , siendo el ambiente más entretenido, divertido y educativo, seguro con respecto a sus pertenencias.

ASPECTO ANDRAGÓGICO

Podemos expresar que las estudiantes como los docentes pueden alcanzar una mayor concentración en sus respectivos aulas, puesto de trabajos y una mayor seriedad , que a veces pasa por nuestra cabezas sobre nuestra pertenencias que no están totalmente seguras, pues ahora con el nuevo sistema lo estarán , así el docente dará de manera eficaz pues ya no tendrá que preocuparse y su clase ya no sería perturbada por pensamientos así y las estudiantes de la misma manera alcanzarían mayor interés por la clase impartida.

ASPECTO PSICOLÓGICO

Pues todos los seres hemos pasado por alguna situación en la que siempre ha intervenido la seguridad personal y muchos otros factores , que han hecho que nuestras vidas y nuestros personalidad sea más desconfiada del mundo que nos rodea , juega un papel muy importante la psicología como aspecto en este proyecto puesto que somos atacados por pensamientos en la cual no permiten concentrarnos en la materia tanto el docente como el estudiante y ha estado afectando a nuestra parte emocional educativa pues si se trata de un problema de inseguridad humana pues se está tratando de hacer lo posible que el Docente y el alumnado se sienta bien y totalmente seguro en el complejo académico y en esto trabaja la Universidad de Guayaquil haciendo lo posible y trabajando en los diferentes campos de la educación.

ASPECTO SOCIOLÓGICO

Al realizar la encuesta logramos observar que los estudiantes de la Universidad de Guayaquil, de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la educación; mostraron entusiasmo e interés por la exposición de este sistema de seguridad IP, debido a que ellos mismos reconocen que les sería de gran ayuda en el transcurso de su año lectivo.

A su vez los docentes encuestados mostraron emoción sobre el tema, y algunos sugirieron que se implemente un sistema de audio e intercomunicador ya que esto es un punto de vista sería darle toda la materia a su completa disposición.

Por otro lado la comunidad y el complejo académico se beneficiaran, debido a que les ayudaría a identificar la molestia, los antisociales y cualquier tipo de desperfecto en sus alrededores.

MISIÓN

La misión de este proyecto es que tanto el complejo académico, específicamente el edificio de párvulos de la facultad de filosofía , letras y ciencias de la educación de la universidad de Guayaquil, este totalmente al tanto con respecto a mejoras tecnológicas y que ayuden a calificar a dicho edificio , a un alto nivel académico, desenvolvimiento socio-emocional y sólida formación integral con tecnología innovadora , capaces de desarrollar procesos de investigación científica, humanística, critica y tecnológica, que cubra las necesidades de todo tipo, en aquel edificio.

VISIÓN

Es de dar un bienestar que se conocerá y se cubrirá las necesidades para quienes trabajan ahí. Su seguridad a base de últimas tecnologías, detallando que los que estudian ahí, se concentraran y muy satisfechos al ver su lugar de formación con las más últimas tecnologías y se sentirán muy orgullosos de estar estudiando ahí.

BENEFICIARIOS

En el siguiente proyecto que estamos desarrollando nos damos cuenta que los primeros beneficiarios serían los estudiantes, la Universidad de Guayaquil, directamente el complejo académico debido a que queda diseñado un avance tecnológico y que para después sirva de referencias para futuros proyectos, a su vez quede al nivel de calidad universitaria como lo está estipulado en la Ley Orgánica de Educación.

IMPACTO SOCIAL

La inseguridad trae como consecuencia, un impacto en la sociedad, por ser una herramienta tecnológica las cámaras de seguridad IP, pues su enfoque es para mantenerse al tanto, en la seguridad personal y académica pero por sus características bien particulares trae consigo un rol muy especial, por ser un sistema de seguridad, llamémosla mejor tecnológica, de multi-servicio, quiere decir que es apta para varias visiones.

Unos de los puntos es el avance Tecnológico académica, pues se ve que el estudio nos ha permitido diseñar el sistema, tiene una sola visión como es la de brindar seguridad, que no solo es una herramienta , o un para toda sus cualidades sino que permite que la Universidad de Guayaquil, entre como una Universidad de calidad ,con respecto en avances tecnológicos que sirven para dar una mejor impresión y calidad en enseñanza tecnológica , es realmente interesante como se puede obtener recursos y avances tecnológicos inclusive que pueden ayudar al desarrollo a diferentes niveles de aprendizaje y de seguridad del personal de la Universidad .

El sistema de cámaras IP va hacer usado para tener una mejor visión como complejo académico y para controlar el acceso de los quienes trabajan y estudian en el edificio, que pertenezcan a la Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación, directamente el complejo académico en donde se realizara el diseño.

Por eso es necesario orientar a los estudiantes y docentes y Directivos para formar un ambiente ameno y que estén capacitados en el área de tecnologías y realizar un seguir sirviendo en el ciclo académico , que logre que este tenga la capacidad de abstracción para crear más empeño y emoción de aprendizaje e interés por estudiar la carrera de Párvulos que este en todos los niveles, muchas personas ,yo creo inclusive que luego que se diseñe este sistema de seguridad IP cambiara el rostro de muchos quienes laboran y estudian en el complejo académico .

En general el sistema ha causado gran impacto en el país, pues se identifican los robos y asaltos, el gobierno de la republica pues también a optado por esta herramienta tecnológica, pues todas utilizan un sistema IP, su desempeño, e inclusive se ha de convertir en un elemento indispensable en la vida de muchos Educandos, y quienes forman parte del complejo académico.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS RELEVANTES

INFRAESTRUCTURA es el conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que una organización pueda funcionar o bien para que una actividad se desarrolle efectivamente.

TECNOLOGÍA es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de las personas.

IMPLEMENTACIÓN (INFORMÁTICA): Instalación y puesta en marcha, en una computadora, de un sistema de explotación o de un conjunto de programas de utilidad, destinados a usuarios.

DISEÑO se define como el proceso previo de configuración mental, "pre-figuración", en la búsqueda de una solución en cualquier campo. Utilizado habitualmente en el contexto de la industria, ingeniería, arquitectura, comunicación y otras disciplinas creativas.

SISTEMAS DE SEGURIDAD Un sistema de seguridad decimos que es un conjunto de dispositivos colocados estratégicamente en el perímetro de un sitio determinado para detectar las presencia, irrupción, o invasión de un desconocido o de un individuo que no posea un acceso permitido.

IP Es la abreviatura de INTERNET PROTOCOL, el protocolo de comunicaciones más común entre redes informáticas e Internet. Una aplicación de Vigilancia IP crea secuencias de vídeo digitalizado que se transfieren a través de una red informática

CÁMARAS IP Conocidas como cámaras Web o de Red son videocámaras especialmente diseñadas para enviar las señales video, y en algunos casos audio a través de Internet desde un explorador por ejemplo el

Internet Explorer o a través de concentrador un hub o un switch en una Red Local (LAN).

RED DE ÁREA LOCAL (LAN) Una red que se limita a un área especial relativamente pequeña tal como un cuarto, un solo edificio, una nave, o un avión.

SERVIDOR Es una computadora que, formando parte de una red, provee servicios a otras computadoras denominadas clientes.

SWITCH Características Solo transmiten paquetes entre un conjunto de puertos predefinidos:

RJ-45 (registered jack 45) es una interfaz física comúnmente usada para conectar redes de cableado estructurado, (categorías 4, 5, 5e, 6 y 6a). Es parte del Código Federal de Regulaciones de Estados Unidos. Posee ocho pines o conexiones eléctricas, que normalmente se usan como extremos de cables de par trenzado.

La categoría 5, es uno de los grados de cableado UTP descritos en el estándar EIA/TIA 568B el cual se utiliza para ejecutar CDDI y puede transmitir datos a velocidades de hasta 10000 Mbps a frecuencias de hasta 100 Mhz.

Banda base: es la transmisión digital de datos a través de un cable. La codificación utilizada es normalmente de tipo Manchester, que permite combinar una señal de reloj con los datos. La transmisión en banda base implica que solo puede haber una comunicación en el cable en un momento dado.

Transmisión en banda ancha es la transmisión analógica de los datos. Para ello se utilizan módem que operan a altas frecuencias. Cada módem tiene una portadora diferente, de forma que es posible realizar varias comunicaciones simultáneas en el cable.

TCP/IP: Se refiere a los dos protocolos que trabajan juntos para transmitir datos: el Protocolo de Control de Transmisión (TCP) y el Protocolo Internet (IP). Cuando envías información a través de una Intranet, los datos se fragmentan en pequeños paquetes. Los paquetes llegan a su destino, se vuelven a fusionar en su forma original.

ANSI/TIA/EIA-568-A (Alambrado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales). Este estándar define un sistema genérico de alambrado de telecomunicaciones para edificios comerciales que puedan soportar un ambiente de productos y proveedores múltiples.

MODEM.- Equipo utilizado para la comunicación de computadoras a través de líneas analógicas de transmisión de datos. El modem convierte las señales digitales del emisor en otras analógicas susceptibles de ser enviadas por teléfono.

Tarjetas Ethernet (Red).- es aquella que se encarga de interconecta las estaciones de trabajo con el concentrador y a su vez con el Servidor (HOST).

BIBLIOGRAFIA

IVOR MORRISH “sociología de la educación” . (2002) editorial Universidad de Guayaquil – Ecuador.

DEBESSE MAURICE, “Pedagogia moderna del aprendizaje (2008) Universidad de Guayaquil –Ecuador.

ORTEGA JOSE, “historia de la filosofía” (2006) editorial de la universidad de Guayaquil-Ecuador.

Sistemas de Cableados, redes de ordenadores, (2010) 2 ed.

TIC (Tecnologías de la información y de la comunicación), Módulo de computadoras y redes comercial (2008) editorial servi-libros.

CABLEADO, Módulo de computadoras y redes comercial (2008) editorial servilibros.

TCP/IP “redes y conectividad” ,(2005), editorial delta

Proyecto Factible, Teoría y partición de proyectos educativos (2000) editorial pedagogía 3 edición

Encuesta “Manual de Proyecto de Estadísticas (2011) edición Gelu´s 3ed.

Investigación Bibliográfica “Guía de Diseño de Proyecto (2002) 2ed.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

RECALDE FAUSTO, “sociología de la educación”. (2002) editorial Universidad de Guayaquil – Ecuador.

GARCIA NARANJO CARLOS “ pedagogia moderna del aprendizaje (2008) Universidad de Guayaquil -Ecuador.

MORÁN MÁRQUEZ FRANCISCO “Historia de la filosofía” (2006) editorial de la universidad de Guayaquil-ecuador.

BLACK UYLESS, redes de ordenadores, (2010) 2 ed.

MORTENCE CARLOS, Módulo de computadoras y redes comercial (2008) editorial servilibros.

MORTENCE CARLOS, Módulo de computadoras y redes comercial (2008) editorial servilibros.

RICALDI MILTON “redes y conectividad”, (2005), editorial delta

PACHECO OSWALDO, Teoría y partición de proyectos educativos (2000) editorial pedagogía 3 edición

SANTY LUCIA “Manual de Proyecto de Estadísticas (2011) edición Gelu´s 3ed.

DR. Ponce Caceres Vicente “ Guia de Diseño de Proyecto (2002) 2ed.

BIBLIOGRAFÍAS DE INTERNET

http://www.monografias.com/trabajos93/cable-categoria-5/cable-categoria-5.shtml#ixzz2IQkbhpqR

http://es.wikipedia.org/wiki/Cableado_estructurado

http://es.wikipedia.org/wiki/RJ-45

http://www.google.com.ec/search?hl=es&gs_rn=7&gs_ri=psy-ab&pq=redes+lan&cp=9&gs_id=1p&xhr=t&q=camaras+ip&bav=on.2,or.r_qf.&biw=1024&bih=653&um=1&ie=UTF-8&tbm=isch&source=og&sa=N&tab=wi&ei=GhZTUda6Dejo0wGqsYFQ#imgrc=lxEFva0EqUKX6M%3A%3BEOZkwAsVVYcrtM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.com-unica.cl%252Fimagenes%252Fesquema_vigilancia_internet.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.com-unica.cl%252Fsistema_vigilancia_camaras_ip.php%3B550%3B336

http://www.dea.icai.upco.es/sadot/Comunicaciones/avanzadas/WenceslaoPosada_Vigilancia%20IP.pdf

http://proyectoluz54.galeon.com/index1.html

http://iie.fing.edu.uy/ense/asign/ccu/material/docs/Cableado%20Estructurado.pdf

http://www.monografias.com/trabajos30/cableado/cableado.shtml

http://www.monografias.com/trabajos93/estudio-sistemas-seguridad-casa/estudio-sistemas-seguridad-casa.shtml

http://www.antirrobo.net/seguridad/seguridad-electronica.html

http://www.washington.edu/accessit/spanish/factsheet.html

http://www.globaltelecom.com.ar/Video%20Camaras%20IP%20_2_.pdf

ANEXOS

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

Estudio y Diseño de Sistema de Cámaras de Seguridad IP aplicado en la parte exterior del Edificio de Párvulos sistemas presencial y semipresencial.

Encuesta Dirigida a los estudiantes de la Facultad de Filosofía y letras Ciencias de la Educación Edificio de Párvulos del Complejo Académico.

Instructivo: por favor consigne su criterio en todos los ítems revise su cuestionario antes de entregarlos La encuesta es anónima

N.-	Alternativas
5	Muy de Acuerdo (MA)
4	De Acuerdo (DA)
3	Indiferente (I)
2	En Desacuerdo (ED)
1	Muy Desacuerdo (MD)

N.-	Preguntas	OPCIONES				
		MA 5	DA 4	I 3	ED 2	MD 1
1	**Está de acuerdo de que la Universidad de Guayaquil es vulnerable a robos en todas sus jornadas de estudio?**					
2	**¿Los sistemas de cámaras de seguridad y vigilancia son necesarios para la seguridad?**					
3	**Estaría de acuerdo con el sistema de monitoreo continuo si previniere un posible incendio u otro Incidente?**					
4	**¿Estaría usted de acuerdo que se monitoree las instalaciones del complejo de la Facultad de Filosofía?**					
5	**¿Considera adecuado contar con un sistema de Cámaras de seguridad IP en el complejo de la Facultad de Filosofía?**					
6	**¿Estaría de acuerdo que se diseñara un sistema de Cámaras de seguridad IP en las instalaciones del complejo de la Facultad de Filosofía?**					

7	**¿Está de acuerdo que las cámaras de seguridad IP aplicada en Universidades, son necesaria para incrementar la seguridad?**					
8	**¿Está de acuerdo como estudiante, Director, o empleado del complejo, que el sistema de seguridad IP es totalmente seguro para su seguridad?**					
9	**¿Estaría de acuerdo que la Policía Nacional tenga una intervención con el sistema de cámaras de seguridad en los exteriores del edificio?**					
10	**¿La Universidad de Guayaquil y la comunidad se beneficiaran de este sistema de seguridad IP?**					

Gracias por su colaboración.

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

Estudio y Diseño de Sistema de Cámaras de Seguridad IP aplicado en la parte exterior del Edificio de Párvulos sistemas presencial y semipresencial.

Encuesta Dirigida a los Directivos y Docentes de la Facultad de Filosofía y letras Ciencias de la Educación Edificio de Párvulos del Complejo Académico.

Instructivo: por favor consigne su criterio en todos los ítems revise su cuestionario antes de entregarlos La encuesta es anónima

N.-	Alternativas
5	Muy de Acuerdo (MA)
4	De Acuerdo (DA)
3	Indiferente (I)
2	En Desacuerdo (ED)
1	Muy Desacuerdo (MD)

N.-	Preguntas	OPCIONES				
		MA 5	DA 4	I 3	ED 2	MD 1
1	**Está de acuerdo de que la Universidad de Guayaquil es vulnerable a robos en todas sus jornadas de estudio?**					
2	**¿Los sistemas de cámaras de seguridad y vigilancia son necesarios para la seguridad?**					
3	**Estaría de acuerdo con el sistema de monitoreo continuo si previniere un posible incendio u otro Incidente?**					
4	**¿Estaría usted de acuerdo que se monitoree las instalaciones del complejo de la Facultad de Filosofía?**					
5	**¿Considera adecuado contar con un sistema de Cámaras de seguridad IP en el complejo de la Facultad de Filosofía?**					

6	**¿Estaría de acuerdo que se diseñara un sistema de Cámaras de seguridad IP en las instalaciones del complejo de la Facultad de Filosofía?**					
7	**¿Está de acuerdo que las cámaras de seguridad IP aplicada en Universidades, son necesaria para incrementar la seguridad?**					
8	**¿Está de acuerdo como estudiante, Director, o empleado del complejo, que el sistema de seguridad IP es totalmente seguro para su seguridad?**					
9	**¿Estaría de acuerdo que la Policía Nacional tenga una intervención con el sistema de cámaras de seguridad en los exteriores del edificio?**					
10	**¿La Universidad de Guayaquil y la comunidad se beneficiaran de este sistema de seguridad IP?**					

Gracias por su colaboración.

FOTOS DE LA MEDICIÓN DEL EDIFICIO DE PÁRVULOS

GRÁFICO No.-1

Edificio de la Carrera de educadores de párvulos en el complejo académico.

: Tomando medidas: alturas de la ubicación de las cámaras según el diseño parte de atrás del edificio.

GRÁFICO No.-2

Edificio de la Carrera de educadores de párvulos en el complejo académico.

: Tomando medidas: el ancho y largo del edificio y medida alturas de la ubicación de las cámaras según el diseño

FOTOS DE LAS ENCUESTAS

GRÁFICO No.-3

Encuestando a las estudiantes de la carrera de párvulos en la parte externa del edificio.

GRÁFICO No.-4

Encuestando a las estudiantes de la carrera de párvulos en el aula de clase.

FOTOS DE LAS ENCUESTAS

GRÁFICO No.-5

Encuestando a las estudiantes de la carrera de párvulos en otro curso en el interior del edificio.

GRÁFICO No.-6

Explicacion de como resolver la encuesta a las estudiantes de la carrera de párvulos en otro curso en el interior del edificio.

FOTOS DE LAS ENCUESTAS

GRÁFICO No.-7

Contestando las encuestas, las estudiantes de la carrera de párvulos de otro curso en el exterior del edificio.

GRÁFICO No.-8

Contestando las encuestas, las estudiantes de la carrera de párvulos de otro curso en el exterior del edificio.

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA				
FICHA DE REGISTRO DE TESIS				
Tema: Infraestructura Tecnológica del Complejo Académico de la facultad de Filosofía letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil. **Propuesta:** Estudio y Diseño de un Sistema de Cámaras de Seguridad IP aplicado en la parte exterior del Edificio de Párvulos sistemas presencial y semi-presencial.				
Autores: **Tlgo.** Palma Tomalá Andrés Ángel **Tlga.** Conforme Hidalgo Roció Estefanía			**Revisor :** **Msc .** Francisco Jorge Morán Peña	
Institución : Universidad de Guayaquil			Facultad de Filosofía, letras y Ciencias de la Educación	
Carrera : Informática Educativa				
Fecha de Publicación: 8 /04/2014			**N .- de páginas** : 136	
Área : Informática Sistemas de Seguridad IP				
Palabras Claves: Sistemas de Seguridad, Informática.				
Resumen : En estos tiempos la tecnología en general avanza cada minuto, y los establecimientos educativos están optando por estas medidas y más que todo la Universidad de Guayaquil se está involucrando más en estar al tanto con respecto a avances tecnológicos y dar un educación de calidad a los estudiantes. Este proyecto precisamente desarrolla un avance tecnológico para dar mejoras como Universidad, Estudiar y Diseñar un sistemas de cámaras de seguridad IP en el complejo académico edificio de la Facultad de Filosofía, En el marco teórico mencionamos que nosotros somos los pioneros en desarrollar este proyecto en el edificio de párvulos. Recalcamos la importancia de la utilización del sistema de cámaras de seguridad IP, y a la que beneficia a la comunidad y la Universidad de Guayaquil y a las estudiantes de la carrera de educadores de párvulos Nuestro estudio se enfoca Estudio y Diseño de un sistema de cámaras de seguridad aplicado en la parte exteriores del edificio de párvulos sistemas presencial y semi-presencial. Para el diseño metodológico se utilizó la modalidad de campo, bibliográfica y de proyecto factible y se tomó en cuenta a toda la población, a quienes se les aplico encuestas. Los beneficiarios las estudiantes de la carrera de educadores de párvulos, pues, ellas a través de la propuesta se sentirán un poco mejor con respecto a la protección personal y de sus pertenencias. La obtención de buenos resultados con la aplicación de este sistema de cámaras de seguridad IP.				
N .- de registro:			**N .- clasificación :**	
Dirección URl:				
Adjunto PDF :	X	**si**		
Contactos con autores:	**Telf.:0986559265**		**Correo : apalma.tomala@hotmail.com**	
	Telf. : 0981406408		**estefy_03@hotmail.com**	
Contacto con la institución :	**Nombre:**			
	Teléfono :			