



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

PROCESO DE TITULACIÓN:
JUNIO 2021 – NOVIEMBRE 2021

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA
PRUEBA PRÁCTICA
INGENIERÍA EN SISTEMAS

PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE INGENIERO(A) EN SISTEMAS

TEMA:
ANALISIS DE LA PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE UNA INFRAESTRUCTURA
IPTV EN LA CIUDAD DE VINCES EN LA UNIDAD EDUCATIVA “10 DE AGOSTO”.

EGRESADA(O):
ALAN JAVIER VELEZ VILLAMAR

TUTOR:
ING. IVAN RUIZ PARRALEZ

AÑO 2021

INTRODUCCION

La televisión es un sistema que se ha utilizado desde mediados del siglo XX para poder ceder imágenes en movimiento y sonido a distancia. Los medios de transmisión y recepción y la calidad de su contenido han avanzado con el tiempo, la señal ya no es analógica sino digital, la imagen ya no se recibe en Definición Estándar (SD) sino en Alta Definición (HD) y recientemente en formato 4K, ahora los medios de transmisión digitales son el cable, el satélite y las vías de radiofrecuencias terrestres; y la señal ya no se acoge en un televisor con tubo de rayos catódicos sino en televisores de pantallas LCD, Plasma.

IPTV (Internet Protocol Televisión) es una tecnología que ingresa en la evolución de la televisión, abasteciendo el servicio desde el internet, por lo que se puede acceder desde una PC, Laptop, consolas de video juego, teléfonos celulares (smartphones) o cualquier dispositivo que cuente con las características para poder ver videos y recibir audios a través de la red, además de buscar una nueva forma de interpretar la televisión, que en sus inicios se creó para proporcionar diversión y entretenimiento, utilidad social e información, pero que con esta tecnología puede ser aprovechada en otros ambientes como el empresarial, turístico, educativo y salud.

IPTV puede realizar múltiples usos, los cuales dependerán de las necesidades de las organizaciones. En el caso de las que facilitan servicio de TV Digital, es capaz de integrar sus servicios, aprobando interactividad al beneficiario, quien tendría variadas opciones como pausar, adelantar, retroceder o grabar el contenido que está acogiendo, e incluso de requerir películas o programas de televisión de su beneficio. En el campo salud, se podría tener acceso a contenido televisivo, controles médicos e incluso realizar tele consultas, mediante la conexión con un hospital

cercano. En seguridad, esta tecnología brinda el servicio de video vigilancia, pues existen tipos de cámaras a las que se les puede establecer IPTV, es así como desde cualquier lugar y a través de internet, se podría ver la imagen que la cámara recibe en dicho instante.

En el sector educativo, la aparición de la cuarta televisión digital participativa se convierte en un medio para hacer llegar la educación a las personas que no pueden asistir a clases presenciales. Además, se podría formar contenidos multimedia para la formación e inclusión de las comunidades, prestando la actividad pedagógica.

Existen diferentes puntos que se han estudiado para plantear la ejecución de una infraestructura IPTV en la Unidad Educativa "10 de agosto", uno de ellos es la posibilidad de brindar educación a distancia que, si bien no forma parte de la oferta culta de esta institución, en algún tiempo se podría mirar hacia ella, dando la oportunidad para que los alumnos puedan educarse de forma no presencial, manipulando esta tecnología.

También aprobaría la transmisión de videos educativos, de clases o temas significativos para que los estudiantes puedan adherirse a ellos cuando lo deseen y de videos instructivos e informativos, que les permita conocer cómo ejecutar acciones específicas dentro de la Unidad Educativa.

Otra oportunidad que nos brinda IPTV es la del desarrollo de un área de video vigilancia dentro de las infraestructuras de la Unidad Educativa.

RESUMEN

La presente investigación concentra su estudio en la utilización de la plataforma IPTV dentro del contorno de la educación secundaria, donde la transmisión de video y televisión por internet abre las puertas a una extensa gama de elecciones en este sector y del conocimiento en general.

El centro de estudio donde se ejecutó el presente trabajo es la Unidad Educativa “10 de Agosto” de Vinces, en donde se proyectó que al contar con esta tecnología actual y flexible es viable tener informados a los estudiantes, docentes, empleados y trabajadores; mediante contenidos audiovisuales que se transmitirán en televisores situados en cada aula o usando su computador.

Se averiguó sobre la importancia y las bondades que la plataforma IPTV promete en la educación, su empleo en algunas instituciones del país y otros proyectos de este tipo ejecutados en diferentes países. Además, se ejecutaron encuestas y entrevistas a los miembros de la Unidad Educativa para conocer la situación de este centro y las perspectivas que tienen referente a los servicios que se lograrían con la implementación de esta tecnología.

IPTV tiene todo el potencial para ser uno de los motores de la creación en las Unidades Educativas y, al brindar el servicio de grabación de conferencias magistrales, congresos, seminarios e incluso las clases de los docentes, a las cuales podrían acceder los estudiantes en cualquier momento y con ello retroalimentar conocimientos.

Se propone desplegar esta decisión de implementar IPTV en la Unidad Educativa “10 de Agosto” de Vinces. Las redes y comunicaciones juegan un papel fundamental, ya que se requiere contar con un buen tendido de fibra para asegurar la calidad en la transmisión de video, de igual forma es muy significativo el diseño de la infraestructura IPTV y los equipos a manejar.

Palabras claves: Televisión sobre el Protocolo de Internet (IPTV), ancho de Banda, calidad de servicio (Qos), MPEG (Grupo experto de imágenes en movimiento), decodificadores.

ABSTRACT

This research focuses its study on the use of the IPTV platform within the scope of secondary education, where the transmission of video and television over the Internet opens the doors to a wide range of options in this sector and to knowledge in general.

The study center where the present work was developed is the Educational Unit "August 10" of Vinces, where it was stated that by having this current and flexible technology it is possible to keep students, teachers, employees and workers informed; through audiovisual content that will be broadcast on televisions located in each course or using your computer.

The importance and benefits that the IPTV platform offers in education, its use in some universities in the country and other projects of this type carried out in different countries were investigated. In addition, surveys and interviews were conducted with the members of the Educational Unit to learn about the reality of this center and the expectations they have regarding the services that would be obtained with the implementation of this technology.

IPTV has all the potential to be one of the engines of innovation in Educational Units and Universities, by offering the service of recording lectures, congresses, seminars and even teachers' classes, which students could access in any time and thus provide feedback on knowledge.

It is proposed to develop this initiative to implement IPTV in the Educational Unit "August 10" of Vinces. Networks and communications play a fundamental role, since it is necessary to

have a good fiber laying to ensure the quality of the video transmission, in the same way, the design of the IPTV infrastructure and the equipment to be used is very important.

Keywords: Internet Protocol Television (IPTV), Bandwidth, Quality of Service (Qos), MPEG (Moving Image Expert Group), set-top boxes (STB

DESARROLLO

La televisión es un sistema que se ha manejado desde mediados del siglo XX para transferir imágenes en movimiento y sonido a distancia. Los medios de transmisión y recepción y la eficacia de su contenido han avanzado con el tiempo, la señal ya no es análoga sino digital, la imagen ya no se recibe en Definición Estándar (SD) sino en Alta Definición (HD) y actualmente en formato 4K, ahora los medios de transmisión digitales son el cable, el satélite y las vías de radiofrecuencias terrestres; y la señal ya no se recepta en un televisor con tubo de rayos catódicos sino en televisores de pantallas LCD, Plasma o LED.

IPTV (Internet Protocol Television) es una tecnología que ingresa en el progreso de la televisión, suministrando el servicio desde el internet, por lo que se puede acceder desde una PC, Laptop, consolas de video juego, teléfonos celulares (smartphones) o cualquier dispositivo que refiera con las características para visualizar video y recibir audio a través de la red, además de buscar una nueva forma de descifrar la televisión, que en sus inicios se estableció para proporcionar diversión y entretenimiento, utilidad social e información, pero que con esta tecnología puede ser aprovechada en otros ámbitos como el empresarial, turístico, educativo o salud.

IPTV puede implementar múltiples usos, los cuales dependerán de las insuficiencias de las organizaciones. En el caso de las que facilitan servicio de TV Digital, es capaz de integrar sus servicios, permitiendo interactividad al beneficiario, quien tendría múltiples elecciones como pausar, adelantar, retroceder o grabar el contenido que está recibiendo, e incluso de solicitar películas o programas de televisión a su beneficio.

En seguridad, esta tecnología promete el servicio de video vigilancia, pues existen tipos de cámaras a las que se les puede configurar IPTV, es así como desde cualquier lugar y a través de internet, se podría ver la imagen que la cámara recibe en dicho instante. En el sector educativo, la aparición de la televisión digital participativa se convierte en un medio para hacer llegar la educación a las personas que no pueden asistir a clases presenciales. Además, se podría crear contenidos multimedia para la formación e inclusión de las entidades, facilitando la actividad pedagógica.

Existen diferentes puntos que se han estudiado para proyectar la implementación de una infraestructura IPTV en la Unidad Educativa “10 de Agosto” del cantón Vinces, uno de ellos es la posibilidad de brindar educación a distancia, que si bien no forma parte de la oferta, en algún momento se podría mirar hacia ella, dando la oportunidad para que los estudiantes puedan educarse de forma no presencial, utilizando esta tecnología.

También permitiría la transmisión de videos educativos, de clases o temas relevantes para que los estudiantes puedan acceder cuando lo deseen y de videos instructivos e informativos, que les permita conocer cómo ejecutar actividades específicas dentro de la Institución.

En cuanto a las conferencias, seminarios o simposios, IPTV sería un buen camino para integrar cada una de estas actividades, que son muy comunes en cada una de las aulas. Es aquí donde técnicas como videoconferencias son muy útiles, ya que no solo existirán los espectadores dentro de las aulas pues además existirán los telespectadores; aquellas personas que no alcanzaron a ingresar al aula o que sencillamente decidieron tomar la señal vía IP.

Otra oportunidad que nos ofrece IPTV es la del desarrollo de un área de video vigilancia dentro de las infraestructuras de la Unidad Educativa, con el fin de monitorear aquellos espacios donde no todo el tiempo estará una persona al pendiente de la situación, con lo cual se mejoraría en gran medida la seguridad.

Por último, IPTV nos permitiría gozar un canal de televisión en vivo de la Unidad Educativa, endonde cualquier persona pueda observar en qué estado se encuentra la Institución, así como también se exhiban noticias, eventos culturales, seminarios, conferencias, actividades empresariales, nuevos planes en cuanto a la infraestructura de la Unidad Educativa, en fin, donde las personas puedan apreciar el acontecer de la institución.

Según (**Véliz, 2016**) IPTV tiene todo el potencial para ser uno de los motores de la innovación en las universidades, al ofrecer el servicio de grabación de conferencias magistrales, congresos, seminarios e incluso las clases de los docentes, a las cuales podrían acceder los estudiantes en cualquier momento y con ello retroalimentar conocimientos, es decir, la generación y transmisión de contenidos audiovisuales a fin de potencializar y reforzar los conocimientos adquiridos en las aulas.

Asimismo, para (**Pauta Astudillo, 2009**) La IPTV o TV sobre protocolos IP actualmente es la alternativa sobre redes de banda ancha a las Plataformas "tradicionales" de TV digital, integrando el mundo tradicional de servicios de difusión de TV con el mundo del acceso online.

Alcance de la investigación

Esta investigación tendrá como alcance primordial una propuesta de implementación para el trabajo de servicios multimedia en la Unidad Educativa “10 de Agosto” del cantón Vinces con una buena calidad y sobre una infraestructura IPTV.

Definición de IPTV

IPTV (Internet Protocol Televisión) es la distribución de canales de televisión habituales, películas, texto, gráficos, datos y contenido de video y audio bajo demanda sobre una red IP de banda ancha comprobada. La transmisión de la televisión digital se efectúa a través del protocolo de Internet IP usando conexiones de banda ancha en la parte del usuario. Generalmente se manipula una red personal en vez del internet público, para garantizar la eficacia de servicio, seguridad, interactividad y fiabilidad. A menudo se puede brindar junto a este servicio de video bajo demanda, servicio de internet y voz sobre IP.

Es un sistema muy rentable, pues permite captar señales de TV y video junto con otros servicios multimedia a través de la conexión a internet. La tecnología IPTV está teniendo cada vez más calidad en la sociedad y está empezando a tener un efecto destructivo en los modelos de negocio de los operadores de televisión de pago usuales. ([2]Lloret, J., García, M., & Boronat, F., 2008) Los términos unicast y multicast son importantes cuando hablamos de transmisión de flujos por internet.

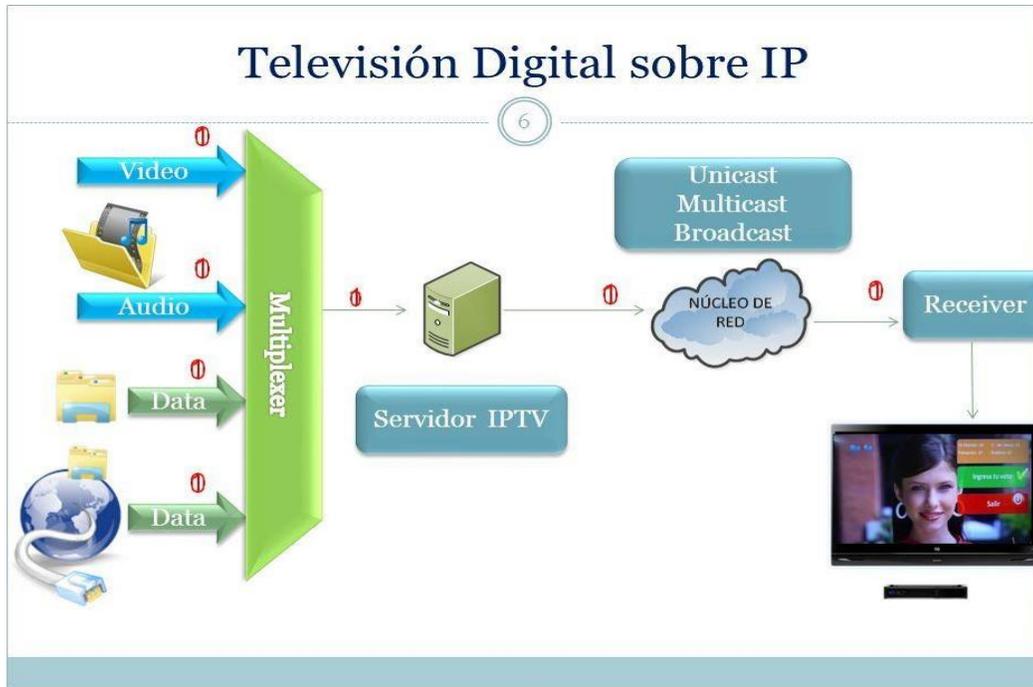


Figura #01: Televisión sobre ip. (Haro Báez, 2012)

Tabla comparativa de IPTV vs televisión por internet

La Televisión sobre el Protocolo IP o IPTV es una tecnología que accede que los servicios de televisión sean expresados a través de la banda ancha de una red de paquetes de datos privados utilizando el protocolo de internet. Por otra parte, la Televisión por Internet o Televisión Online (Internet TV) es un servicio de transmisión de televisión comercializado a través de la Internet.

Aunque ambas descansan en similares tecnologías de base, sus propuestas de la entrega de video basado en IP se ejecuta una tabla comparativa para observar sus desacuerdos.

Descripción	IPTV	Tv por internet
<p>Alcance Geográfico</p>	<p>La IPTV se basa en redes frecuentemente obtenidas y reconocidas por operadores de telecomunicaciones y como tal sólo consiguen la base de suscriptores que tienen paso al operador de la red.</p>	<p>La televisión por Internet está disponible en cualquier parte donde el acceso a banda ancha esté favorable.</p>
<p>Diferentes Plataformas</p>	<p>La IPTV manipula redes seguras y dedicadas para expresar contenidos de video a los usuarios. Estas redes personales son dirigidas, dimensionadas y operadas por el proveedor de asistencia.</p>	<p>Como su nombre lo sugiere, la televisión por Internet alienta a la Internet pública a ceder contenidos de video a sus beneficiarios finales.</p>
<p>Calidad de Servicio</p>	<p>Un servicio de IPTV, por otro lado, es entregado a través de una infraestructura de conexión de redes, la que usualmente es propiedad del proveedor de servicio. Ser propietario de la infraestructura</p>	<p>Los servicios que corren a través de Internet como la Televisión por Internet son servicios basados en el mejor esfuerzo, implicando que no es posible brindar garantías de calidad de lo que se está entregando, es decir, el servicio de televisión.</p>

	de conexión de redes les permite a los Operadores de telecomunicaciones manipular sus sistemas para respaldar la entrega completa de video de alta calidad.	Esto sucede porque los paquetes que se mueven a través de la Internet pueden llegar a perderse o corromperse haciendo imposibles el desarme y la interpretación.
Acceso al Servicio	<p>Generalmente se utiliza un decodificador digital para acceder y decodificar los contenidos de video emitidos por el sistema IPTV.</p> <p>Las leyes del derecho de reproducción son tratadas durante las negociaciones del contrato entre el operador y la compañía de medios proveedoras del material (películas, programas de televisión, etc.)</p>	Se usa una PC es lo que casi siempre se utiliza para acceder a los servicios de la Internet TV pero el contenido no siempre esta disponibles

Tabla #01: Comparativa de IPTV vs televisión por internet

Contenido	IPTV está pensada para que el proveedor físico administre y controle su funcionamiento a través de la infraestructura con lo que se tiene un contenido estable	En Internet TV, el control sobre el contenido se define a nivel de la página web o programa que lo transmite. Depende del tráfico de la red y el número de usuarios que acceden al mismo
Usuario	Usuario y ubicación geográfica conocida.	Puede ser un usuario cualquier no necesariamente conocido.
Seguridad	El usuario está protegido porque esta autenticado.	No seguro

Tabla #02: Contenido de Usuario y Seguridad

METODOS APLICADOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

El método a utilizar será el cualitativo, pues este radica en la recolección de datos sin medición numérica para revelar o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. La cual se le preguntara a una parte de los estudiantes y docentes. También se realizará el método cuantitativo porque se mostrará información de las cantidades detalladas por medio de gráficos.

Encuesta

Se realizará una encuesta a los estudiantes y docentes donde se aplicará un cuestionario de 10 preguntas sobre la implementación de una infraestructura IPTV en la Unidad Educativa “10 de Agosto” del cantón Vinces que tendrá una función exploratoria permitiendo acercarse de manera general al objeto de estudio.

Población

Según (**Paucar, 2018**) la población “Es el conjunto de todos los elementos cuyas propiedades se van a estudiar. También es llamada universo”.

La población con la que se realizó la investigación fueron los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa “10 de Agosto” del cantón Vinces que tiene más de 2150 estudiantes y docentes

que promueve una educación de primer nivel donde cuya población tiene como partidarios tanto a adolescentes, mayores y adultos mayores, considerándose esta Unidad Educativa como una de las más importantes para realizar esta investigación.

RESULTADOS OBTENIDOS

El fin de este trabajo académico es analizar el uso de la infraestructura IPTV si le es favorable tanto a estudiantes y docentes de la Unidad Educativa “10 de Agosto” del cantón Vinces la cual se midió la relevancia y de cómo va a influir si se implementa la infraestructura IPTV.

Los fundamentos disponibles en este estudio de caso provienen de los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa “10 de Agosto” del cantón Vinces. Asimismo, se pudo constatar por medio de la encuesta realizada que hay una muy aceptable interacción en implementar dicha infraestructura.

En este sentido, dentro del trabajo se realizaron acercamientos con autoridades sobre el análisis de la infraestructura, quienes ofrecieron una perspectiva clara y concisa, y se pudo percibir que la infraestructura IPTV va hacer de muy buena herramienta para los estudiantes y docentes.

CONCLUSIONES

La tecnología IPTV se asienta sobre redes de alta velocidad con funciones multicas que permiten garantizar la conectividad, funcionabilidad y calidad de servicio entre los diferentes dispositivos que forman parte de la estructura de comunicación, permitiendo de esta forma una adecuada visualización de los contenidos por parte de los usuarios y en el momento en que ellos lo deseen.

Dentro de los requerimientos necesarios para implementar una estructura IPTV (desde la cabecera hasta la interfaz del usuario) en la Unidad Educativa “10 de Agosto” debemos contar con un servidor de gestión de contenidos y la codificación e ingesta de streaming con su plataforma de VOD, además de una red de transporte que permita tener altas velocidades de transmisión y los terminales como los viewers que estarán ubicados en las diferentes facultades para la visualización de los contenidos.

La estructura IPTV de la Unidad Educativa “10 de Agosto” estará conformada por un núcleo de contenido, una red de transporte basada en fibra óptica y una red de acceso; además para su implementación se deberá tener en cuenta la adecuación física y estructural, el diseño e implementación del web tv, el dimensionamiento del sistema de transporte y contenido y por último el diseño del sistema de transporte de contenido audiovisual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PAUCAR, S. (2018). *Google*. Obtenido de Poblacion Y muestra: matemovil.com/poblacion-y-muestra-ejemplos-y-ejercicios/

OÑATE, C. (2010). La televisión digital interactiva: contexto y efectos sobre la publicidad. Recuperado el 20 de 01 de 2015, de Universidad Complutense de Madrid.: http://www.europeana.eu/portal/record/9200101/BibliographicResource_100012663_2281.html.

NUNO SANTOS,NUNO NEVES. (10 de 10 de 2010). *Internet Protocolo Television*. Recuperado el 04 de 02 de 2014, de http://www.img.lx.it.pt/~fp/cav/ano2009_2010/Trabalhos_MEEC_2010/Artigo_MEEC_8/IPTV/arquitectura.html.

EXFO. (30 de 01 de 2013). *Tecnología IPTV*. Recuperado el 05 de 02 de 2014, de <http://www.exfo.com/es/soluciones/red-acceso-fttx/redes-FTTN/descripcion-general-tecnologia-iptvoas.org>. (12 de 2008). *CITEL Normas de señalización*. Recuperado el 18 de 02 de 2014, de http://www.oas.org/en/citel/infocitel/2008/diciembre/ngn-normas_e.asp.

RAMONMILLAN. (2007). <http://www.ramonmillan.com/tutoriales/gpon.php>. Recuperado el 28 de 02 de 2015, de <http://www.ramonmillan.com/tutoriales/gpon.php>.

FTTHCOUNCIL.ORG. (2012). <http://www.ftthcouncil.org/p/cm/ld/fid=25>. Recuperado el 28 de 02 de 2015, de <http://www.ftthcouncil.org/p/cm/ld/fid=1>.

CONECTRONICA. (2014). *Redes FTTH*. Recuperado el 28 de 02 de 2015, de <http://www.conectronica.com/fibra-optica/ftth-fftx-fibra-optica/ftth-redes-fftx-fibra-optica>.

DOMINGUEZ, J. (2014). www.tecnoredsa.com.ar. Recuperado el 28 de 02 de 2015, de www.tecnoredsa.com.ar/documentacion/FTTH_Tecnored_v2.0.pdf.

TELEVISIONDIGITAL. (20 de 04 de 2008). Aspectos relevantes del despliegue de servicios de tv en alta definición en sistemas de radiodifusión mediante tecnología.

IP. Recuperado el 01 de 03 de 2015, de www.televisiondigital.gob.es/tecnologias/.../6SG5_ASPECTOSTECNICO.

ONRIP. (14 de 07 de 2012). *iptv-network-requirement*. Recuperado el 19 de 03 de 2015, de <http://www.onrip.com/index.php/ip-tv/iptv-network-requirement>.

INICTEL-UNI. (02 de 2010). *Informe Preliminar: Estado del Arte de Receptores Set-Top-Box – Aplicaciones*. Recuperado el 22 de 03 de 2015, de [aat.inictel-uni.edu.pe/files/SET_TOP_BOX\(Informe_de_Avance1\).pdf](http://aat.inictel-uni.edu.pe/files/SET_TOP_BOX(Informe_de_Avance1).pdf).

Gutiérrez Sánchez, A. (14 de 07 de 2008). *INTERACTIC*. Recuperado el 20 de 03 de 2015, de
CINTEL: cintel.org.co/wp-content/uploads/2013/05/27.experiencias_ip_tv.pdf.

ITU. (2008). *Focus Group Proceedings del 2008 de la ITU-T*. Recuperado el 01 de 04 de 2015, de
<http://www.itu.int/pub/T-PROC-IPTVFG-2008/es>.

CISCO. (s.f.). *Cisco IPTV Head-End Architecture*. Recuperado el 27 de 04 de 2015, de
<http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/service-provider/iptv-head-end-solution/index.html#~archite>

ANEXOS

ENCUESTA

1. Cree usted que implementando esta Tecnología Iptv en el colegio existirá un mejor desenvolvimiento en los estudiantes.

- MUCHO
- POCO
- NADA

2. Conoce usted la velocidad de datos que maneja actualmente la Unidad Educativa.

- SI
- NO

3. Como considera usted esta Implementación de Infraestructura Iptv.

- MUY IMPORTANTE
- IMPORTANTE
- POCO IMPORTANTE
- NADA IMPORTANTE

4. Conoce usted si la U.E.D.A cuenta con una Infraestructura Tecnológica necesaria para la implementación de las Iptv.

- SI
- NO

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTAS

La encuesta está estructurada en dos partes la primera dando a conocer lo que era IPTV a los 95 docente y la segunda parte referente a los servicios que ofertaría la Unidad Educativa implementado esta solución.

Pregunta 1

Mediante esta pregunta se analizó si los docentes realizan capacitaciones virtuales de los cursos que oferta la Institución. De las 95 encuestas el mayor porcentaje fue el correspondiente a pocas capacitaciones con el 62,11% y luego le siguió la opción mucho con 25,26%, tal como como se muestran en la tabla y en la figura.

Pregunta 1	Opciones de Respuesta	Resultado	Porcentaje
Cree usted que implementando esta Tecnología Iptv en el colegio existirá un mejor desenvolvimiento en los estudiantes	Mucho	24	25,26%
	Poco	59	62,11%
	Nada	12	12,63%
	SUMA	95	100%

Tabla #03, Pregunta 1 Encuestas a los docentes



Resultados

Estos resultados muestran que no muchos docentes realizan capacitaciones virtuales para el 2021 se tiene pensado implementar capacitaciones a los docentes en el uso de las aulas virtuales, herramientas web 2.0, 3.0 para fomentar el uso de nuevas herramientas y con esto lograr su aplicación en sus horas asignadas dentro de esta institución

Pregunta 2

Mediante esta pregunta se analizó la importancia de contar con una plataforma IPTV dentro de la universidad para capacitación audiovisual, de las 95 encuestas el mayor resultado es de 53,68% correspondiente a que es muy importante contar con un sistema de video por internet, en segundo lugar, con el 37,89% se encuentra la opción que considera importante contar con este servicio, tal como se muestra en la tabla y la figura.

Pregunta 2	Opciones de Respuesta	Resultado	Porcentaje
Conoce usted la velocidad de datos que maneja actualmente la Unidad Educativa.	1. Si	51	53,68%
	2. No	36	37,89%
	3. Poco	5	5,26%
	4. Nada	3	3,16%
	SUMA	95	100,00

Tabla #04, Pregunta 2 Encuentras a los docentes



Resultados

Estos resultados muestran que el proyecto IPTV si tendrá la acogida necesaria por parte de los docentes, que lo ven como una herramienta sumamente importante en lo referente a las capacitaciones.

Pregunta 3

Mediante esta pregunta se analizó la importancia que los docentes le darían al contar con un canal educativo mediante la plataforma IPTV y su acceso desde su computador o desde un televisor, de las 95 encuestas el 55,79% considera que es muy importante contar con un conun canal educativo, el 26,32% considera importante contar con este servicio, tal como se muestra en la tabla y la figura.

Pregunta 3	Opciones de Respuesta	Resultado	Porcentaje
Como considera usted está Implementación de Infraestructura Iptv	Muy importante	53	55,79
	Importante	25	26,32
	Poco importante	14	14,74
	Nada importante	3	3,16
	SUMA	95	100,00

Tabla #05, Pregunta 3 Encuestas al docente



Resultados

Estos resultados muestran que el proyecto IPTV en la divulgación de los contenidos y la creación de un canal educativo tendrían una gran demanda al ser considerados de alta importancia por parte de los docentes.

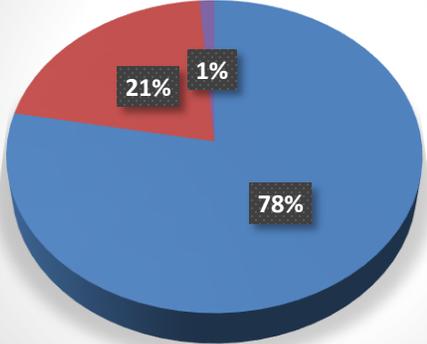
Pregunta 4

Mediante esta pregunta se analizó si la implementación de este servicio desde la perspectiva del docente traería beneficios a la institución. De las 95 encuestas el mayor porcentaje fue de 78,95% que considera que será beneficio para la institución la implementación de la plataforma IPTV, por el contrario, el 21,05% considera que no se tendría beneficios con su aplicación, tal como lo muestra la tabla 13 y la figura 41.

Pregunta 4	Opciones de Respuesta	Resultado	Porcentaje
Conoce usted si la U.E.D.A cuenta con una Infraestructura Tecnológica necesaria para la implementación de las Iptv	Si	75	78,95
	No	20	21,05
	TOTAL	95	100,00

Tabla #06, Pregunta 4 Encuentras a los docentes

Resultado





UNIDAD EDUCATIVA DIEZ DE AGOSTO

VINCES - LOS RIOS - ECUADOR

AMIE: 12H01395 Circuito 07-08

uediezdeagosto@gmail.com

Oficio N° 109-R-21

Vinces, 07 de septiembre del 2021

Ing.

Gina Carrasco Echeverria

DECANA DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACION, FINANZAS E INFORMATICA DE LA UTB

En su despacho

De mis consideraciones

Por medio de la presente AUTORIZO el permiso a el señor **VELEZ VILLAMAR ALAN JAVIER** con Cédula de identidad # 1207368117, estudiante de la Carrera de Ingeniería en Sistemas para que realice el estudio de caso en la Unidad Educativa DIEZ DE AGOSTO de Vinces, previa a la Obtención del Título universitario de tercer nivel como INGENIERO EN SISTEMAS. El estudio de Caso es: **ANALISIS DE LA PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE UNA INFRAESTRUCTURA IPTV EN LA CIUDAD DE VINCES EN LA UNIDAD EDUCATIVA "DIEZ DE AGOSTO"**

Atentamente

Lic. Elena Loor Gurumendi

RECTORA ENCARGADA

