



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL

**INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN COMUNICACIÓN SOCIAL**

TEMA:

**TECNOLOGÍA DIGITAL COMO HERRAMIENTA DE INFORMACIÓN
INFLUYE EN LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL DE RADIO Y TELEVISIÓN
EN EL RECINTO LAS CAÑITAS DEL CANTÓN BABAHOYO.**

AUTOR:

MIGUEL ÁNGEL ARANA CANDELARIO

DOCENTE TUTORA:

LCDA. IRALDA MARLENE ALEMÁN FRANCO, MG.

DOCENTE LECTOR:

ING. DIEGO FERNANDO MERCHÁN LLORE, MG.

BABAHOYO – ECUADOR

2018



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL



DEDICATORIA

Dedico este informe final del proyecto de investigación a Dios y a mi familia. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mi familia, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ello que soy lo que soy ahora. Los amo con mi vida.

Miguel Ángel Arana Candelario



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL



AGRADECIMIENTO

Este informe final del proyecto de investigación es el resultado del esfuerzo conjunto de todos los que formamos el grupo de trabajo. Por esto agradezco a nuestro docente tutor: Lcda. Iralda Marlene Alemán Franco, Msc., a mi familia y mi persona, quienes a lo largo de este tiempo han estado colaborando día a día para que llegue a feliz término con este trabajo. A mis profesores a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa Universidad Técnica de Babahoyo, la cual abrió abre sus puertas a personas como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

Miguel Ángel Arana Candelario



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL

ANEXO I (FP) CG-01

AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL FINAL
DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA SUSTENCIÓN.

Quien suscribe **MIGUEL ÁNGEL ARANA CANDELARIO**, con número de cédula **120751198-9**, en calidad de autor del trabajo de investigación realizada sobre: **TECNOLOGÍA DIGITAL COMO HERRAMIENTA DE INFORMACIÓN INFLUYE EN LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL DE RADIO Y TELEVISIÓN EN EL RECINTO LAS CAÑITAS DEL CANTÓN BABAHOYO EN EL AÑO 2017**, por la presente autorizo a la Universidad Técnica de Babahoyo, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autor me corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.



Miguel Ángel Arana Candelario
C.C. 120751198-9
DOCENTE DE LA PCISE.

iv



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL

ANEXO 1 IFPI-CG-03

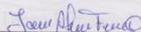
**CERTIFICADO DE APROBACIÓN DE LA TUTORA DEL INFORME FINAL
DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA SUSTENCIÓN.**

Babahoyo, 15 de Mayo del 2018

En mi calidad de Tutora del Proyecto de Investigación, designado por el Comisión académica con oficio N°FCJSE-CS-ST0180, con fecha 10 de Noviembre del 2017, mediante resolución N°CD-FAC.C.J.S.E-SO-010-RES-005-2017, certifico que el Sr. Miguel Ángel Arana Candelario, ha desarrollado el proyecto de investigación titulado:

**TECNOLOGÍA DIGITAL COMO HERRAMIENTA DE INFORMACIÓN
INFLUYE EN LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL DE RADIO Y TELEVISIÓN
EN EL RECINTO LAS CAÑITAS DEL CANTÓN BABAHOYO EN EL AÑO 2017.**

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo al mencionado estudiante, reproduzca el documento definitivo, presente a las autoridades de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la educación y se proceda a su exposición, ante el tribunal de sustentación designado.

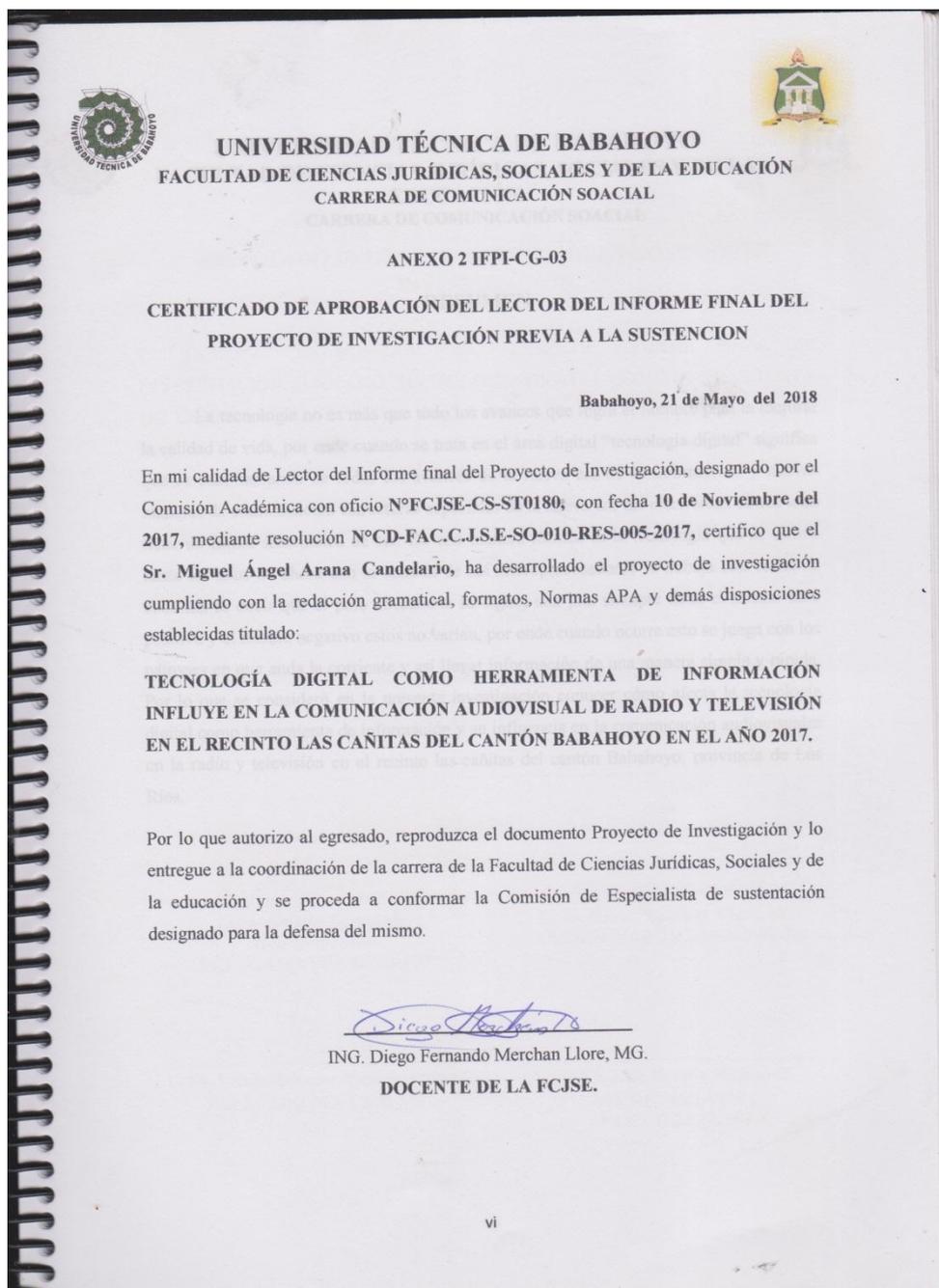


Lcda. Iralda Marlene Alemán Franco, Mg.

DOCENTE DE LA FCJSE.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL



RESUMEN

La tecnología no es más que todo los avances que logra el hombre para la mejorar la calidad de vida, por ende cuando se trata en el área digital “tecnología digital” significa que se está hablando de todos los avances de la nueva era de la información y nuevas maneras de comunicación estructuras especiales de la nueva era del electrónica donde todo tiene un forma sistemática de ser. De una manera técnica es la tecnología que se utilizó hasta los años 80 ahora con la entrada de los microprocesadores se trabaja con corriente continua es decir que el polo no cambia su signo, una pila siempre tiene el mismo lado positivo y el mismo negativo estos no varían, por ende cuando ocurre esto se juega con los patrones en que anda la corriente y así llevar información de una manera simple y rápida. Por lo que se consideró en la presente investigación conocer cómo afecta la tecnología digital como herramienta de información y su influencia en la comunicación audiovisuales en la radio y televisión en el recinto las cañitas del cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL



RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN

EL TRIBUNAL EXAMINADOR DEL PRESENTE INFORME FINAL DE
INVESTIGACIÓN, TITULADO: TECNOLOGÍA DIGITAL COMO HERRAMIENTA
DE INFORMACIÓN INFLUYE EN LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL DE
RADIO Y TELEVISIÓN EN EL RECINTO LAS CAÑITAS DEL CANTÓN
BABAHOYO.

PRESENTADO POR EL SEÑOR: MIGUEL ÁNGEL ARANA CANDELARIO

OTORGA LA CALIFICACIÓN DE:

Ocho punto noventa y dos (8,92)

EQUIVALENTE A:

TRIBUNAL:

Leda Amada Zambrano
Rodríguez, MSc.
DELEGADO DEL DECANO

Leda Carlos Sánchez Vidal, MSc.
COORDINADOR DE CARRERA

Leda Victor Romero Jácome, MSc.
DELEGADO DEL CIDE

Ab. Ismael Berruz Mosquera
SECRETARIA DE LA
FA. CC.JJ.SS.EE



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL



INFORME FINAL DEL SISTEMA DE URKUND

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL
MODALIDAD: PRESENCIAL

INFORME FINAL DEL SISTEMA DE URKUND

En mi calidad de Tutor del Informe Final del Proyecto de Investigación de la Sr. **Miguel Ángel Arana Candelario**, cuyo tema es: **TECNOLOGÍA DIGITAL COMO HERRAMIENTA DE INFORMACIÓN INFLUYE EN LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL DE RADIO Y TELEVISIÓN EN EL RECINTO LAS CAÑITAS DEL CANTÓN BABAHOYO**, certifico que este trabajo investigativo fue analizado por el Sistema Antiplagio Urkund, obteniendo como porcentaje de similitud de [4%], resultados que evidenciaron las fuentes principales y secundarias que se deben considerar para ser citadas y referenciadas de acuerdo a las normas de redacción adoptadas por la institución.

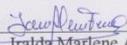
Considerando que, en el Informe Final el porcentaje máximo permitido es el 10% de similitud, queda aprobado para su publicación.

URKUND

Documento [INFORME FINAL MIGUEL ARANA.docx](#) (D38808573)
Presentado 2018-05-16 17:31 (-05:00)
Presentado por Iralda Aleman Franco (ealeman@utb.edu.ec)
Recibido ealeman.utb@analysis.arkund.com
Mensaje informe final miguel arana [Mostrar el mensaje completo](#)

4% de estas 20 paginas, se componen de texto presente en 2 fuentes.

Por lo que se adjunta una captura de pantalla donde se muestra el resultado del porcentaje indicado.


Lcda. Iralda Marlene Alemán Franco, Mg
DOCENTE DE LA FCJSE

ix

ÍNDICE GENERAL

	Pág. N°
Caratula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Autorización de la autoría intelectual.....	iv
Certificado final de aprobación de la tutora del infome final.....	v
Certificado final de aprobación de la lectora del informe final.....	vi
Resumen en español e ingles	vii
Resultado del informe final del proyecto de investigación	ix
Informe final del sistema urkund.....	x
Índice	xi
Índice de tabla.....	xiii
índice de gráficos.....	xiv
1.- Introducción	1
CAPÍTULO I. DEL PROBLEMA	3
1.Tema de investigación.....	3
1.2 Marco contextual	3
1.2.1.- Contexto internacional	3
1.2.2.- Contexto nacional.....	4
1.2.3.- Contexto local	5
1.3 Situación problemática	7
1.4 Planteamiento del problema	8
1.4.1.- Problema general.....	8
1.4.2.- Subproblemas o derivados	8
1.5 Delimitación de la investigación	9
1.6 Justificación.....	9
1.7 Objetivos de investigación.....	10
1.7.1.- Objetivo general	10
1.7.2.- Objetivos específicos	11
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL.....	12
2.1 Marco teórico.....	12
2.1.1 Marco conceptual	12
2.1.2. Marco referencial sobre la problemática de investigación.	31

2.1.2.1.- Antecedentes investigativos	31
2.1.2.2.- Categoría de análisis.....	33
2.1.3 Postura teórica	33
2.2 Hipótesis	35
2.2.1.- Hipótesis general	35
2.2.2.- Subhipótesis o derivadas	35
2.1.1.- Variables	35
CAPÍTULO III. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
3.1. Resultados obtenidos de la investigación	37
3.1.1. Pruebas estadísticas aplicadas	37
3.1.2. Análisis e interpretación de datos.....	40
3.2. Conclusiones específicas y generales.	50
3.2.1. Específicas.....	50
3.2.1. General	51
3.3. Recomendaciones específicas y generales.	51
3.3.1. Específicas.....	51
3.3.1. General	52
CAPÍTULO IV PROPUESTA TEORICA DE APLICACIÓN	53
4.1. Propuesta de aplicación de resultados	53
4.1.1. Alternativa obtenida.	53
4.1.2. Alcance de la alternativa.....	53
4.1.3. Aspectos básicos de la alternativa	54
4.1.3.1. Antecedentes.....	54
4.1.3.1. Justificación.	55
4.2. Objetivos.....	56
4.2.1. General	56
4.2.2. Específicos.....	56
4.3. Estructura general de la propuesta.....	57
4.3.1. Título	57
4.3.2. Componentes	57
4.4. Resultados esperados de la alternativa	93
Bibliografía.....	94
Anexos	

ÍNDICE DE TABLA

Tabla N° 1 Poblacion y muestra.....	38
Tabla N° 2 Usa de preferencia Tecnología digital	40
Tabla N° 3 La importancia de la Tecnología digital	41
Tabla N° 4 Características de la tecnología digital	42
Tabla N° 5 Señales analógicas y digitales	43
Tabla N° 6 Métodos digitales y analógicos	44
Tabla N° 7 la comunidad permiten la comunicación audiovisual	45
Tabla N° 8 Descargan archivos (documentos, imágenes, audio y video) de internet	46
Tabla N° 9 El internet de banda ancha	47
Tabla N° 10 La comunidad usan Redes de televisión	48
Tabla N° 11 Reproductores portátiles de audio y vídeo.....	49

ÍNDICE DE GRÁFICO

Grafico N° 1 Usa de preferencia Tecnología digital	40
Grafico N° 2 La importancia de la Tecnología digital	41
Grafico N° 3 Características de la tecnología digital	42
Grafico N° 4 Señales analógicas y digitales	43
Grafico N° 5 Métodos digitales y analógicos	44
Grafico N° 6 La comunidad permiten la comunicación audiovisual	45
Grafico N° 7 Descargan archivos (documentos, imágenes, audio y video) de internet	46
Grafico N° 8 El internet de banda ancha	47
Grafico N° 9 La comunidad usan Redes de televisión	48
Grafico N° 10 Reproductores portátiles de audio y vídeo.....	49

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N° 1 Ejemplo de ruido en señal analógica.....	18
Imagen N° 2 Televisor.....	29
Imagen N° 3 Las TIC permiten la adquisición, procesado, comunicación y presentación de todo tipo de información.....	68
Imagen N° 4 Esquema de bloques electrónicos de un sistema de telecomunicación genérico:	73
Imagen N° 5 El espectro radio eléctrico	18
Imagen N° 6 Antena omnidireccional tipo monopolo.....	76
Imagen N° 7 Antena directiva tipo yagi.....	76
Imagen N° 8 Antena directiva tipo parábola.....	76
Imagen N° 9 Brecha digital.	78
Imagen N° 10 El IAD en el mundo, agrupados los países según su nivel de ingresos	80
Imagen N° 11 Comparación del acceso a las TIC en función de los ingresos de los países	81
Imagen N° 12 Ingeniería sin Fronteras.....	83
Imagen N° 13 Noticiero Internacional de Barrio	73
Imagen N° 14 Portátil de la iniciativa "Un Portátil por Niño"	86
Imagen N° 15 Ordenador de bajo coste Mobilis	86
Imagen N° 16 Personal Internet Communicator	87
Imagen N° 17 Cliente reducido Sofcomp.....	87
Imagen N° 18 Modelo Amida de Simputer	80
Imagen N° 19 Terminal para correo electrónico Mailstation.....	85
Imagen N° 20 Tres configuraciones de redes WiFi.....	90
Imagen N° 21 Equipamiento para redes WiFi.....	91
Imagen N° 22 Equipos VSAT: HUB (estación central) y terminal.....	92
Imagen N° 23 Posibilidades de VSAT: sistema único, combinado con DECT	92

1. INTRODUCCIÓN

La tecnología no es más que todo los avances que logra el hombre para la mejorar la calidad de vida, por ende cuando se trata en el área digital “tecnología digital” significa que se está hablando de todos los avances de la nueva era de la información y nuevas maneras de comunicación estructuras especiales de la nueva era del electrónica donde todo tiene un forma sistemática de ser. De una manera técnica es la tecnología que se utilizó hasta los años 80 ahora con la entrada de los microprocesadores se trabaja con corriente continua es decir que el polo no cambia su signo, una pila siempre tiene el mismo lado positivo y el mismo negativo estos no varían, por ende cuando ocurre esto se juega con los patrones en que anda la corriente y así llevar información de una manera simple y rápida.

De allí vienen el actual uso del término ceros y unos donde como resultado final se tendrá un conjunto coherente que da el significado de algo real, en la actualidad se utilizan para muchas cosas desde los dispositivos móviles, hasta nuestros electrodomésticos donde la corriente sistemática es: nos da como resultados una lista sin fin de información, y recrear cosas, como los monitores, tv, imágenes digitales, reproductores de música digital, programas, la propia internet, las opciones de esto es muy amplio y por ende se subdivide en muchas categorías de tecnología digital, una de ellas son Audio digital, Electrónica digital, Tecnologías de la información, Banda ancha, Dinero electrónico, Sistema digital, Fotografía digital como muchas más en el contexto web y en cuanto a electrónica se refiere.

La tecnología de la información (TI, o más conocida como IT por su significado en inglés: information technology) es la aplicación de ordenadores y equipos de telecomunicación para almacenar, recuperar, transmitir y manipular datos, con frecuencia utilizado en el contexto de los negocios u otras empresas. El término es comúnmente utilizado como sinónimo para los computadores, y las redes de computadoras, pero también abarca otras tecnologías de distribución de información, tales como la televisión y los teléfonos. "Las TI abarcan el dominio completo de la información, que incluye al hardware, al software, a los periféricos y a las redes. Un elemento cae dentro de la categoría de las TI cuando se usa con el propósito de almacenar, proteger, recuperar y procesar datos electrónicamente" (vivas, 2015)

El presente trabajo investigativo está distribuido en tres capítulos y en cada uno de ellos trata sobre la temática motivo de la investigación, así:

En el **capítulo I** se considera desde una introducción, define y analiza al problema considerando su contextualización a nivel internacional, nacional, lo cual e institucional, análisis de la situación problemática actual, el planteamiento del problema así como los subproblemas de la investigación, la delimitación de la investigación, la justificación hasta los objetivos general y objetivos específicos.

En el **capítulo II** se describe el marco teórico el mismo que está determinado por el marco conceptual, el marco referencial, el antecedente de la investigación, la categoría de análisis, haciendo un posicionamiento de la postura teórica, expresando la hipótesis planteada para la investigación tanto general como las subhipotesis y las variables. También del diseño, operacionalización de las variables.

Capítulo III, se realizó las encuestas dirigidas a los moradores del recinto Las Cañitas, razón por la cual se detallan las tabulaciones obtenidas de dichas encuestas, las mismas que permitirán la realización de recomendaciones y q a su vez se darán las recomendaciones y las conclusiones.

Capítulo IV Contempla el tema, la alternativa, el alcance y aspecto, los antecedentes, justificación y objetivos. Se realizó la propuesta teoría asumida del informe final de la investigación que se aplica en la institución haciendo énfasis a los elementos que la integran. Y el pronóstico de la evaluación donde se encuentra la solución a la problemática.

CAPITULO I.- DEL PROBLEMA

1.1.- Tema de la investigación

Tecnología digital como herramienta de información influye en la comunicación audiovisual de radio y televisión en el recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo.

1.2. Marco contextual.

1.2.1. Contexto Internacional.

Es frecuente oír hablar en España de un mundo global interconectado, efectivamente en el desarrollo del internet no hubiese sido posible sin la adopción de medidas que conciernen a la denominada nueva economía que justamente es informacional y global como dice Manuel Castell la productividad y la competitividad se generan por una red global de interacción", en estas condiciones que son históricas Manuel opina "el desarrollo en la actualidad es el conocimiento que se genera como principal fuente de productividad". (Manuel, 2015).

De manera que el siglo XXI comenzó con un nuevo tipo de cultura material producto de un nuevo paradigma tecnológico que se organiza en torno a las tecnologías de comunicación e información, Tics. Si el nuevo paradigma tecnológico está basado en la economía es necesario prever que los cambios a los que estamos asistiendo son pocos al lado de los que vendrán, por consiguientes los sujetos están obligados a estar a la expectativa a los cambios tecnológicos que se presente en el día a día, para no quedar rezagado en el pasado.

Las redes de comunicación cibernética se desarrollaron como parte de ese proceso denominado globalización que comprende varias acciones que repercuten en el mundo: el intercambio de mercaderías más allá de sus aranceles y productos en sí; las simbiosis de nuevas culturas; la asimilación y adaptación a nuevos contextos y la velocidad con que se transmiten recursos e intercambios que hacen del mundo una sola cosa.

Estas expectativas de vida, estos cambios y paradigmas que acarrió la globalización no serían posibles sin la existencia y transformaciones de los modernos medios de comunicación y la entrada a lo que se denomina la sociedad de la información. Con esta denominación se pretende una aspiración, quiere decir que la revolución industrial ya pasó que no hay vuelta hacia ella y que el nuevo entorno humano es el conocimiento, su creación, su propagación y estos son los elementos que valen entre las naciones y los sujetos. El concepto sociedad de la información es usado especialmente en Europa.

Internet es una "fuente de información" es un acceso que generaciones anteriores no tuvieron pero a la vez el carácter de anonimato que presenta la incorporación individual permite conocer muy poco sobre las personas conectadas y sus hábitos. De allí que salvo los países con cierta tradición y acceso masivo en la red de redes no existen datos acabados sobre los perfiles de internautas, por lo general las fuentes de investigación de las comunicaciones en internet provienen de consultoras privadas en EE.UU., de ámbitos de investigación también en el mismo país en las universidades y en el último año los grandes medios de comunicación están realizando exploraciones sobre el perfil de sus lectores de ediciones digitales encargadas a consultoras privadas, tanto en EE.UU. como en Europa y en menor medida en América Latina. La internet es recorrida por 304 millones de cibernautas, de los cuales el 51.3% tienen el inglés como lengua nativa, de allí que el 76% de los websites y el 96% de los sitios de comercio electrónico realizan sus interacciones comunicativas a través del aquél idioma. No obstante se espera que para el 2003 la mayoría de los usuarios tengan una lengua madre distinta al inglés.

1.2.2. Contexto Nacional.

Las políticas implementadas por el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL) generaron resultados positivos en el país, al cierre del 2016, con cifras que demuestran cómo la tecnología cambió la vida de millones de ciudadanos.

Plan Nacional de Telecomunicaciones y TI, una brújula para el crecimiento de las TIC en Ecuador, uno de los mayores logros alcanzados en el país es la generación del Plan

Nacional de Telecomunicaciones y TI 2016- 2021, donde se delinea el futuro del sector de las telecomunicaciones. Este documento contiene las propuestas que el Gobierno Nacional, a través del MINTEL, impulsa para ofrecer mejores servicios de telecomunicaciones, reducir la brecha digital y consolidar la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

El Plan Nacional de Telecomunicaciones y TI se asienta en 4 Macro Objetivos y 15 Proyectos enfocados a: fomentar el despliegue de infraestructura, aumentar la penetración de servicios TIC, asegurar el uso de las TIC en Ecuador para el desarrollo económico y social, y establecer bases para el desarrollo de una industria TI a largo plazo. (Telecomunicaciones, 2016).

Durante el 2016, los Infocentros se consolidaron como espacios donde las personas accedieron y recibieron capacitaciones de manera gratuita a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). La ciudadanía se apropió de estos lugares y los utilizó para la innovación y el emprendimiento, a través de diferentes iniciativas potenciadas por las nuevas tecnologías.

Al final de este año, en Ecuador existen 854 Infocentros Comunitarios, ubicados especialmente en sectores rurales y urbanos marginales. Este programa emblemático del MINTEL ha beneficiado a más de 7 millones de personas, con cerca de 9 millones de visitas, capacitando a 340.000 ciudadanos, hasta el 30 de noviembre de 2016, con una inversión social de 40,8 millones de dólares. La educación integral tiene como su aliada a las tecnologías

El Gobierno Nacional, a través del MINTEL y el Ministerio de Educación, con el objetivo de implementar una educación integral, en la que los jóvenes conozcan y apliquen las nuevas tecnologías para su desarrollo, dotó de conectividad y equipamiento a las instituciones educativas del país. Al terminar este año, se registran más de 6 mil laboratorios con conectividad en centros de educación fiscales del Ecuador

1.2.3. Contexto Local.

En la actualidad, el cantón Babahoyo cuenta con 60 mil de conexiones a Internet Fijo, que tienen velocidades óptimas de transmisión de datos, gracias a los más de 6 mil kilómetros de fibra óptica desplegados en el territorio provincial, lo que implica 7 parroquias entre rurales y urbanas con esta cobertura por parte del operador público. Estas cifras se reflejan en que la ciudadanía puede acceder a los contenidos que buscan de manera ágil y utilizan las TIC para su desarrollo personal y profesional, pero no muchas veces pueden tener para efectuar direccionamiento y acciones de manera correcta, ya que se les complica el manejo operativo.

Además, con la implementación de la primera Fábrica de Fibra Óptica construida en el país, ubicada en Durán, se consolida la transformación de la tecnología, convirtiendo al país en importador a exportador de fibra óptica, lo que representa para la ciudadanía mejores servicios de telecomunicaciones como: acceso a internet de banda ancha, servicios de gobierno electrónico, entre otros. La expansión de las TIC en todos los ámbitos de nuestra sociedad se ha producido a gran velocidad y es un proceso que continúa, ya que van apareciendo sin cesar nuevos elementos tecnológicos.

A pesar de estas magníficas credenciales que hacen de las TIC instrumentos altamente útiles para cualquier centro, existen diversas circunstancias que dificultan su más amplia difusión entre todas las actividades y capas sociales que hacen que el uso de las TIC no funcionen correctamente, paradójicamente ellas han contribuido a acentuar cada día más la brecha digital que está basada en aspectos de acceso pero también en los relacionados con el uso de las TIC, en especial en los sectores rurales como es el caso de la comunidad las Cañitas del cantón Babahoyo, por falta de tener fuentes o medios de información didáctica y fácil para su correcta aplicación.

La brecha digital se puede clasificar en tres tipos: la de acceso, basada en la diferencia entre las personas que pueden acceder y las que no a las TIC; la de uso, basada en las personas que saben utilizarlas y las que no; y las de la calidad del uso, basada en las diferencias entre los mismos usuarios (Camacho, 2009). Una de las formas en que se presenta la brecha digital es la imposibilidad de algunos sectores o grupos de la población de acceder a las tecnologías y trae como efecto que estos grupos no puedan tener las mismas oportunidades de acceso a la información y al conocimiento, en tal virtud se deben

realizar esfuerzos de auto preparación a fin de que esta actividad permita empoderarse de competencias seguras en el uso de la tecnología en el sector.

1.3. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Actualmente en el mundo, se ha desarrollado una especie de batalla por el dominio de la información, gracias a la llegada de nuevas tecnologías como internet, los medios tradicionales se han visto en la necesidad de ajustar y reinventar su manera de hacer periodismo. La pelea entre los medios impresos y los digitales preocupa cada vez más a los medios tradicionales, en muchos casos se ha planteado la idea de si el papel va a perder totalmente la batalla, puesto a que cada vez más son los medios digitales que aparecen, forzando a periódicos y revistas a tener su portal online a la misma vez que su edición impresa. Según el catedrático Ramón Salvatierra, (Salvatierra, 2014)

Se puede interferir que en la comunidad del recinto las cañitas del cantón Babahoyo, sus habitantes no utilizan correctamente la tecnología digital o las herramientas informáticas que se necesitan para comunicarse de manera adecuada, por desconocimiento, falta de desarrollo de destrezas en su uso, ya que el momento en que el papel, ha arrinconado por nuevas formas de consumo informativo de una nueva generación de lectores, deberá dejar paso al soporte digital por lo tanto el no asumir con responsabilidad la tarea de comunicar mediante los medios digitales se estarían quedando rezagados en los avances tecnológicos que se dan constante mente en este mundo globalizado.

Por otra parte, Mario Carlón y Carlos Scolari, en el prefacio de su libro “El fin de los medios masivos: el comienzo de un debate.” (Mario Carlón y Carlos A. Scolari., 2009) , hacen un análisis de cómo se ven amenazados los medios masivos de comunicación frente a la llegada de nuevas tecnologías, y recordando que desde el inicio, estas se fueron adaptando pero que nunca desaparecen por completo. Pero, como explican los autores convocados para este volumen, parece ser que los medios masivos nunca terminan de irse. Apenas algún sacerdote proclama la extremaunción, la pantalla del televisor se enciende y alcanza audiencias globales insólitas, las páginas de libros y periódicos son leídas con más atención, lo que permite entender que la tecnología ha avanzado a pasos agigantados en todos los contextos.

Por su parte los medios periodísticos utilizados en el recinto Las cañitas, también han sufrido con la llegada de internet, a pesar de que cada vez más son las páginas web especializadas en música y en arte, los medios impresos dedicados a esta rama no han desaparecido, pero se han visto obligados a mutar y a hacer que sus ediciones en físico tengan un extra que hagan que la población las siga consumiendo, no obstante la desinformación de la utilización de estas nuevas herramientas tecnológicas en pleno siglo XX!, los hace quedarse rezagado, en un mundo globalizado, luego considerado analfabeto digital.

En el recinto las cañitas del cantón Babahoyo, a sus moradores se les dificulta mantener ambos formatos, como ser, por rentabilidad, por falta de personal capacitado, o por no ser lo suficientemente grande en número como para cubrir ambas ediciones. Debido a todo esto, nos resulta interesante conocer ¿Cómo han sobrevivido y cómo se han visto afectadas estos tipos de publicaciones?

Esto, teniendo en cuenta que el cambio tecnológico avanza a medida que pasan los años y cada vez más, los usuarios son protagonistas y demandan mucha más información y de forma inmediata. Mucho se ha escrito sobre la amenaza que representa para los medios tradicionales, el desarrollo de internet, pero lo que si es cierto es que con la llegada de la llamada Era Digital muchas de las cosas que cotidianamente observamos han experimentado cambios significativos, la prensa diaria no escapa a estos cambios y se ha visto obligada a renovarse debido a los avances tecnológicos, que han hecho que la mayoría de la población se informe a través de la web, dejando un poco de lado la manera tradicional de obtener información, por siguiente es necesario estar adecuadamente instruido para el uso de la tecnología en el recinto Las Cañitas.

1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.4.1. Problema general

¿Cómo afecta la tecnología digital como herramienta de información a los medios de comunicación audiovisuales en la radio y televisión en el recinto las cañitas del cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos?

1.4.2. Subproblemas o derivados.

¿Cuál es el proceso de adaptación de la tecnología digital en la información y comunicación audiovisual de la televisión en el recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo?

¿Qué operadora celular es la más contratada más por las personas del recinto Las Cañitas para hacer frente a la actualización diaria de la tecnología digital en la información y comunicación audiovisual?

¿Cómo incide la información digital en la comunicación de audio a través de la radio en la comunidad Las Cañitas del cantón Babahoyo?

1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

La presente investigación se basará en la tecnología digital como herramienta de información influye en la comunicación audiovisual de radio y televisión en el recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo en el año 2018, y se encuentra delimitada de la siguiente manera:

Líneas de la investigación UTB: **Educación y desarrollo social**

Líneas de investigación de la FCJSE: **Talento Humano educación y docencia**

Líneas de investigación de la carrera: **Periodismo investigativo sustentable aplicado a nuevas tecnologías.**

Delimitación temporal: **Año 2018**

Delimitación Espacial: **Recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo**

Delimitación demográfica: **171 moradores y 1 líderes de la comunidad.**

1.6. JUSTIFICACIÓN

Mucho se ha escrito sobre la amenaza que representa para los medios tradicionales, el desarrollo de internet, pero lo que si es cierto es que con la llegada de la llamada “Era Digital” muchas de las cosas que cotidianamente observamos han experimentado cambios significativos, la prensa diaria no escapa a estos cambios y se ha visto obligada a renovarse debido a los avances tecnológicos, que han hecho que la mayoría de la población se informe a través de la web, dejando un poco de lado la manera tradicional de obtener información.

Sin embargo este proceso está generando una enorme importancia para la comunidad Las Cañitas ya que mediante este proyecto estarán en condiciones de efectuar una organización, y credibilidad digital la misma que lograra transformar el intercambio de un proceso vertical a uno horizontal en el que se debe dar mayor apertura a la participación, transparencia y a la sensación de la democracia en la comunidad, mediante la utilización de los recursos tecnológicos en la comunicación.

La presente investigación aporta actualmente a la comunidad Las Cañitas ya que ellos no sólo buscan estar informados, sino que también gracias a internet se les permite interactuar, bien sea con otros lectores o con los periodistas que escriben la noticia de manera diaria. Ahora la necesidad no es sólo conocer lo que está ocurriendo, sino poder dejar una opinión o preguntar y obtener respuestas inmediatas sobre lo que se está leyendo. La inmediatez de la noticia se hace cada vez más importante y beneficiosa y esto es algo que con las versiones en físico es muy complicado obtener.

La investigación estará beneficiando a los moradores de la comunidad Las Cañitas del cantón Babahoyo, ya que al efectuar el uso correcto de la tecnología digital como herramienta de la comunicación audiovisual como la radio y la televisión para generar la comprensión adecuada de la comunicación, más aun cuando se está en pleno auge del avance de la tecnología

Es factible porque una gran mayoría de medios de comunicación existentes en la comunidad han decidido entrar de lleno en el mundo on-line pero sin dejar de lado su formato físico, aunque para muchos expertos esto sea el principio del fin, para otros no lo es, como es el caso de los moradores del recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo,

quienes expresan que esta nueva era digital obliga a los medios impresos a redefinirse, porque la prensa ya hace mucho tiempo que perdió la batalla contra la inmediatez para generar a través de la tecnología.

Cuando salió la radio y la televisión, entonces es factible por todos lados su aplicabilidad ya que los contenidos propuesto informan a la comunidad y esta necesita saber, conocer y socializar la información que se da día a día para estar debidamente informados en un mundo globalizado que necesita de los medios de comunicación como la radio y la televisión para informarse de lo que acontece en los contextos inmediatos a su realidad habitual y poder reflexionar acerca de estos tópicos con respecto a la importancia de comunicación que deben tener los moradores de la comunidad, utilizando la tecnología digital y actualizada.

1.7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.7.1. Objetivo general.

Conocer cómo afecta la tecnología digital como herramienta de información y su influencia en la comunicación audiovisuales en la radio y televisión en el recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos.

1.7.2. Objetivos específicos

Analizar el proceso de adaptación de la tecnología digital en la información y comunicación audiovisual de la televisión en el recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo.

Determinar que operadora celular es la más contratada más por las personas del recinto Las Cañitas para hacer frente a la actualización diaria de la tecnología digital en la información y comunicación audiovisual.

Presentar una propuesta metodológica que permita analizar los procesos de participación en la información digital a través de los diferentes medios de comunicación audiovisual del recinto Las Cañitas.

CAPÍTULO II.- MARCO TEORICO O REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO.

2.1.1 Marco conceptual.

Tecnología digital

Para Felipe Alejandro Rodríguez Ariza: La tecnología digital es un factor que hizo su aparición hace poco tiempo, antes la mayor parte de los objetos o artefactos que comprábamos era de tipo análogos, hoy esos mismos aparatos que eran tan útiles hace 10 años ya son obsoletos para los quehaceres diarios. Desde las cafeteras, hasta los teléfonos, heladeras con monitores capaces de avisarnos si falta algo en nuestra heladera y de regular la temperatura hasta televisores LCD y cámaras digitales (Rodríguez, 2014). Pero para poder comprender la totalidad de la palabra es necesario dividirla, primero se debe definir tecnología y luego el adjetivo que la involucra, digital.

La tecnología digital es considerada un conjunto de procedimientos y estudios que son necesarios para poder realizar avances científicos que son expresados en números; también la misma permitirá aumentar y revitalizar de forma constante lo que se denomina calidad estándar de los elementos.

La tecnología digital fue avanzando y se manifestó prolongadamente en las computadoras, en los celulares, etc. Un teléfono celular, una computadora, un reproductor de mp3, una cámara digital, estos y otros tantos aparatos puestos al servicio de los seres humanos, forman parte de ese fenómeno actual denominado tecnología digital.

La sociedad occidental ha superado la era de la revolución tecnológica y se adentra en el período de la comunicación, pasando a denominarse Sociedad de la Información. Aunque también hay quien prefiere hablar como Rojo Villada, del

denominado “mercado de la información”, donde estarían englobadas las nuevas tecnologías de la comunicación que han experimentado en las dos últimas décadas una profunda convulsión, fruto de alianzas entre empresas y convergencias con otros sectores (informática, audiovisual y medios de comunicación), además de la proliferación de nuevos servicios electrónicos de comunicación. (VILLADA, 2012)

Este autor, introduce el término “información telemática”, con el que nombra a este sector naciente, que surge a raíz de la simbiosis entre las telecomunicaciones y la informática, dos sectores tan integrados en la actualidad que es difícil saber dónde empieza uno y acaba otro. La fusión tecnológica entre ambos sectores está afectando directamente a las empresas, y se configura como el soporte ideal de la nueva “Sociedad Global de la Información”

Considero que la nueva tecnología está al servicio de la comunicación y de la información. Sin embargo, aparentan lo contrario, lo que conduce a Sancho a afirmar que: “en la actual sociedad de la información el ser humano se encuentra cada vez más incomunicado. (SANCHO, 2014). Y en cierto modo comparto esta opinión, porque el caudal tal inmenso de información que las TIC proporcionan, puede llegar a hacer que nos perdamos en él si verdaderamente no sabemos ser críticos y reflexivos con los abundantísimos mensajes que se recibe.

No obstante, la nueva tecnología forman parte de la sociedad. En cada época de la historia aparecen unas determinadas que prestan una valiosa ayuda al progreso del ser humano en cada una de las facetas que forman su existencia. Y es que, como apunta Sindo Froufe Quintas en el libro Prensa en las Aulas II “la revolución tecnológica tiene un papel protagonista en las transformaciones sociales, en la mejora de la calidad de vida de las personas, en la organización del mundo laboral y en la economía de mercado”. (Ramon, 2013)

Actualmente, la presencia de la tecnología es una realidad evidente e innegable que aparece unida a otras circunstancias que refuerzan la dependencia sistemática de los factores que se encuentran en la base del progreso social, con elementos de naturaleza económica, laboral, cultural, de ocio, comunicación, política, etc. El fenómeno de las nuevas tecnologías en las sociedades

contemporáneas, como bien señala el autor, tiende a universalizarse, “no tanto porque afecte de modo progresivo a un creciente número de países incluidos los del tercer mundo, sino, y sobre todo, porque afectan y se extienden a una mayor área de sectores y ámbitos de la vida social e individual”.

Hay que tener presente que hoy en día el desarrollo tecnológico en los últimos años “ha sido el más importante de la Historia, no tanto porque cada avance técnico haya introducido una revolución en el campo específico a que se refiere, sino porque la nueva técnica descubierta o desarrollada se ha universalizado, y ha terminado por afectar a todos en múltiples facetas de la vida”, (**BLÁZQUEZ ENTONADO J. y OTROS , 2014**).

Según el autor actualmente se está influenciando por la presencia de las nuevas tecnologías en la sociedad, repercutiendo esto en todos los campos de nuestra vida, lo que altera principios y criterios anteriores sobre la comunicación. Hecho que me hace deducir que estas modificaciones, al afectar a todas las estructuras sociales, ya que se desarrolla de manera universal, involucrando a todos los momentos de la vida de las personas.

La importancia de la Tecnología digital y la Comunicación

En la comunicación, la tecnología digital pasó a ser una de las herramientas más importantes a utilizar, debido a que antiguamente este medio de comunicación no se tenía pensado, ahora en la actualidad se utilizan en gran mayoría las redes digitales, debido a eso el hombre tuvo la necesidad de seguir avanzando y conseguir nuevas y mejores actualizaciones del tema. (Another, 2012)

Antiguamente los correos se enviaban con mensajeros a pie y esto podía demorar semanas o meses en llegar, al ver esto el hombre quiso evolucionar para facilitarnos la vida, inventado computadores que pudieran ayudar a sintetizar lo que necesitábamos, desde ese momento se empezaron a crear ideas para facilitar a un más estos contenidos. Es así que llegó la tecnología digital donde cientos de personas pudieron informarse rápidamente de los acontecimientos nacionales e internacionales, la internet sirvió para

acortar distancias y poder comunicarse entre diferentes lugares, dando opiniones, pensamientos y mensajes que llegaran en más corto tiempo diferente a lo que se hacía en la antigüedad, con una eficacia igual o mejor que la de los telegrama.

Los medios de comunicación han sido una base muy importante en la vida de las personas utilizados desde hace mucho tiempo, cuando salió la bagatela este periódico se leía en el pueblo por un vocero que llamaba la atención de todos y en este se contaban los hechos que estaba sucediendo o habían sucedido en el país.

A medida del tiempo los medios de comunicación siguieron avanzando con su propósito fijo de ayudar e informar a la gente lo que estaba sucediendo y se convirtieron en medios masivos de información, la llegada de la nueva tecnología sirvió para reforzar los medios de comunicación y darles un nuevo aire de frescura y actualidad, la digitalización de los medios brindo facilidades a las personas que utilizaban la tecnología porque les facilito el trabajo, para los medios la tecnología digital fue la herramienta más fácil y eficaz que encontraron para poder brindar información más rápidamente alrededor del mundo.

Con el correr del tiempo la tecnología sigue avanzando y brindando nuevas oportunidades a los medios de comunicación, se siguen creando nuevos portales donde se puede conseguir más contenidos informativos y donde la gente puede interactuar y dar sus opiniones con respecto a los temas puestos y sugeridos. Finalmente los medios de comunicación junto con la tecnología digital son constituidos una de las bases más importante de la información para la humanidad y son las herramientas de más fácil acceso que se pueden utilizar.

Características de la tecnología digital:

- a) Ser una colección global de recursos importantes para la investigación, la enseñanza y el aprendizaje.
- b) Ser de fácil acceso para todo tipo de usuarios, tanto principiantes como expertos.

- c) Estar gestionada y mantenida por profesionales que se consideren administradores del patrimonio intelectual y cultural. **(Deanne, 2014)**

Ventajas y Desventajas:

- a) Están accesibles las 24 horas, los 365 días del año.
- b) La gran mayoría son gratuitas o a un costo muy inferior al adquirir los libros en forma física.
- c) Todo el material lo podemos adquirir sin infringir los derechos de autor.
- d) Tiene herramientas de búsqueda, comparación, copiado, subrayado, que no tenemos en libros físicos.
- e) Son accesibles desde múltiples plataformas (PC, tabletas, teléfonos inteligentes) en cualquier lugar y en cualquier momento.
- f) La velocidad de actualización es mayor comparada con los libros físicos.

Como desventajas se pueden citar:

- a) La posible existencia de información no verídica, confirmada o suficientemente precisa.
- b) Aún en la actualidad, una cierta cantidad de personas sigue prefiriendo la lectura en soporte papel físico, rechazando la lectura de documentos en soporte digital.
- c) No se cuenta con respaldo físico.

Señales analógicas y digitales

Cuando un equipo electrónico nos muestra una información, puede hacerlo de forma analógica o de forma digital. Analógica quiere decir que la información, la señal, para pasar de un valor a otro pasa por todos los valores intermedios, es continua. La señal digital, en cambio, va “a saltos”, pasa de un valor al siguiente sin poder tomar valores intermedios. Una señal analógica es continua, y puede tomar infinitos valores.

“Una señal digital es discontinua, y sólo puede tomar dos valores o estados: 0 y 1, que pueden ser impulsos eléctricos de baja y alta tensión, interruptores abiertos o cerrados”. (Prezi, 2015).

Señal analógica

Una señal analógica es un tipo de señal generada por algún tipo de fenómeno electromagnético y que es representable por una función matemática continua en la que es variable su amplitud y periodo (representando un dato de información) en función del tiempo. Algunas magnitudes físicas comúnmente portadoras de una señal de este tipo son eléctricas como la intensidad, la tensión y la potencia, pero también pueden ser hidráulicas como la presión y térmicas como la temperatura. (Wikipedia, 2015).

Por consiguiente el autor expresa que la naturaleza, es el conjunto de señales que percibimos son analógicas, así la luz, el sonido, la energía etc., son señales que tienen una variación continua. Incluso la descomposición de la luz en el arco iris vemos como se realiza de una forma suave y continua. Una onda sinusoidal es una señal analógica de una sola frecuencia. Los voltajes de la voz y del video son señales analógicas que varían de acuerdo con el sonido o variaciones de la luz que corresponden a la información que se está transmitiendo.

Señales eléctricas analógicas

La señal eléctrica analógica es aquella en la que los valores de la tensión o voltaje varían constantemente en forma de corriente alterna, incrementando su valor con signo eléctrico positivo (+) durante medio ciclo y disminuyéndolo a continuación con signo eléctrico negativo (-) en el medio ciclo siguiente. El cambio constante de polaridad de positivo a negativo provoca que se cree un trazado en forma de onda sinusoidal.

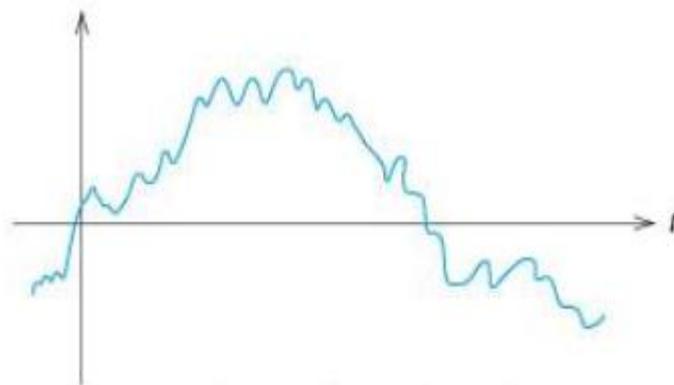
Señal digital como una señal analógica compuesta

Basándose en el análisis de Fourier, una señal digital es una señal analógica compuesta. El ancho de banda es infinito, como se podría intuir. Se puede llegar a este concepto si se estudia una señal digital. Una señal digital, en el dominio del tiempo, incluye segmentos horizontales y verticales conectados. Una línea vertical en el dominio de tiempo significa una frecuencia infinita. Mientras que el tramo horizontal representa una frecuencia cero. Ir de una frecuencia cero a una frecuencia infinito (y viceversa) implica que todas las frecuencias en medio son parte del dominio.

El análisis de Fourier se puede usar para descomponer una señal. Si la señal digital es periódica, lo que es raro en comunicaciones, la señal descompuesta tiene una representación en el dominio de frecuencia con un ancho de banda infinito y frecuencias discretas. Si la señal digital es aperiódica, la señal descompuesta todavía tiene un ancho de banda infinito, pero las frecuencias son continuas.

Desventajas en términos electrónicos

Las señales de cualquier circuito o comunicación electrónica son susceptibles de ser modificadas de forma no deseada de diversas maneras mediante el ruido, lo que ocurre siempre en mayor o menor medida. Para solucionar esto la señal suele ser acondicionada antes de ser procesada



Ejemplo de ruido en señal analógica

Imagen No 1

La gran desventaja respecto a las señales digitales es el ruido en las señales analógicas: cualquier variación en la información es de difícil recuperación, y esta pérdida afecta en gran medida al correcto funcionamiento y rendimiento del dispositivo analógico. Un sistema de control (ya pueda ser un ordenador, etc.) no tiene capacidad alguna para trabajar con señales analógicas, de modo que necesita convertirlas en señales digitales para poder trabajar con ellas. (Véase Conversión analógica-digital)

Ejemplo de un sistema analógico

Un ejemplo de sistema electrónico analógico es el altavoz, que se emplea para amplificar el sonido de forma que éste sea oído por una gran audiencia. Las ondas de sonido que son analógicas en su origen, son capturadas por un micrófono y convertidas en una pequeña variación analógica de tensión denominada señal de audio. Esta tensión varía de manera continua a medida que cambia el volumen y la frecuencia del sonido y se aplica a la entrada de un amplificador lineal.

La salida del amplificador, que es la tensión de entrada amplificada, se introduce en el altavoz. Éste convierte, de nuevo, la señal de audio amplificada en ondas sonoras con un volumen mucho mayor que el sonido original captado por el micrófono.

Sistemas analógicos que ahora se han vuelto digitales

Grabaciones de video: Un disco versátil digital de múltiples usos (DVD por las siglas de digital versatile disc) almacena video en un formato digital altamente comprimido denominado MPEG-2. Este estándar codifica una pequeña fracción de los cuadros individuales de video en un formato comprimido semejante al JPEG y codifica cada uno de los otros cuadros como la diferencia entre éste y el anterior. La capacidad de un DVD de una sola capa y un solo lado es de aproximadamente 35 mil millones de bits suficiente para grabar casi 2 horas de video de alta calidad y un disco de doble capa y doble lado tiene cuatro veces esta capacidad.

Grabaciones de audio: Alguna vez se fabricaron exclusivamente mediante la impresión de formas de onda analógicas sobre cinta magnética o un acetato (LP), las

grabaciones de audio utilizan en la actualidad de manera ordinaria discos compactos digitales (CD. Compact Discs).

Un CD almacena la música como una serie de números de 16 bits que corresponden a muestras de la forma de onda analógica original se realiza una muestra por canal estereofónico cada 22.7 microsegundos. Una grabación en CD a toda su capacidad (73 minutos) contiene hasta seis mil millones de bits de información.

Sistemas que utilizan métodos digitales y analógicos

Existen sistemas que utilizan métodos digitales y analógicos, uno de ellos es el reproductor de disco compacto (CD). La música en forma digital se almacena en el CD. Un sistema óptico de diodos láser lee los datos digitales del disco cuando éste gira y los transfiere al convertidor digital-analógico (DAC). El DAC transforma los datos digitales en una señal analógica que es la reproducción eléctrica de la música original. Esta señal se amplifica y se envía al altavoz. Cuando la música se grabó en el CD se utilizó un proceso que, esencialmente, era el inverso al descrito, y que utiliza un convertidor analógico digital (ADC, analog-to-digital converter).

Señal digital:

Una señal digital es aquella que presenta una variación discontinua con el tiempo y que sólo puede tomar ciertos valores discretos. Su forma característica es ampliamente conocida: la señal básica es una onda cuadrada (pulsos) y las representaciones se realizan en el dominio del tiempo. Sus parámetros son:

Altura de pulso (nivel eléctrico)

Duración (ancho de pulso)

Frecuencia de repetición (velocidad pulsos por segundo)

Las señales digitales no se producen en el mundo físico como tales, sino que son creadas por el hombre y tiene una técnica particular de tratamiento, y como dijimos anteriormente, la señal básica es una onda cuadrada, cuya representación se realiza necesariamente en el dominio del tiempo. **(Kurose James F. y ROSS Keith W., Pearson**

- **Addison Wesley, 2014**). La utilización de señales digitales para transmitir información se puede realizar de varios modos: el primero, en función del número de estados distintos que pueda tener. Si son dos los estados posibles, se dice que son binarias, si son tres, ternarias, si son cuatro, cuaternarias y así sucesivamente.

Según los autores los modos se representan por grupos de unos y de ceros, siendo, por tanto, lo que se denomina el contenido lógico de información de la señal. La segunda posibilidad es en cuanto a su naturaleza eléctrica. También expresan que una señal binaria se puede representar como la variación de una amplitud (nivel eléctrico) respecto al tiempo (ancho del pulso). Informan que las señales digitales sólo pueden adquirir un número finito de estados diferentes, se clasifican según el número de estados (binarias, ternarias, etc.) y según su naturaleza eléctrica (unipolares y bipolares). Una señal digital varía de forma discreta o discontinua a lo largo del tiempo. Parece como si la señal digital fuera variando «a saltos» entre un valor máximo y un valor mínimo.

2.1.1.2. Comunicación audiovisual

La comunicación audiovisual es el proceso en el cual existe un intercambio de mensajes a través de un sistema sonoro y/o visual. También puede referirse al Grado de Comunicación Audiovisual. Es un lenguaje múltiple con una gran diversidad de códigos constituyentes, que pueden ser analizados tanto por separado como en conjunto. (**Grau Rebollo, 2002**). La mediación tecnológica es un elemento indispensable en este tipo de comunicación.

Los sistemas de comunicación audiovisual tradicionales son la radio, el cine y la televisión. Actualmente se han consolidado nuevos sistemas de comunicación audiovisual, como Internet o los videojuegos, que ya empiezan a estudiarse y a denominarse como tales.

La interacción entre la persona que va a recibir el mensaje, se basa en primer lugar en la mirada, en la observación, en lo que ve. Las funciones implicadas en el desarrollo de la interpretación del mensaje y las que están detrás de la creación de un mensaje visual, tienen que ver con varias ciencias que se encargan de la relación entre el desarrollo y la

analogía; entre estas ciencias podemos encontrar la antropología, semiótica, etc. (**Ricci Bitti, Pio E./ Zani, Bruna, 2011**).

Según los autores la comunicación audiovisual está presente en cada aspecto de la vida cotidiana. En la Sociedad de la Información la imagen y el sonido son los vehículos a través de los cuales se recrea una realidad o una ficción, sin embargo, los medios de comunicación legitimados (radio, prensa y TV, principalmente), a través de sus noticiarios han dado la sensación de que todo aquello que transmiten tiene estatus de verídico.

Es verdad que hay un anclaje entre la comunicación y la realidad. Por ejemplo, cuando se toma una fotografía de una montaña se sabe, por el valor icónico de la fotografía, que está representando un objeto de la naturaleza. Sin embargo, se trata solamente de una representación y nunca de la montaña misma.

Este mismo proceso sucede cuando se trata de incluir más códigos, por ejemplo, un video, en el cual se pueden tomar diversos aspectos de la misma, e incluso a personas realizando actividades en ella. A pesar de los referentes que proporciona la comunicación audiovisual, ésta no puede ser, como afirma Jean Baudrillard -hablando de la televisión-, más que una maqueta de representación de la realidad.

Esto indica que al ver una imagen en una fotografía, una grabación en audio, un reportaje en televisión, etc. deberíamos recordar que es solo una re-creación de una realidad y no la realidad misma. Un medio técnico de soporte audiovisual no puede, por su misma naturaleza de mediador, ser la propia realidad.

Tipos de comunicación audiovisual

La comunicación audiovisual puede ser clasificada de acuerdo al tipo de mensaje del que hace uso. Esto puede caracterizarla como:

Objetiva: transmite la información de modo que se le pueda dar una sola interpretación. Útil para documentar una historia o acontecimiento, proyectar situaciones o comunicar ideas.

Publicitaria: Se caracteriza por ser fácilmente entendible y atractiva para un público determinado. Puede tener objetivos comerciales, o la misión de propagar ideas sin fines de lucro directo (propaganda).

Artística: Tiene el objetivo de producir diferentes sentimientos y sensaciones en el espectador. Sirve para conmover, o incluso para perturbar e inquietar, y su finalidad es también estética.

Importancia de la Producción Audiovisual

Todos tenemos la necesidad de comunicar, tenemos el deseo de contar, transmitir algo y es así que por medio de las Producciones Audiovisuales podemos emitir esas ideas. El uso de la tecnología ha desarrollado más este campo, cada vez está más accesible para cualquiera realizar una producción audiovisual gracias al desarrollo del Internet, el cual es el eje principal para promocionar algo, pero detrás de este mundo, hay un gran número de nociones, prácticas, aprendizajes y tecnología que se deben conocer.

La producción de un trabajo audiovisual es meticuloso, caracterizado por fundamentarse en una rigurosa organización o planificación en el transcurso del proceso productivo. Sin importar qué tipo de producción se va a realizar (publicidad, televisión, cine, etc.) es necesario definir, diseñar, planificar, financiar y ejecutar, todo esto requiere dedicación y un conocimiento muy amplio, las diferentes etapas de la producción requieren mucho cuidado y eso demanda un esfuerzo organizativo para la realización del audiovisual. Debido a toda la importancia del proceso de producción, organizarlo será lo principal para obtener éxito o fracaso de la proyección.

Antecedentes históricos de la producción audiovisual

Se pueden considerar las tecnologías de la información y la comunicación como un concepto dinámico. (Lynne Markus y Daniel Robey, Consultado el 29 de noviembre de 2009). Por ejemplo, a finales del siglo XIX el teléfono podría ser considerado una nueva tecnología según las definiciones actuales. Esta misma consideración podía aplicarse a la

televisión cuando apareció y se popularizó en la década de 1950. Sin embargo, estas tecnologías hoy no se incluirían en una lista de las TIC y es muy posible que actualmente los ordenadores ya no puedan ser calificados como nuevas tecnologías. A pesar de esto, en un concepto amplio, se puede considerar que el teléfono, la televisión y el ordenador forman parte de lo que se llama TIC en tanto que se tratan de tecnologías que favorecen la comunicación y el intercambio de información en el mundo actual.

Después de la invención de la escritura, los primeros pasos hacia una sociedad de la información estuvieron marcados por el telégrafo eléctrico, seguido del teléfono y la radiotelefonía, la televisión e Internet. La telefonía móvil y el GPS han asociado la imagen al texto y a la palabra «sin cables». Internet y la televisión son accesibles en el teléfono móvil, que es también una máquina de hacer fotos. La asociación de la informática y las telecomunicaciones en la última década del siglo XX se ha beneficiado de la disminución de los componentes, permitiendo producir aparatos «multifuncionales» a precios accesibles desde el año 2000.

El uso de las TIC no para de evolucionar y extenderse, sobre todo en los países ricos, de tal manera que se están acentuando mucho más la brecha digital y social y la diferencia entre generaciones. (Emakun y EUDEL., 2011). Desde la agricultura de precisión y la gestión del bosque a la monitorización global del medio ambiente planetario o de la biodiversidad, a la democracia participativa (TIC al servicio del desarrollo sostenible) pasando por la educación, el comercio, la telemedicina, la información, la gestión de múltiples bases de datos, la bolsa, la robótica y los usos militares, sin olvidar la ayuda a las personas discapacitadas (por ejemplo, personas ciegas que usan sintetizadores vocales avanzados), las TIC tienden a ocupar un lugar creciente en la vida humana y el funcionamiento de las sociedades.

Algunos temen, también, una pérdida de libertad individual y grupal (efecto «Gran Hermano», intrusismo creciente de la publicidad no deseada, ...). Los prospectivistas¹³ piensan que las TIC tendrían que tener un lugar creciente y podrían ser el origen de un nuevo paradigma de civilización.

Un concepto nuevo

A nadie sorprende estar informado minuto a minuto, comunicarse con personas del otro lado del planeta, ver el video de una canción o trabajar en equipo sin estar en un mismo sitio. Las tecnologías de la información y comunicación se han convertido, a una gran velocidad, en parte importante de nuestras vidas. Este concepto que también se llama sociedad de la información se debe principalmente a un invento que apareció en 1969: Internet.

Internet surgió como parte de la Red de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada (ARPANET), creada por el Departamento de Defensa de Estados Unidos y se diseñó para comunicar los diferentes organismos del país. En un principio, sus ideas básicas eran: -ser una red descentralizada con múltiples caminos entre dos puntos, que los mensajes estuvieran divididos en partes que serían enviadas por caminos diferentes. La presencia de diversas universidades e institutos en el desarrollo del proyecto hizo que se fueran encontrando más posibilidades de intercambiar información.

Posteriormente se crearon los correos electrónicos, los servicios de mensajería y las páginas web. A mediados de 1990 en una etapa en que ya había dejado de ser un proyecto militar cuando se abrió a la población en general y así surgió lo que se conoce Internet, ganando una gran popularidad u alrededor todo lo que conocemos como Tecnologías de la información y comunicación (TIC). **(Rahman, . Consultado el 29 de noviembre de 2014).**

El desarrollo de Internet ha significado que la información esté ahora en muchos sitios. Antes la información estaba concentrada, la transmitía la familia, los maestros, los libros. La escuela y la universidad eran los ámbitos que concentraban el conocimiento. Hoy se han roto estas barreras y con Internet hay más acceso a la información.

El principal problema es la calidad de esta información. También se ha agilizado el contacto entre personas con fines sociales y de negocios. No hace falta desplazarse para cerrar negocios en diferentes ciudades del mundo o para realizar transacciones en cualquier lugar con un sencillo clic. Muchos políticos tienen su blog o vídeos en YouTube, lo que demuestra que las TIC en cuarenta años especialmente los últimos diez (2000-2010)

han modificado muchos aspectos de la vida. (Ortiz, Consultado el 29 de noviembre de 2009.)

Banda ancha

La banda ancha originariamente hacía referencia a una capacidad de acceso a Internet superior al acceso analógico (56 Kbit/s en un acceso telefónico básico o 128 kbit/s en un acceso básico RDSI). El concepto ha variado con el tiempo en paralelo a la evolución tecnológica. Según la Comisión Federal de Comunicaciones de los EE. UU. (FCC) se considera banda ancha al acceso a una velocidad igual o superior a los 200 kbit/s, como mínimo en un sentido. Para la Unión Internacional de Telecomunicaciones el umbral se sitúa en los 2 Mbit/s. (RDSI, 2014).

Según los países, se encuentran diferentes tecnologías: la llamada FTTH (fibra óptica hasta el hogar), el cable (introducido en principio por distribución de TV), el satélite, la RDSI (soportada por la red telefónica tradicional) y otras en fase de desarrollo. El modelo de desarrollo de la conectividad en cada país ha sido diferente y las decisiones de los reguladores de cada país han dado lugar a diferentes estructuras de mercado.

En el gráfico se ve la evolución del acceso a Internet desde 1999 hasta 2007 y se puede apreciar cómo se incrementó en ese periodo el uso de la banda ancha. Internet está evolucionando muy rápidamente y está aumentando enormemente la cantidad de contenidos pesados (vídeos, música...). Por este motivo, los operadores se están encontrando en muchas ocasiones que las redes tradicionales no tienen suficiente capacidad para soportar con niveles de calidad adecuada el tránsito que se comienza a generar y prevén que el problema aumente con el tiempo, debido al ritmo actual de crecimiento.

Algunos operadores de países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) están actualizando sus redes, llevando fibra hasta los hogares (FTTH- Fibre-to-the-home) y fibra a los edificios (FTTB: Fibre-to-the-building). En diciembre de 2007, el número de accesos a banda ancha mediante fibra suponía ya un 9 % del total en los países de la OCDE, un punto porcentual más que un año antes. El ADSL

seguía siendo la tecnología más empleada con un 60 % de las líneas de banda ancha y el cable mantenía la segunda posición con un 29 %.

Este desarrollo de la tecnología de la fibra óptica no es uniforme entre los diferentes países de la OCDE. En Japón y Corea del Sur se da un 44,5 % y un 39,2 % de las conexiones de banda ancha, respectivamente con esta tecnología, después de crecimientos espectaculares de 14,5 puntos y 15 puntos porcentuales respectivamente en año y medio, que absorben prácticamente todo el crecimiento de este tipo de tecnología; en Europa, con un 1 % de las conexiones, acaba de empezar la renovación de la tecnología actual por la fibra óptica.

Redes de televisión

Actualmente hay cuatro tecnologías para la distribución de contenidos de televisión, incluyendo las versiones analógicas y las digitales:

- La televisión terrestre, que es el método tradicional de transmitir la señal de difusión de televisión, en forma de ondas de radio transmitida por el espacio abierto. Este apartado incluiría la TDT.
- La televisión por satélite, consistente en retransmitir desde un satélite de comunicaciones una señal de televisión emitida desde un punto de la Tierra, de forma que esta pueda llegar a otras partes del planeta.
- La televisión por cable, en la que se transmiten señales de radiofrecuencia a través de fibras ópticas o cables coaxiales.
- La televisión por Internet traduce los contenidos en un formato que puede ser transportado por redes IP, por eso también es conocida como Televisión IP.

En cuanto a la televisión de pago, el primer trimestre de 2008 mostró un estancamiento en las modalidades de cable y de satélite mientras que la IPTV creció considerablemente respecto a los datos de un año antes, alcanzando en España 636 000

usuarios a finales de 2007. Los países con un número más importante de suscriptores eran Francia (4 millones) y Corea del Sur (1,8 millones).

En el año 2008 se introdujo la televisión sobre el terminal móvil, que en el primer trimestre del 2008 consiguió miles de clientes.³⁰ Bajo esta modalidad se ofrece un amplio catálogo de canales de televisión y de vídeos y se prevén diversas opciones de comercialización, con el pago por acceso a un paquete de canales o el pago por consumo.

Las redes de televisión que ofrecen programación en abierto se encuentran en un proceso de transición hacia una tecnología digital (TDT). Esta nueva tecnología supone una mejora en la calidad de imagen, a la vez que permite nuevos servicios. En España, durante un tiempo convivieron ambos sistemas, hasta el día 3 de abril de 2010 en que las emisoras de televisión dejaron de prestar sus servicios mediante la tecnología analógica para ofrecer únicamente la forma digital. Para poder sintonizar la televisión utilizando la tecnología digital, es necesario realizar dos adaptaciones básicas: adaptación de la antena del edificio, y disponer de un sintonizador de TDT en el hogar.

Destaca un cambio importante de tendencia en la forma de adquirir los sintonizadores, ya que al principio se adquirirían como dispositivos independientes para conectar externamente a los televisores; mientras que actualmente estos sintonizadores se compran incorporados a la propia televisión o a otros dispositivos como el DVD. De esta manera, el número acumulado de descodificadores integrados a ultrapasado los no integrados.

Redes en el hogar

Cada día son más los dispositivos que se encuentran en el interior de los hogares y que tienen algún tipo de conectividad. También los dispositivos de carácter personal como el teléfono, móvil, PDA..., son habituales entre los miembros de cualquier familia. La proliferación de esta cantidad de dispositivos es un claro síntoma de la aceptación de la sociedad de la información, aunque también plantea diversos tipos de problemas, como la

duplicidad de información en diferentes terminales, datos que no están sincronizados, etc. Por este motivo surge la necesidad de las redes del hogar.

Estas redes se pueden implementar por medio de cables y también sin hilos, forma está mucho más común por la mayor comodidad para el usuario y porque actualmente muchos dispositivos vienen preparados con este tipo de conectividad. (**Camps, Consultado el 29 de noviembre de 2009.**)

Es muy común que los internautas dispongan de redes sin hilos Wi-Fi, y dos de cada tres ya las han incorporado en su casa. España se sitúa en segunda posición, por detrás tan solo de Luxemburgo y muy por encima de la media europea que es un 46 %. En general y en todos los países las cifras son muy superiores a las mostradas un año antes, con el crecimiento medio de 12 puntos porcentuales en la Unión Europea. Además de la simple conexión de dispositivos para compartir información, son muchas las posibilidades de las tecnologías TIC en los hogares.

En un futuro próximo una gran cantidad de servicios de valor añadido estarán disponibles en los hogares e incluirán diferentes campos, desde los servicios relacionados con el entretenimiento como la posibilidad de jugar en línea y servicios multimedia, hasta los servicios e-Health o educativos que suponen un gran beneficio social, sobre todo en zonas más despobladas. Lo que potenciará aún más la necesidad de redes dentro del hogar. (MacManus, 2009)

Televisor

El televisor es el dispositivo que tiene el grado de penetración más alto en todos los países de la Unión Europea, un 96 % de los hogares tienen como mínimo un televisor, y en tres países: Malta, Luxemburgo y Chipre esta tasa llega al 100 %. 62. A pesar de la alta tasa en todos los países, hay algunas diferencias de origen cultural, más alta en los países mediterráneos e inferior a los países nórdicos: curiosamente Suecia y Finlandia ocupan las últimas posiciones.

Al contrario de la posición que ocupan a casi todos los indicadores que están relacionados con la sociedad de la información. Por esta alta tasa de penetración, durante mucho tiempo se consideró que podría ser el dispositivo estrella del acceso a la sociedad de la información, no obstante esto, durante el año 2007 solo un 2% accedió a Internet por esta puerta de entrada.

Televisor 3D Philips.PNG

La renovación del parque de televisores está cambiando drásticamente el tipo de estos terminales en los hogares. Las nuevas tecnologías, como el plasma, el TFT o el OLED han desplazado completamente a los televisores de tubo de rayos catódicos, que han quedado como residuales en las gamas más bajas y de pequeñas dimensiones, esta popularidad de los televisores avanzados tiene como consecuencia una bajada continua de los precios.

A pesar que la venta de televisores tradicionales casi ha desaparecido, el parque de televisores instalados suele tener una antigüedad alta, y se encuentra en un buen número de hogares la convivencia de ambos tipos de modelos.



Imagen No. 2

Estos terminales empiezan a incluir otras funcionalidades como el sintonizador de TDT que ya supera con amplitud a los televisores que no lo incluyen, disco duro o puerto de USB, o en los casos más avanzados conexión sin hilo, Bluetooth y Wi-fi.

El año 2008, Samsung y Sony presentaron televisores OLED de 31 pulgadas y con unos 8 milímetros de grosor. Esta tecnología permite obtener una nitidez de imagen y una gama e intensidad de colores que supera a cualquier otro producto actual, importante es el paso a las pantallas de 200 hertz.

Reproductores portátiles de audio y vídeo

Desde el 2005, el mercado de los reproductores portátiles se encuentra en un proceso de renovación hacia aquellos dispositivos que son capaces de reproducir MP3 y MP4. Todas las otras formas de audio, como los dispositivos analógicos (radios), y dispositivos digitales (lectores de CD en todos los formatos), se encuentran en retroceso. El proceso de renovación se encuentra con la convergencia de diversas funciones en un mismo aparato, como por ejemplo el teléfono móvil que muchas veces incorpora funciones de audio como reproductor de MP3 o radio.

Teléfono móvil

Los primeros dispositivos móviles disponían simplemente de las funcionalidades básicas de telefonía y mensajes SMS. Poco a poco se han ido añadiendo pantallas de colores, cámaras de fotos... En 2004 llegaron los primeros terminales UMTS y la posibilidad de video conferencias. En el año 2005, los teléfonos fueron capaces de reproducir MP3, también, sistemas operativos y conexión a internet, destacando los Blackberry de la empresa Research in Motion (RIM).

De esta manera, los usuarios empezaron a entender el móvil como una prolongación de sus Pcs en movimiento, cosa que ha hecho desembocar a una doble evolución: unos móviles más centrados en el entretenimiento que tienen como principal característica la capacidad multimedia, y móviles más centrados en la productividad que destacan por tener teclado qwerty y están optimizados para la utilización e-mail.

De todos los terminales, el teléfono móvil es uno de los más dinámicos por lo que a su evolución se refiere. La gran competencia entre los fabricantes por un mercado en continuo crecimiento ha comportado el lanzamiento de un gran número de novedades

anualmente, y sobre todo a una reducción de los ciclos de vida con el consiguiente riesgo para las compañías que en algunas ocasiones, justo amortizan sus inversiones.

La crisis económica en la cual se encuentran gran parte de las economías, ha hecho que también el sector de los móviles se resienta y en el cuarto trimestre del 2008 se registró una caída del 12% de las ventas. (Mauro, 2015.). En el año 2007 se incorpora el GPS a los móviles, y en el 2008 un 40% de los móviles vendido en la zona EMEA (Europa, Oriente Medio y África) tiene incorporado el GPS, según Canalys.5455

Se está viviendo un proceso de convergencia en los dispositivos móviles, que supondrían la suma de un sistema operativo (teléfono inteligente) y de los PDA con conexión sin cables. El dispositivo más famoso es el iPhone 4S, que marca un antes y un después ya que cambia la experiencia del usuario en cuanto a la navegación móvil. Además, el iPhone es un nuevo concepto de terminal, el sistema incluye la tienda de aplicaciones centralizada AppStore desde donde se pueden comprar aplicaciones especialmente diseñadas para el dispositivo que aprovecha toda su tecnología, como su interfaz táctil Multi-touch, el GPS, los gráficos 3D en directo y el audio posicional en 3D.

Según datos de julio del 2008 hay miles de aplicaciones que permiten personalizar el terminal. También se puede disponer de aplicaciones web que faciliten el acceso y el uso de servicios que utilizan la red, como Facebook. El servicio Mobile M de Apple permite a todos los usuarios recibir mensajes de correo electrónico automáticamente al móvil a la vez que llegan al ordenador, pero también permite actualizar y sincronizar correos, contactos y agendas. (Correos, 2009)

2.1.2 Marco referencial sobre la problemática de Investigación.

2.1.2.1 Antecedentes investigativos.

María Isabel Herrera Rua, en su investigación, Propuesta de educomunicación en formato audiovisual sobre Geopiratería, La investigación científica en el mundo no debe parar, pues esta se convierte en un camino para mejorar la vida del ser humano y minimizar los perjuicios que se encuentran a su alrededor, por tal razón se debe

considerar en todos los aspectos la importancia de los medios de comunicación, los mismos que están estrechamente ligados a la tecnología .

De esta naturaleza surgió la investigación de la Geopiratería, entendida como la falsificación geográfica sin justificación en las artes visuales, que provoca una serie de daños (económicos, naturales y psicológicos) para los habitantes de los entornos que son falseados durante el rodaje de un filme, así lo afirmó María Isabel Herrera (Rua, 2010).

Ecuador no ha quedado exento de este problema, en el presente estudio se analizan las películas producidas dentro del territorio ecuatoriano: *Proof of live*, *María llena eres de gracia* (2004) y *Qué tan lejos*. El estudio presenta en escenas específicas de geopiratería y su impacto en la comunidad, por lo tanto este tipo de experiencia en escenarios distintos deben servir para mejorar los aprendizajes y generar en ellos nuevos que permitan optimizar las acciones referentes a la telecomunicación.

La geopiratería, al tratarse de un tema desconocido y de un término nuevo, se vio la necesidad de atravesar por un proceso de aprendizaje para la obtención de resultados concretos, por ello, se emprende la elaboración de un proyecto educativo en formato audiovisual, es decir, un video educativo, a manera de ensayo documental atractivo para que el espectador, a su vez, se convierta en un partícipe del proceso.

Es la combinación de utilizar las Nuevas Tecnologías de la Información (TIC's) y las propuestas que ofrece la educomunicación. El proyecto piloto para la realización del video educativo: "La Geopiratería en el Ecuador" atraviesa por tres pasos fundamentales: primero, el reconocimiento de la vinculación entre la educomunicación y las nuevas tecnologías de la información, segundo, la investigación y corroboración de los casos de geopiratería que se presentan en el país, y tercero, el planteamiento de una producción audiovisual, con la especificación de las fases: preproducción, filmación y postproducción; por otro lado, el uso de equipos y, finalmente, la redacción de un guion tentativo.

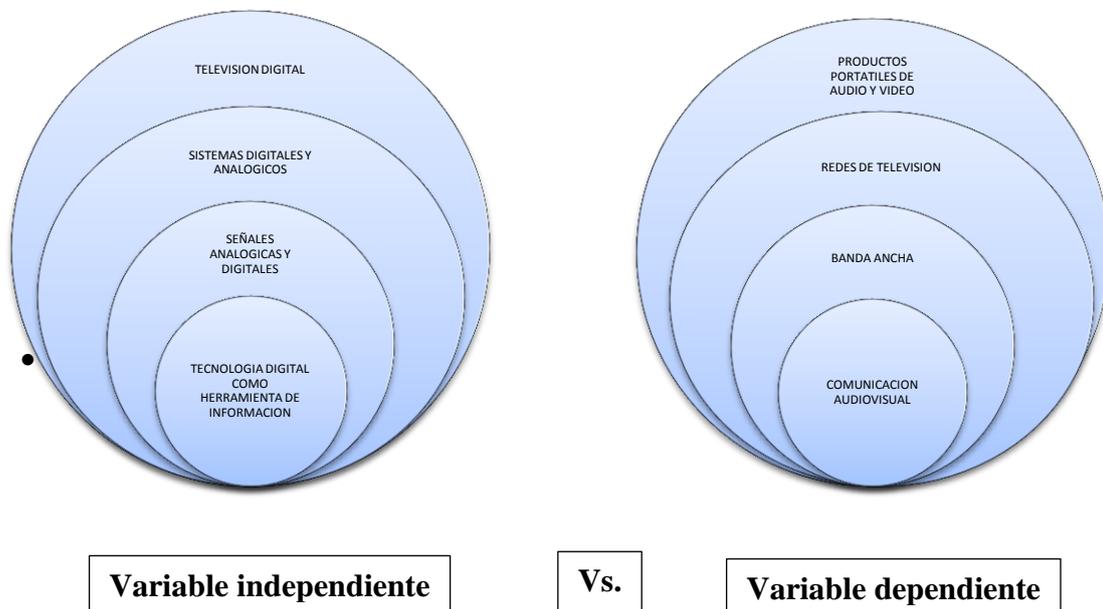
Consuelo Belloch en su trabajo de investigación *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje en el aprendizaje en el 2014*, plantea que El impacto de

las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) sobre la educación, propicia posiblemente uno de los mayores cambios en el ámbito de la Educación, por lo que se debe desde muy temprana edad entregar a los usuarios la información necesaria para poder manejar las destrezas y competencias del siglo XXI.

A través de Internet y de las informaciones y recursos que ofrece, en el aula se abre una nueva ventana que nos permite acceder a múltiples recursos, informaciones y comunicarnos con otros, lo que nos ofrece la posibilidad de acceder con facilidad a conocer personalidades de opiniones diversas. (Belloch, 2014).

Por otro lado, las nuevas teorías de aprendizaje que centran su atención no tanto en el profesor y el proceso de enseñanza, como en el alumno y el proceso de aprendizaje, tienen un buen aliado en estos medios, si se utilizan atendiendo a los postulados del aprendizaje socio constructivo y bajo los principios del aprendizaje significativo.

2.1.2.2 Categorías de análisis.



2.1.3 Postura teórica.

La tecnología no es más que todo los avances que logra el hombre para la mejorar la calidad de vida, por ende cuando o tratamos en el área digital “tecnología digital” significa que estamos hablando de todos los avances de la nueva era de la información y

nuevas maneras de comunicación estructuras especiales de la nueva era del electrónica donde todo tiene un forma sistemática de ser. **(Moreno, 2015)**

Se considera que de una manera técnica es la tecnología que se utilizó hasta los años 80 ahora con la entrada de los microprocesadores se trabaja con corriente continua es decir que el polo no cambia su signo, una pila siempre tiene el mismo lado positivo y el mismo negativo estos no varían, por ende cuando ocurre esto se juega con los patrones en que anda la corriente y así llevar información de una manera simple y rápida. De allí vienen el actual uso del término ceros y unos donde como resultado final tenemos un conjunto coherente que da el significado de algo real, en la actualidad se utilizan para muchas cosas desde los dispositivos móviles hasta nuestros electrodomésticos donde la corriente sistemática es:

Esto proporciona como resultados una lista sin fin de información, y recrear cosas, como los monitores, tv, imágenes digitales, reproductores de música digital, programas, la propia internet, las opciones de esto es muy amplio y por ende se subdivide en muchas categorías de tecnología digital, una de ellas son Audio digital , Electrónica digital, Tecnologías de la información, Banda ancha, Dinero electrónico, Sistema digital, Fotografía digital como muchas más en el contexto web y en cuanto a electrónica se refiere.

La comunicación audiovisual es el proceso en el cual existe un intercambio de mensajes a través de un sistema sonoro y/o visual. También puede referirse al Grado de Comunicación Audiovisual (**Ricci Bitti, Pio E./ Zani, Bruna , 2013**)

Es un lenguaje múltiple con una gran diversidad de códigos constituyentes, que pueden ser analizados tanto por separado como en conjunto. La mediación tecnológica es un elemento indispensable en este tipo de comunicación. Los sistemas de comunicación audiovisual tradicionales son la radio, el cine y la televisión. Actualmente se han consolidado nuevos sistemas de comunicación audiovisual, como Internet o los videojuegos, que ya empiezan a estudiarse y a denominarse como tales.

La interacción entre la persona que va a recibir el mensaje, se basa en primer lugar en la mirada, en la observación, en lo que ve. Las funciones implicadas en el desarrollo de la interpretación del mensaje y las que están detrás de la creación de un mensaje visual, tienen que ver con varias ciencias que se encargan de la relación entre el desarrollo y la analogía; entre estas ciencias podemos encontrar la antropología, semiótica, etc. Por lo que es de mucha importancia considerar ambos elementos para fundamentar la presente investigación, ya que los autores reafirman en sus conceptualizaciones la importancia de la tecnología digital en pleno siglo XXI la que genera una comunicación audiovisual precisa y oportuna.

2.2 HIPÓTESIS

2.2.1 Hipótesis general.

La tecnología digital como herramienta de la información tiende a potenciar la comunicación audiovisual de la televisión en el recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo.

2.2.2 Subhipótesis o derivadas.

Si se analiza el proceso de adaptación de la tecnología digital potencializará la información y comunicación audiovisual de la televisión en el recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo.

Determinando que operadora celular es la más contratada por las personas del recinto Las Cañitas mejorará a la actualización diaria de la tecnología digital en la información y comunicación audiovisual.

Presentando una propuesta metodológica que permitirá analizar los procesos de participación en la información digital a través de los diferentes medios de comunicación audiovisual del recinto Las Cañitas.

2.2.3 Variables.

Variable Independiente

Tecnología digital

Variable Dependiente

Comunicación audiovisual en radio y televisión

CAPÍTULO III.

3.1 RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1.1 Pruebas estadísticas aplicadas.

Teniendo una población de 300 moradores del recinto Las Cañitas es necesario aplicar la fórmula para determinar el número de moradores que tendremos como muestra para efectuar la investigación en el recinto Las Cañitas teniendo en cuenta un margen de error de un 0,05%

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

Dónde:

n= Población.

N = Tamaño de la muestra.

e= Porcentaje de error al cuadrado $(0.05)^2$.

Al desarrollar la fórmula para los estudiantes tenemos una muestra de

$$N = \frac{300}{(0,05)^2(300 - 1) + 1}$$

$$N = \frac{300}{(0,0025)(300) + 1}$$

$$N = \frac{300}{0,75 + 1}$$

$$N = \frac{300}{1,75}$$

$$N = 171$$

Tabla No 1

Encuestados	Muestra
Líder Comunitario	1,00
Moradores de la Comunidad	171,00
Total	172,00

Se determinó entonces que la hipótesis nula fue rechazada y que la hipótesis alternativa fue aceptada por lo tanto se concluye que la tecnología digital como herramienta de la información tiende a potenciar la comunicación audiovisual de la televisión en el recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo

3.1.2. Análisis e interpretación de resultados

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD.

Pregunta N° 1. ¿Al informarse usa de preferencia Tecnología digital?

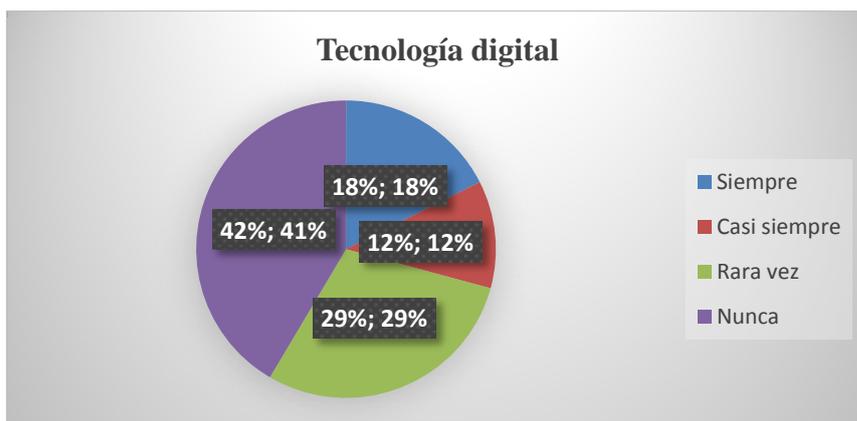
Tabla N° 2 Usa de preferencia Tecnología digital

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	30	18%
Casi siempre	20	12%
Rara vez	50	29%
Nunca	71	42%
TOTAL	171	100%

Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Gráfico N° 1 Usa de preferencia Tecnología digital



Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Análisis e interpretación.

En la encuesta realizada se determina que 12% de los comuneros encuestados dicen que casi siempre al informarse usan de preferencia Tecnología digital, un 18% expresa que siempre, un 29% determina que rara vez y un 42% concluye que nunca.

Según los encuestados determinaron mayoritariamente que el uso de preferencia en la tecnología digital es aquella que incluye sonido, audio, video o texto como ilustración de un contenido para su mejor comprensión.

Pregunta N° 2. ¿Identifica frecuentemente la importancia de la Tecnología digital y la Comunicación?

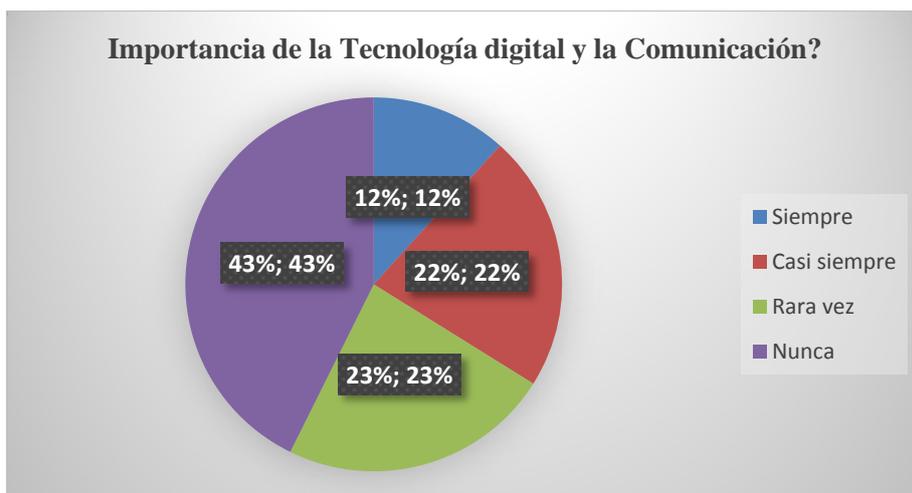
Tabla N° 3 La importancia de la Tecnología digital

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	20	12%
Casi siempre	38	22%
Rara vez	40	23%
Nunca	73	43%
TOTAL	171	100%

Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Gráfico N° 2



Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Análisis e interpretación.

Tabulados los datos se evidencia que el 12% de los encuestados consideran que siempre identifican frecuentemente la importancia de la Tecnología digital y la Comunicación, un 22% manifiesta que casi siempre, en tanto que el 23% dice que rara vez y un 43% determina que nunca.

La importancia de la Tecnología digital y la Comunicación es necesaria hoy en día un sociedad de avances tecnológicos se necesita por lo tanto recursos tecnológicos como software y equipo especializado. La gran mayoría de los involucrados en la investigación desconocen de la importancia de la Tecnología digital y la Comunicación.

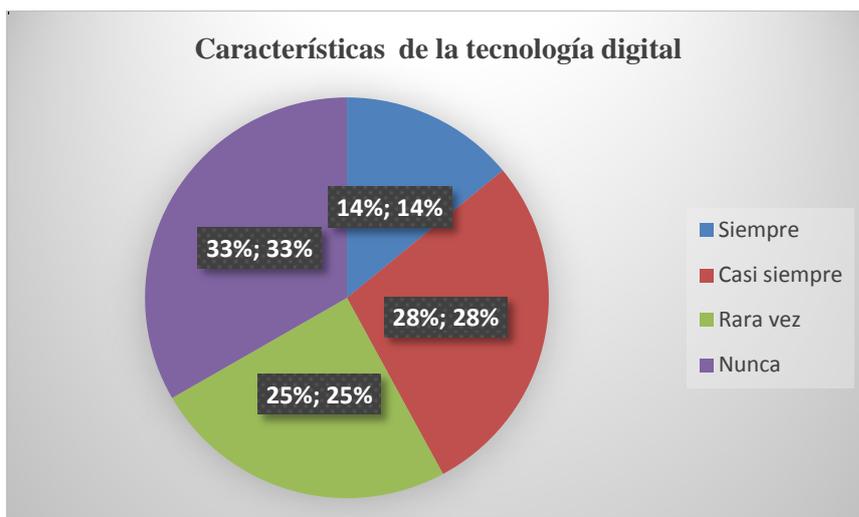
Pregunta N° 3. ¿Para informarse determina las características de la tecnología digital?

Tabla N° 4 características de la tecnología digital

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	24	14%
Casi siempre	48	28%
Rara vez	42	25%
Nunca	57	33%
TOTAL	171	100%

Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Gráfico N° 3



Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Análisis e interpretación.

De la información recopilada 14% expreso que siempre al informarse determina las características de la tecnología digital, 25% manifestó que rara vez, un 28% considero que casi siempre en tanto que el 33% dijo que nunca.

Al informarse regularmente determinan las características de la tecnología digital las mismas que pueden contener texto, imágenes, audio, vídeo y animaciones. El material audiovisual es muy usado en las actividades que realizan los comuneros del recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo.

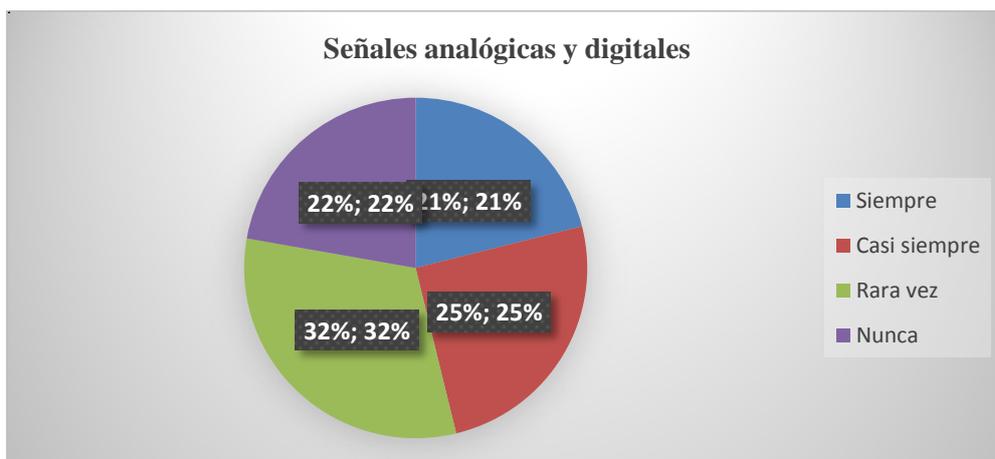
Pregunta N° 4. ¿Al ver información multimedia determina cuales son las señales analógicas y digitales?

Tabla N° 5 Señales analógicas y digitales

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	36	21%
Casi siempre	43	25%
Rara vez	54	32%
Nunca	38	22%
TOTAL	171	100%

Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Gráfico N° 4



Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Análisis e interpretación.

Realizada la tabulación de datos se puede observar que el 21% de los comuneros encuestados dicen que siempre la información multimedia determina cuales son las señales analógicas y digitales, un 22% expresaron que nunca, un 25% determino que casi siempre y el 32% concluyo que rara vez.

La información multimedia determina cuales son las señales analógicas y digitales se necesita de software especializado para su diseño y desarrollo los mismos que la mayoría de los casos no son conocidos ni pueden ser identificados por los usuarios.

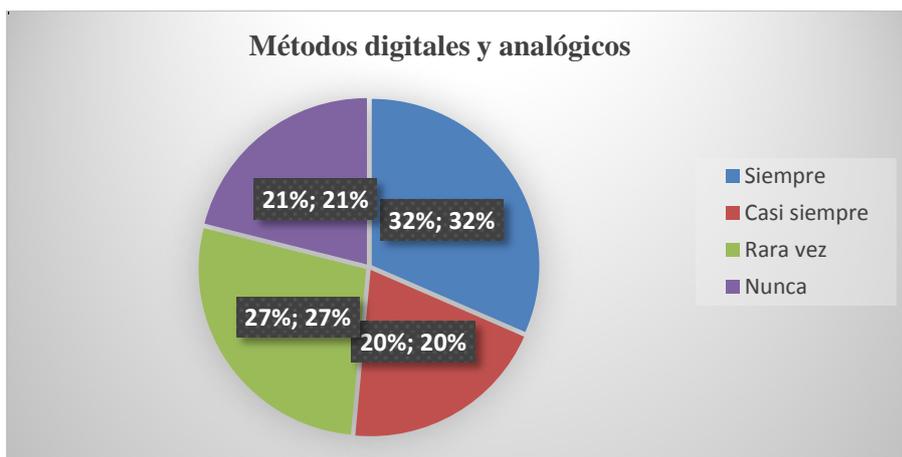
Pregunta N° 5. ¿Le resulta difícil determinar los sistemas que utilizan métodos digitales y analógicos?

Tabla N° 6 Métodos digitales y analógicos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	54	32%
Casi siempre	34	20%
Rara vez	47	27%
Nunca	36	21%
TOTAL	171	100%

Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Gráfico N° 5



Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Análisis e interpretación.

Como se puede observar, los datos de los encuestados determinan que el 20% de los comuneros consideran que casi siempre les resulta difícil determinar los sistemas que utilizan métodos digitales y analógicos, un 21% dijo que nunca, el 27% expresó que rara vez y un 32% determinó que siempre.

Según los resultados obtenidos los comuneros expresan un porcentaje considerado que resulta difícil determinar los sistemas que utilizan métodos digitales y analógicos. Es importante poder determinar estas características para poder trabajar óptimamente con información digital y analógica.

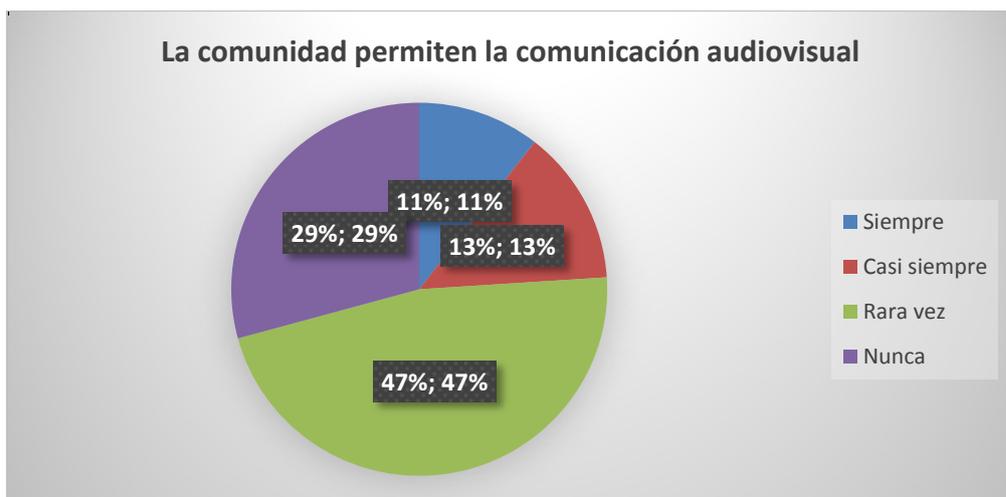
Pregunta N° 6. ¿Los documentos de texto existentes en la comunidad permiten la comunicación audiovisual?

Tabla N° 7 la comunidad permiten la comunicación audiovisual

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	18	11%
Casi siempre	23	13%
Rara vez	80	47%
Nunca	50	29%
TOTAL	171	100%

Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Gráfico N° 6



Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Análisis e interpretación.

Aplicado el instrumento se determina se determina que 11% de los encuestados consideran que siempre los documentos de texto existentes en la comunidad permiten la comunicación audiovisual, un 13% expresa que casi siempre, un 29% manifiesto que nunca y un 47% que rara vez.

Los documentos de texto existentes en la comunidad permiten la comunicación audiovisual que ayudan a la elaboración de documentos; en el recinto las Cañitas se puede observar que un porcentaje alto de comuneros que usa siempre o casi siempre estas herramientas para sus tareas de información.

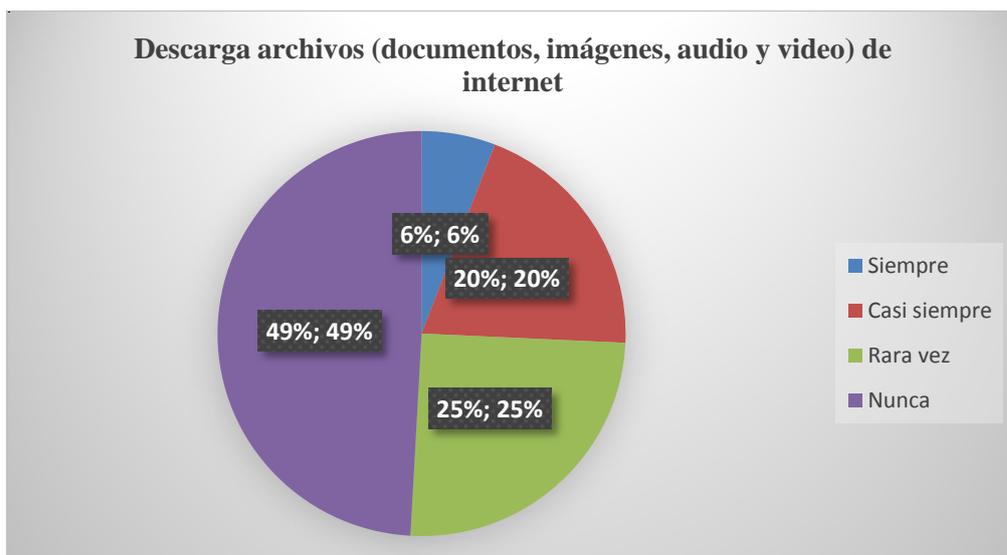
Pregunta N° 7. ¿Descargan archivos (documentos, imágenes, audio y video) de internet?

Tabla N° 8 Descargan archivos (documentos, imágenes, audio y video) de internet

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	10	6%
Casi siempre	34	20%
Rara vez	43	25%
Nunca	84	49%
TOTAL	171	100%

Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Gráfico N° 7



Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Análisis e interpretación.

De los encuestados el 6% dijeron que siempre descargan archivos (documentos, imágenes, audio y video) de internet, el 20% manifiesta que casi siempre, un 25% que rara vez y el 49% que nunca.

En este gráfico se puede observar que el internet se ofrece de manera gratuita y pagada gran cantidad de información en todas las áreas. La mayoría de los comuneros no hacen uso de la información disponible en el internet para mantenerse debidamente informados con contenidos de las áreas generales.

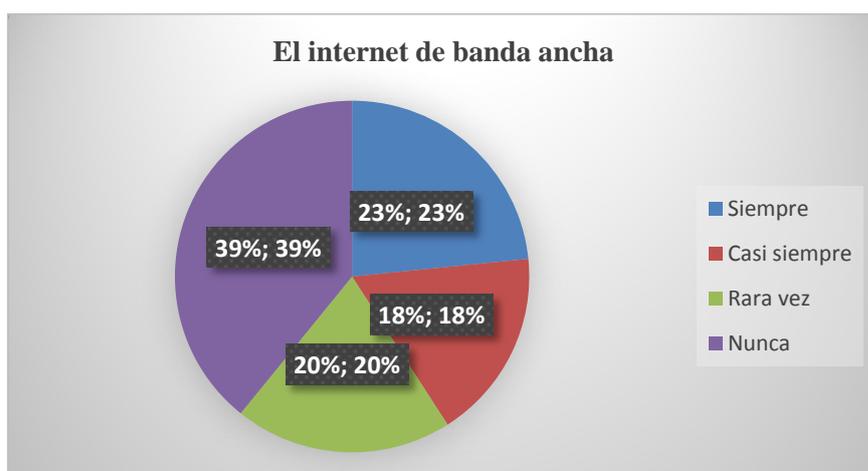
Pregunta N° 8. ¿Cree usted que la mayoría de los comuneros usan el internet de banda ancha como primera fuente de investigación para temas de consulta?

Tabla N° 9 El internet de banda ancha

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	40	23%
Casi siempre	30	18%
Rara vez	34	20%
Nunca	67	39%
TOTAL	171	100%

Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Gráfico N° 8



Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Análisis e interpretación.

Los comuneros encuestados en 16 % manifestaron que casi siempre creen que la mayoría de ellos usan el internet de banda ancha como primera fuente de investigación para temas de consulta, un 20% de la población encuesta expreso que rara vez, el 23% determino que siempre mientras que el 39% respondió que nunca.

En la internet existe sitios de información muy confiable y válida como fuente de consulta para todas las áreas del conocimiento; Los comuneros del recinto las cañitas del cantón Babahoyo no usan la información de la internet pierden una poderosa fuente de consulta actualizada y confiable.

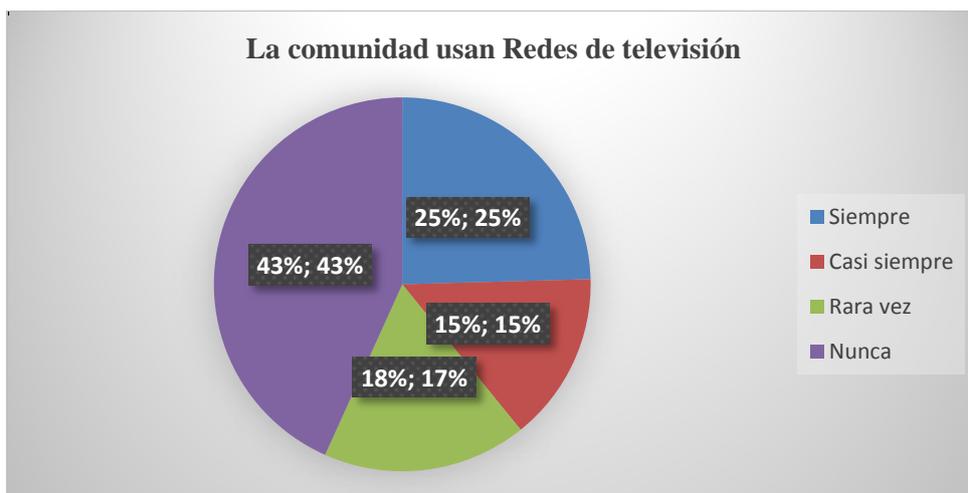
Pregunta N° 9. ¿Cree usted que la mayoría de los miembros de la comunidad usan Redes de televisión?

Tabla N° 10 La comunidad usan Redes de televisión

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	42	25%
Casi siempre	25	15%
Rara vez	30	18%
Nunca	74	43%
TOTAL	171	100%

Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Gráfico N° 9



Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Análisis e interpretación.

Las personas encuestados afirman en un 15% que casi siempre creen que la mayoría de los miembros de la comunidad usan Redes de televisión, un 18% de la población considero que rara vez, un 25% de los comuneros dijeron que siempre, en tanto que el 43% de ellos manifestaron que nunca.

Gran cantidad de información de audio y video se encuentra disponible en la web para todas las áreas siendo un recurso importante para temas en los que no se puede usar material concreto. La mayoría de los comuneros no usan información en audio y video necesaria para incrementar sus conocimientos y estar informados.

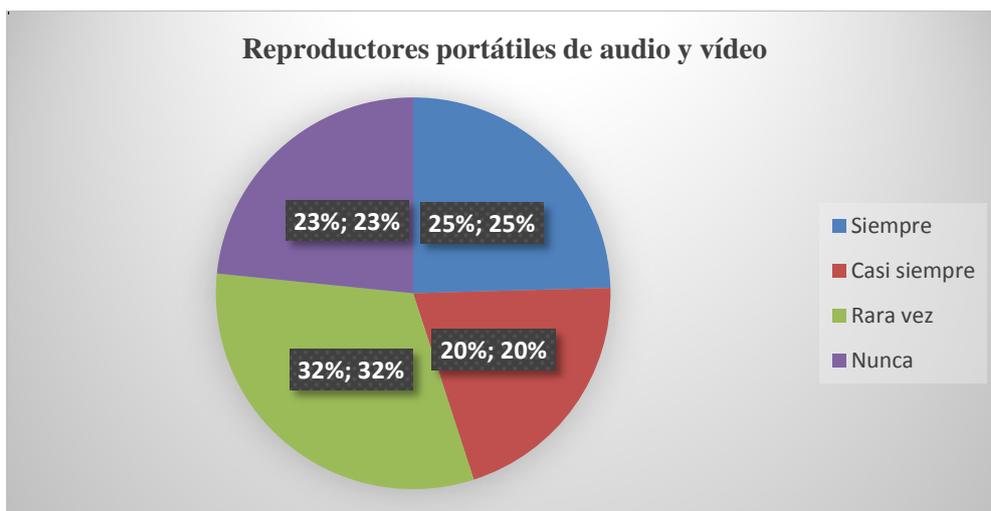
Pregunta N° 10. Cree usted que la mayoría de los miembros de la comunidad reconocen lo que es reproductores portátiles de audio y vídeo

Tabla N° 11 Reproductores portátiles de audio y vídeo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	42	25%
Casi siempre	35	20%
Rara vez	54	32%
Nunca	40	23%
TOTAL	171	100%

Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Gráfico N° 10



Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Análisis e interpretación.

Tabulado los datos recopilados por los miembros de la comunidad se concluye que 20% de ellos dicen que casi siempre creen que la mayoría de ellos reconocen lo que es reproductores portátiles de audio y vídeo, un 23% de la población expresa que nunca, un 25% de los comuneros manifiestan que siempre en tanto que el 32% de ellos informa que rara vez.

Las tecnologías de la información y la comunicación son herramientas que permiten al docente mejorar su desempeño en del ser humano. Un porcentaje alto de los moradores del recinto Las Cañitas consideran que los medios de comunicación y la tecnología son poco explotados en la comunidad.

3.2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.2.1. Conclusiones Específicas

- Los moradores del recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, presentan falencias de conocimientos básicos de informática lo cual les dificulta incorporar el uso de la tecnología en la comunicación diaria de la población.
- Se puede observar que los comuneros del recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, poseen limitadas competencias en el área de la informática que la mayoría de ellos, lo que

los deja una clara desventaja al momento de tratar temas referentes a la tecnología y a la comunicación.

□ Los procesos comunicativos en el recinto Las Cañitas, son realizados en su mayoría sin la incorporación de los recursos tecnológicos disponibles en la comunidad o en mercado actual, siendo entonces afectados directamente ya que esto baja la calidad del proceso de información y comunicación en ellos.

□ Los comuneros en su mayoría no usan la información virtual como medio de consulta y actualización de información en las distintas asignaturas que imparten, dejando entonces sin utilizar una fuente muy amplia de referencia actualizada para elaborar rendimiento comunicacional o como fuente de investigación.

□ No emplean los canales virtuales para mantener una comunicación fluida entre ellos ni con sus familiares limitando de esta manera la relación intrafamiliar en la comunicación sin abrir la posibilidad de comunicación fluida y oportuna entre los comuneros y sus familiares.

□ No existe procesos de retroalimentación ni trabajo colaborativo virtual entre ellos a través de los servicios que presta la internet lo que permitiría a los moradores del recinto fortalecer la comunicación con el uso de las tecnología.

□ Ni la comunidad ni ningún organismo estatal han desarrollado modelos propios de evaluación en línea, ni han implementado o adaptado ninguno externo, desaprovechado una herramienta poderosa para la evaluación por la facilidad que prestan están plataformas en cuanto a la tabulación y análisis de resultados así como a la emisión de información valida entre ellos.

3.2.2. Conclusión General

□ El proceso de formación mediante el uso de tecnología en la comunicación en los comuneros no incorpora adecuadamente el uso de la tecnología de la Información y la Comunicación por falta de capacitación recurrente en el sector.

3.3. RECOMENDACIONES Y RECOMENDACIONES

3.2.1. Recomendaciones específicas

Presentar formas de evaluación en línea a los comunicacionales usando plataformas virtuales que los comuneros puedan tomar como referencia e incorporarlas a sus trabajos diarios usando la guía didáctica propuesta.

Empezar la elaboración de la guía didáctica para el uso de TIC's con temas básicos de informática que permita a los comuneros a fin de que puedan tener los conocimientos previos necesarios para el uso de la tecnología.

Incentivar y motivar a los moradores del recinto Las Cañitas al uso de la guía didáctica para el uso de TIC's resaltando la importancia del uso de la tecnología en los procesos de comunicación para trabajar con los servicios web y la informática.

Usar las competencias que poseen los miembros de la comunidad del recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, para el manejo de la tecnología como fortaleza en la elaboración de la guía de aplicación de uso de las TIC's

Establecer metodología apropiada para que los miembros de la comunidad efectúen el uso de la guía de desempeño y puedan determinar fuentes validad de información virtual actualizada y así mejorar su comunicación de las distintas esferas de la comunicación aplicadas en la comunidad, del recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, y así contar con personal altamente capacitado en áreas comunicacionales.

Propiciar con el uso de la guía didáctica la utilización de canales virtuales de comunicación entre los miembros de la comunidad a fin de que fortalezca la relación informativa e impulsen el trabajo autónomo entre ellos.

□ Determinar en la guía didáctica ejemplos claros de trabajo colaborativo entre los comuneros usando los servicios que brindan las tecnologías de la información y la comunicación para fortalecer el conocimiento y el aprendizaje significativo de los mismos.

3.3.2. Recomendación general

□. Implementación de una guía didáctica para el uso de la TIC's para efectuar una comunicación más acorde con los avances científicos en los moradores del recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo como propuesta de solución del problema detectado.

CAPÍTULO IV.

4.1. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS

4.1.1. Alternativa obtenida

La alternativa que se obtuvo luego de llevar un debido proceso investigativo, analizar la problemática de manera detenida, y buscando las posibles causales del mismo, se dedujo

que la mejor alternativa sería la de implementar una guía didáctica para el uso de la TIC's para efectuar una comunicación más acorde con los avances científicos en los moradores del recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo como propuesta de solución del problema detectado.

Esta propuesta consiste en la implementación de una guía didáctica para el uso de la TIC's para efectuar una comunicación más acorde con los avances científicos en los moradores del recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, la cual contara con una serie de estrategias con su debida aplicación para que los comuneros, sino que también sepan cuando deberán utilizarla para poder encontrar el beneficio que les proporcionar las herramientas necesarias para estar comunicados e informados, y de este modo solucionar la falencia..

4.1.2. Alcance de la alternativa

Esta propuesta tiene el alcance de llegar a cada uno de los habitantes del sector conocido como las Cañitas en el cantón Babahoyo, partiendo del hecho de que la comunicación es importante en el desenvolvimiento de los ciudadanos, los mismos que serán quienes reproduzcan la información, el alcance se dará en el momento que se lleve a cabo la reproducción de la información a través de la guía propuesta para mejorar los aspectos comunicacionales en base a las nuevas tecnologías y el uso del internet, la guía ayuda y facilita la aplicación de estrategias innovadoras de la comunicación en los habitantes del sector.

4.1.3. Aspectos básicos de la alternativa

4.1.3.1. Antecedentes

La innovación en el sector rural implica un desafío que requiere un abordaje integral y sistémico, en correspondencia con las actuales problemáticas, puesto que la demanda hoy en día es mantenerse informados, lo que está impulsando escenario de cambio en la

comunicación e información en los habitantes, por lo tanto las personas deben estar debidamente preparados con las nuevas tecnología para enfrentar los retos que los avances científicos y tecnológicos nos brinda, para poder ejercer en cualquier ámbito espacios de comunicación efectiva.

La comunicación es un campo del saber que estudia los procesos de la comunicación humana. Entre las su disciplinas de la comunicación incluyen teoría de la información, la comunicación intrapersonal, marketing, publicidad, propaganda, relaciones públicas, análisis del discurso, el periodismo y las telecomunicaciones. También considera la comunicación como el intercambio de información entre los sujetos u objetos. Desde este punto de vista, la comunicación incluye temas técnicos (por ejemplo, telecomunicaciones), la fisiología biológica (por ejemplo, función y evolución) y sociales (por ejemplo, el periodismo, relaciones públicas, publicidad, medios audiovisuales y de comunicación).

El término comunicación procede del latín *communicare* que significa “hacer a otro partícipe de lo que uno tiene”. La comunicación es la acción de comunicar o comunicarse, se entiende como el proceso por el que se trasmite y recibe una información. Todo ser humano y animal tiene la capacidad de comunicarse con los demás.

A través de la historia de la humanidad, el hombre ha utilizado diferentes formas de comunicarse, desde la comunicación con señas, hasta la comunicación a distancia por medio de dispositivos tecnológicos avanzados. Los avances logrados en el área de telecomunicaciones han permitido que el hombre se desempeñe de una manera más eficiente, y es esta eficiencia lo que en gran medida, ha motivado a empresas nuevas que día a día exigen mayores retos a quienes lo desarrollan. De esta forma, se ha llegado a alternativas de gran impacto a través del tiempo como son: Internet (correo electrónico), tren rápido, avión, cables de comunicación (ejemplo: fibra óptica), telefonía celular, televisión por cable,

4.1.3.2. Justificación

Los medios de comunicación se han convertido en una parte esencial de las relaciones sociales de los jóvenes. Actualmente vemos como son tan exigentes a la hora de vestir o a

la hora de comprar zapatos, tal vez el único interés al comprar este tipo de ropa es quedar bien con sus amigos, y si piensan en ello muy poco les puede importar la economía de sus padres. Es aquí cuando entran los medios de comunicación en este juego que tanto manipulan la mente de los jóvenes y como hace que ellos obedezcan sin tener en cuenta el bolsillo de los adultos, como es el caso de los moradores del recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo.

Así se puede dar cuenta de lo que pasa hace mucho tiempo esto ha causado problemas en la sociedad, actualmente los jóvenes solo escuchan lo que dicen los medios de comunicación la gran mayoría recibe mensajes o promociones por internet ya que es el medio más frecuentado por ellos. Para realizar una investigación profunda del tema empezamos por averiguar por cada uno de los científicos visionarios y sicólogos que han estudiado el tema.

Desde este punto de vista empezamos a determinar cuál era la estrategia que utilizaríamos para llevar a cabo esta investigación empezando por las diferentes edades en las que las personas del recinto Las Cañitas, se dejaban manipular más por los medios de comunicación.

Tenemos por un lado a los moradores del recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo quienes describen la interconexión humana generada por los medios electrónicos de comunicación como una extensión del ser humano donde nos dice que un mensaje no podría limitarse simplemente a un contenido o una información, ya que una de las características más importantes de los medios es modificar el movimiento de las relaciones y las actividades humanas.

El medio y el mensaje funcionan como pareja, uno puede contener al otro: así como el telégrafo contiene a la palabra impresa, que contiene a su vez a la escritura, que contiene el discurso en el mensaje del medio continente. Han sido muchas las personas que han estudiado la percepción subliminal y la forma en que creemos que pensamos.

En el concepto de fenómenos subliminales están incluidas aquellas técnicas que ahora son conocidas por la comunicación, y por medio de las que millones de individuos son manejados y manipulados sin ser conscientes de ello. Empezando así a desglosar y reunir información para obtener una mejor idea del tema; una investigación clara y precisa, que

nos llevó a investigar sobre las fases que tiene las técnicas de “tensión social” generada sobre grandes grupos poblacionales las cuales se desarrollan siguiendo un ejemplo esquemático basado en el tema de la inseguridad.

Basándonos así en nuestra propuesta de investigación decidimos crear una metodología para concientizar a los adultos sobre la importancia que tiene escoger los programas que van a presenciar sus hijos y también como es muy importante su presencia y las buenas relaciones con sus hijos en esos momentos, entenderlos, comprenderlos y aconsejarlos sin obligarlos. Empezando así a desglosar y reunir información para obtener una mejor idea del tema; una investigación clara y precisa, que nos llevó a investigar sobre las fases que tiene las técnicas de “tensión social” generada sobre grandes grupos poblacionales las cuales se desarrollan siguiendo un ejemplo esquemático basado en el tema de la inseguridad.

Como ultima conclusión y con más información que hemos obtenido hemos escudriñado cada tema que se desglosa de nuestra información para tener una idea clara sobre la manipulación de la mente humana por los medios de comunicación y sus avances científicos en los moradores del recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo.

4.2. OBJETIVOS

4.2.1. General

- Implementar una guía didáctica para el uso de la TIC´s para efectuar una comunicación más acorde con los avances científicos en los moradores del recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo.

4.2.2. Específicos

- Presentar estrategias pedagógicas en la aplicación del uso de la TIC´s para efectuar una comunicación.

- Realizar la implementación de una guía didáctica para el uso de la TIC's con estrategias pedagógicas para contribuir y mejorar el proceso de la comunicación en los comuneros.
- Valorar la apreciación y posterior aplicación del manual de guía didáctica para el uso de la TIC's para contribuir y mejorar el proceso comunicacional en los pobladores.

4.3. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA

4.3.1. Título

“IMPLEMENTACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE Y USO DE LA TIC'S PARA EFECTUAR UNA COMUNICACIÓN MÁS ACORDE CON LOS AVANCES CIENTÍFICOS EN LOS MORADORES DEL RECINTO LAS CAÑITAS DEL CANTÓN BABAHOYO”.

4.3.2. Componentes

Introducción

1. Las TIC y el desarrollo humano

1.1. Tecnologías de la información y la comunicación y desarrollo humano

- 1.2. Las TIC en los Objetivos del Milenio
- 1.3. Antiguas y Nuevas TIC
- 1.4. Radiodifusión para educación a distancia: Radio Ecca
- 1.5. Panorama actual: privatización y liberalización
- 2. **Conceptos básicos de TIC**
 - 2.1. Redes y servicios de telecomunicación beneficiaria
 - 2.2. Radiocomunicación
 - 2.3. Sistemas informáticos
 - 2.4. Introducción al software libre
 - 2.5. Redes IP e internet
- 3. **La brecha digital**
 - 3.1. Tendencias generales
 - 3.2. Telefonía fija y móvil
 - 3.3. Ordenador personal e internet
 - 3.4. Barrera de las mujeres para el acceso a las TIC
 - 3.5. Conclusiones sobre la brecha digital
- 4. **TIC apropiadas para comunidades de bajos ingresos**
 - 4.1. Terminales informáticos
 - 4.2. Software libre para países en desarrollo
 - 4.3. Sistemas analógicos de radiocomunicación terrestre
 - 4.4. Sistemas digitales de radiocomunicación
 - 4.5. Telefonía en redes IP y VHF/HF

GUIA DIDÁCTICA SOBRE EL USO DE LAS TIC's EN LA COMUNICACIÓN

Introducción

Este módulo está dedicado a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), es decir, a la telecomunicación y la informática. Estas tecnologías se han convertido en un sector crucial en el proceso de modernización de los países en desarrollo y están introduciendo cambios significativos en la forma de plantear el desarrollo y la cooperación para el desarrollo.

En los contenidos se tratan aspectos tecnológicos, políticos, experiencias prácticas y ámbitos de aplicación.

El tema "Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el desarrollo humano" analiza el papel de este tipo de tecnologías en el desarrollo, su relación con Objetivos de Desarrollo del Milenio y la diferencia (y similitud) entre las nuevas y las "antiguas" TIC. También se presenta un caso de estudio (radio ECCA) que desde hace más de cuarenta años hace uso de la radio para formación de adultos a distancia.

En "Conceptos básicos de tecnologías de la información y la comunicación" se revisan de forma breve los conceptos tecnológicos necesarios para manejarse con un mínimo de soltura en el resto del módulo: redes y servicios de telecomunicación, componentes de los sistemas de comunicación por radio, elementos de los sistemas de cómputo, qué es el software libre y en qué consiste Internet.

"Brecha digital" es un tema que presenta las desigualdades entre países y grupos de población en su acceso a las diferentes TIC (telefonía e Internet), las diferentes formas de entenderlo y su particularización a las diferencias de acceso entre géneros.

El tema "TIC apropiadas para comunidades de bajos ingresos" regresa a los aspectos tecnológicos, pero se centra en algunos tipo de sistemas TIC que son especialmente útiles en zonas de bajos ingresos, sobre todo rurales y que serán útiles a los que tengan que enfrentarse alguna vez a desplegar una red de telecomunicación: sistemas

informáticos, software libre en países en desarrollo, sistemas de radio analógicos y digitales, así como redes de telefonía IP.

"Diseño y ejecución de proyectos TIC para el desarrollo" es un tema central del módulo. Se analizan los aspectos más importantes que hay que tener en cuenta a la hora de diseñar y ejecutar proyectos y programas basados en TIC. Será de gran utilidad para quienes tengan que enfrentarse en el futuro a intervenciones de este tipo.

El tema "Sistemas de Información Geográfica para el Desarrollo" presenta un tipo de aplicación de las TIC que va ganando importancia con el tiempo. Estos sistemas permiten relacionar cualquier tipo de datos con su ubicación geográfica y se están empleando en gestión de recursos, planificación del desarrollo o acciones de emergencia.

Los temas "Estudio de casos de iniciativas TIC para el desarrollo I y II" repasan ocho casos reales de aplicación de las TIC a diferentes sectores: salud, educación, generación de ingresos, género, administración local y apoyo a agentes de desarrollo. Estos temas permiten tener una visión más completa de cómo se concretan este tipo de iniciativas.

En el tema "Telecentros comunitarios" se analizan los telecentros comunitarios (infraestructura de acceso público a las TIC, sus características, tipos y lecciones aprendidas). Se han convertido en la principal forma de dar acceso a los servicios e infraestructuras TIC en zonas en desarrollo. Se analizan los diferentes tipos de telecentros que se pueden encontrar hoy en día.

Por último, "Políticas en TIC para el desarrollo" es un tema dedicado a las posibilidades de promoción del uso de las TIC para el desarrollo desde los ámbitos de la política local, nacional e internacional.

1. LAS TIC Y EL DESARROLLO HUMANO

En esta sección analizaremos el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el Desarrollo Humano y su relación con los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Veremos la distinción entre nuevas y viejas TIC y cómo ambas pueden ser herramientas de apoyo a procesos de desarrollo. Por último, nos situaremos en el contexto actual de las TIC, tanto en términos generales como en relación con las estrategias de Desarrollo Humano.

Tecnologías de la Información y la Comunicación

Se denominan Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos, contenidas en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

La importancia de las políticas de TIC en el desarrollo está reconocida por la comunidad internacional, que en los Objetivos de Desarrollo del Milenio introdujo la siguiente meta:

1.1. Tecnologías de la información y la comunicación y desarrollo humano

¿Son realmente prioritarias las TIC?

Es común que cuando se habla de TIC y desarrollo surjan dudas sobre su verdadera importancia. Antes que tener un ordenador, ¿no será más necesario tener otras cosas?, ¿tener acceso a Internet es tener desarrollo?, ¿Salud o informática? Este tipo de planteamientos son erróneos por varios motivos que vamos a repasar.

Las TIC son un medio y no un fin. No se trata de elegir entre un fin (la salud) y un medio (la informática). Son elementos pertenecientes a diferentes categorías. Es como preguntarse: ¿medicamentos o salud? Se trata de conseguir el fin a través de los medios más adecuados que tengamos a nuestro alcance. En ocasiones, no faltan las medicinas, pero sí el teléfono para avisar de una emergencia.

Que las TIC puedan jugar un papel en el desarrollo de comunidades desfavorecidas no quiere decir que se las deba emplear siempre, en todo lugar y de cualquier manera.

Las TIC no son la panacea para el desarrollo, no pueden ser una solución autónoma, sino que deben ser un componente más dentro de procesos de desarrollo humano.

Las TIC en los Objetivos del Milenio

Las tecnologías de la información y la comunicación en los objetivos del milenio

Naciones Unidas reconoce el papel de las TIC en la declaración de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). El objetivo ocho ("fomentar una asociación mundial para el desarrollo") tiene siete metas, una de las cuáles es "en colaboración con el sector privado, velar por que se puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular de las tecnologías de la información y de las comunicaciones". Veamos, para cada uno de los objetivos de desarrollo, algunas posibles aplicaciones de las TIC.

Objetivo 1: erradicar la extrema pobreza y el hambre

- Incrementar el acceso a la información de los mercados y reducir los costes de transacción de los campesinos pobres y comerciantes.
- Incrementar la eficiencia, competitividad y acceso a los mercados de las empresas de los países en desarrollo.

Objetivo 2: lograr la educación primaria universal

- Incrementar la oferta de formación de profesorado a través de las TIC y la formación a distancia.
- Fortalecer a los profesores locales a través del uso de las TIC y las redes que unen a los profesores con sus colegas.
- Aumentar la disponibilidad de materiales y recursos educativos de calidad a través de las TIC.

Objetivo 3: promover la igualdad de género y la autonomía de la mujer

- Elaborar programas de educación y alfabetización orientados específicamente a las niñas y mujeres pobres usando tecnologías apropiadas.
- Influir en la opinión pública sobre la igualdad de género a través de programas de información y comunicación usando una variedad de TIC.
- Programas educativos y de formación profesional orientados a niñas excluidas del entorno educacional tradicional (Ej.: usando centros comunitarios en las comunidades, telecentros, etc.)

Objetivos sobre salud: 4, 5 y 6

Los objetivos 4, 5 y 6 son: reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna y combatir el VIH / SIDA, el paludismo y otras enfermedades:

- Aumentar el seguimiento y la información sobre enfermedades infantiles, salud materna y prevención del SIDA.
- Incrementar el acceso a información sobre salud, incluida la información sobre prevención y cuidado del SIDA, a través de contenidos apropiados en los idiomas locales.
- Mejorar el acceso del personal sanitario rural a la consulta de especialistas y el diagnóstico a distancia.
- Facilitar el intercambio de conocimientos y las redes entre los planificadores, sanitarios y grupos de incidencia.

Objetivo 7: garantizar la sostenibilidad medioambiental

- Uso de tecnología de sensores remotos y redes de comunicación para el seguimiento efectivo, gestión de recursos y mitigación de los riesgos ambientales. (Ej.: Sistemas de Información Geográfica para combatir la tala de árboles ilegal, la pesca ilegal o la protección de bosques).
- Facilitar el intercambio de conocimientos y las redes entre los planificadores, profesionales y grupos de incidencia.
- Usar las emisiones de radio y televisión y las redes para compartir información (Ej.: calidad del aire, agua) y alertas (Ej.: tormentas, fuego).

Objetivo 8: fomentar una asociación mundial para el desarrollo

- Uso de las TIC para compartir información y acceso de los grupos de discusión a bases de datos especializadas.
- Confiar más en el Gobierno-electrónico (e-gobierno) para servicios a la población.
- Uso de las TIC para el seguimiento de los acuerdos canje de deuda.
- Promover el partenariado público-privado para desplegar las TIC en la consecución de los ODM.
- Promover el trabajo a distancia que facilita las TIC con el objetivo de crear trabajos en el sector servicios de los países en desarrollo en ámbitos como call centres, introducción y procesamiento de datos y desarrollo de software.
- Promover telecentros (no sólo para promover comunicaciones, sino también para crear empleo directo para hombres y mujeres).
- Mejorar el aprendizaje de los jóvenes sobre el uso de las TIC para afrontar los retos de la economía del siglo XXI basada en el conocimiento.
- Proveer de una base de datos en línea sobre fármacos.
- Combinar baja y alta tecnología para conseguir un acceso, efectivo, asequible y relativamente ubicuo a las TIC.
- Promover la alfabetización digital a través del e-learning.
- Desarrollar una masa crítica de trabajadores con habilidades técnicas para suministrar y mantener la infraestructura de TIC.

- Desarrollar las capacidades profesionales de los jóvenes en TIC como un medio para aumentar las oportunidades para un trabajo productivo.

Si quieres saber más sobre TIC y ODM

Naciones Unidas tiene un grupo de trabajo especial dedicado a las TIC: UN ICT Task Force. Este grupo ha propuesto un conjunto de indicadores TIC relacionados con los ODM.

También el Banco Mundial, a través del programa InfoDev, analiza las posibilidades de aplicar las TIC en usos relacionados con los ODM.

1.3. Antiguas y Nuevas TIC

Antiguas y nuevas tecnologías de la información y la comunicación

Las TIC basadas en la electricidad se originan a partir del siglo XIX dentro de la corriente de desarrollos tecnológicos de la época. Esas "antiguas" TIC (telégrafo, teléfono, radio y televisión), dan paso, después de la II Guerra Mundial, a las "nuevas" TIC (ordenador, satélites, telefonía móvil e Internet)

Las antiguas TIC

El primer sistema de telecomunicación eléctrico que se desarrolla es el telégrafo en 1833. En sus inicios fue empleado por Estados, grandes comerciantes, bancos, agentes de bolsa y periódicos. En la segunda mitad del siglo XIX la influencia del telégrafo es fundamental en la economía mundial.

En pocos años llega a toda la población de los países de Europa y Norteamérica a través de los telegramas, que en muchos países como España se convierte en el principal sistema de comunicación.

A partir del telégrafo se desarrollan nuevos sistemas y servicios, como el radio telégrafo (Guglielmo Marconi en 1897) y el teletipo (1900). A pesar de ser sistemas que

siguen existiendo en la actualidad, no tienen un papel importante en las acciones de desarrollo. Su importancia es histórica, ya que el telégrafo eléctrico es precursor del teléfono y el radiotelégrafo lo es de la radio.

1.4. Radiodifusión para educación a distancia: Radio Eccca

Llega la tarde, ha terminado la jornada de trabajo en el campo. Con la puesta del sol se acerca la hora de poner la radio y escuchar la clase radiofónica que hoy emite radio ECCA.

Cada agricultor, en su casa, junto a la radio, sigue la clase. La imparten dos personas que dan explicaciones minuciosas y con un enfoque eminentemente práctico del tema de hoy. Los alumnos siguen la clase con un esquema impreso que les sirve de guía visual. Así se facilita la comprensión, especialmente de las ideas y conceptos más complejos.

La clase dura generalmente media hora y busca despertar en el alumnado el interés por el tema, dejando abierto el camino para el estudio individual. Cada alumno cuenta, además de con el esquema, con un cuaderno de notas. Es el equivalente al libro de texto y amplía la información del tema. El cuaderno de notas se complementa con cuestionarios, prácticas y evaluaciones.

Mañana es un día especial: viene la tutora y será el momento de aclarar algunas dudas y compartir un rato con las otras vecinas y vecinos que también están siguiendo el curso. Las tutorías son el tercer elemento del sistema, aportan el factor humano que es parte del éxito del método ECCA.

El sistema tridimensional de educación ECCA

El sistema de educación ECCA se basa en tres elementos: material impreso, clase radiofónica y tutorías. A lo largo de la historia del sistema ECCA se han ido sumando nuevos medios: las cintas de audio, las emisiones de radio, el CD e Internet.

El material impreso se compone de: Esquemas, cuaderno de notas y actividades.

El esquema es el elemento central para seguir la clase. Equivale a la pizarra. Están preparados por un equipo de pedagogos a partir de una metodología de "escucha activa" y tienen el objetivo de enriquecer el aprendizaje durante la escucha de las clases. En los cursos a través de Internet los esquemas se siguen a través del ordenador.

2. CONCEPTOS BÁSICOS DE TIC

Conceptos básicos de tecnologías de la información y la comunicación

Este capítulo es una introducción a los conceptos tecnológicos básicos sobre tecnologías de la información y la comunicación. El primer apartado define los conceptos de redes y servicios de telecomunicación. Es decir, entre la infraestructura necesaria y el servicio que se ofrece a los usuarios. También se verá la diferencia entre comunicación analógica y digital.

En el segundo apartado, se introducen los conceptos relacionados con la radiocomunicación, es decir, la comunicación a través de ondas de radio. Los conceptos de transmisor y receptor y el espectro radioeléctrico. También se analizará la importancia de la propagación de las ondas de radio para la selección del sistema de comunicación más apropiado y se conocerán los tipos de antenas más habituales que se pueden encontrar.

El tercer apartado está dedicado a la informática. Los tipos de ordenadores, los componentes del hardware, el sistema operativo y las aplicaciones.

En el cuarto apartado se presenta el software libre: en qué consiste, el planteamiento de derechos que hay detrás, los aspectos legales y prácticos, sus ventajas y limitaciones, así como iniciativas internacionales que promueven su uso.

El último apartado está dedicado a Internet. Se verá en qué consiste, cómo surgió, qué componentes tiene, la base tecnológica que la soporta y los servicios que ofrece.

2.1. Redes y servicios de telecomunicación beneficiaria

Tecnología de la Información y la Comunicación

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son el conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos, contenidas en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética.

Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

Las fuentes de información principales objeto de las TIC son voz, imágenes y datos, aunque existen otros tipos de información como la información que proviene del tacto (como la textura de un objeto), la información obtenida mediante otros sensores (p.e. temperatura), etc. }

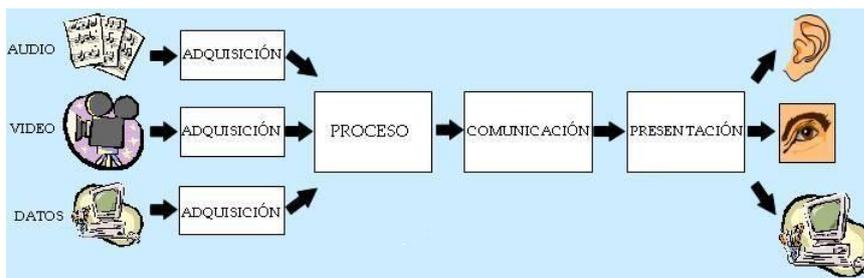


Imagen No 3

Las TIC permiten la adquisición, procesado, comunicación y presentación de todo tipo de información. Fuente: Elaboración propia

Las TIC permiten la adquisición, procesado, comunicación y presentación de todo tipo de información. Fuente: Elaboración propia

Conceptos básicos de comunicación

La información se puede transmitir y presentar utilizando formatos analógicos o digitales.

Cuando una información se presenta de forma analógica puede tomar infinitos valores, mientras que cuando se presenta de forma digital sólo puede tomar dos estados "0" ó "1", que constituyen un bit.

Toda señal eléctrica se puede caracterizar por su amplitud, frecuencia y fase. Algunos de estos conceptos son similares a los empleados en el sonido, aunque el

sonido es una variación de la presión del aire que es captada por el oído. La amplitud de la señal eléctrica equivale al volumen del sonido, y la frecuencia, a lo agudo o grave del sonido. Así como una misma palabra se puede decir con diferente volumen de voz y con diferente tono, una señal eléctrica determinada se puede transmitir con diferente intensidad y a diferentes frecuencias, sin que por ello cambie la información. La unidad de medida de la frecuencia es el Hercio (Hz).

Cualquiera que sea la forma de representación de la información, ésta se transmitirá por un medio físico (cable, fibra óptica, aire, etc.) modulada sobre una frecuencia de transmisión. Una señal puede ser enviada en su forma original (banda base) o modificada (modulada) para aprovechar mejor el medio de transmisión. La modulación es la variación de la amplitud, fase o frecuencia de una señal eléctrica. La tendencia actual es al aumento de la digitalización de los procesos, ya que las señales digitales tienen las ventajas de mayor calidad, mayor fidelidad, independencia de la fuente de información, más fácil procesado y almacenamiento de la información.

En ambos casos, la señal ocupa un margen de frecuencias ancho de banda que depende del tipo de información (voz, audio, vídeo, etc.) y de la forma de modulación. En comunicaciones digitales, el ancho de banda es proporcional a la velocidad de transmisión y a la calidad.

Ejemplos de velocidades de datos necesarias para diferentes tipos de información Estos son algunos ejemplos de velocidades de transmisión para diferentes tipos de información:

- Documento de texto: Cuatro páginas de texto pueden codificarse en 11.200 bits de información digital. Con 64 kbit/s se necesitan 175 mseg para enviarlas.
- Radiografía de tórax: Con una resolución de 2.048 x 2.048 pixels y 12 niveles de gris, supone 50 Megabits de información digital. Con 64 kbit/s, son necesarios 13 minutos para enviarla.
- Transmisión de voz: Se puede tener una buena calidad con 64 kbit/s.
- Videoconferencia: Se requieren 384 kbit/s para tener una calidad adecuada.
- Transmisión de vídeo de alta calidad: Para el vídeo digital con calidad broadcast (que pueda emitir por canales de televisión) se precisan 6.000 kbit/s.

Toda comunicación tiene como componentes transmisor (emisor), medio de transmisión de la señal (información), ruido que afecta a la señal al pasar por el medio y

receptor. Para disminuir el deterioro de la señal, se pueden emplear repetidores. Los terminales de red son los equipos que permiten al usuario conectarse a la red de comunicación.

Por ejemplo, en una comunicación de radiodifusión el transmisor está en el estudio de radio, el medio de transmisión en el aire, la señal es el programa de radio que se "traduce" en una señal electromagnética que se propaga por el aire y el receptor coincide con el terminal de red y es el equipo de radio que tengo en mi casa.

Según la distribución espacial, las comunicaciones pueden ser:

- De difusión: un emisor transmite simultáneamente a varios receptores (televisión).
- Punto a punto: comunicación entre un único emisor y un único receptor (teléfono).
- Multipunto: varios terminales pueden transmitir y recibir entre sí (radios privadas).

Redes y servicios de telecomunicación

Una red de telecomunicación es el conjunto de elementos que forma la infraestructura necesaria para establecer una comunicación, es decir, permite la interconexión entre dos equipos terminales.

Los recursos que forman la red se suelen clasificar en medios de transmisión (por ejemplo, cable o radio), sistemas de conmutación (que es lo que hacían antiguamente las telefonistas cuando "ponían" a un usuario con otro a través de un juego de cables que manejaban manualmente) y sistemas de señalización (que en el ejemplo de la telefonía permiten calcular la tarifa, saber si el teléfono de destino está ocupado, etc.).

Hasta hace unos años las redes estaban orientadas a servicios concretos, es decir, un tipo de servicio sólo se podía ofrecer a través de su propia red: la telefonía por la red de teléfono, la radio por las redes de radiodifusión, la televisión por las de televisión.

Ahora mismo las redes de datos son cada vez más complejas y permiten ofrecer servicios diferentes a través de la misma red. Por ejemplo, a través de una red de televisión

por cable se puede, además de ver televisión, hacer llamadas telefónicas, tener acceso a Internet, etc.

Las principales redes de telecomunicación se pueden dividir en:

- Redes de telefonía: red básica, red inteligente, redes móviles, red digital de servicios integrados.
- Redes de datos: redes públicas, redes privadas, red de área local, red metropolitana, Internet.
- Redes de radiodifusión y televisión: televisión terrenal, televisión por satélite, televisión por cable, radiodifusión de onda media, de FM, etc.
- Redes multiservicio: que permiten ofrecer servicios de audio, video y datos simultáneamente como son los sistemas xDSL, las comunicaciones móviles de tercera generación (UMTS), redes basadas en WiFi, WiMax, etc.

Los servicios de telecomunicación son prestaciones para la transmisión y tratamiento de información (servicios de telefonía y televisión). Todo servicio de telecomunicación requiere: un proveedor del servicio (por ejemplo, una compañía de teléfono), usuarios y una red de telecomunicación.

Los servicios de telecomunicación se pueden dividir en servicios básicos, que tienen entidad propia y que se prestan a través de las redes de telecomunicación y sus terminales (por ejemplo, el servicio de telefonía), y servicios suplementarios que ofrecen prestaciones adicionales al servicio básicos (por ejemplo, el desvío de llamadas).

Otra división es en servicios portadores y teleservicios. Los servicios portadores son los que proporcionan la capacidad para la transmisión de las comunicaciones entre terminales. Son internos a la red de telecomunicación (transmisión de voz por la red de telefonía, transmisión de datos a 64Kbps por RDSI). Los teleservicios ofrecen una capacidad completa de comunicación entre terminales. Es lo que contrata el usuario: telefonía fija y móvil, televisión, correo electrónico, fax, etc. Un mismo servicio portador puede ser empleado para diferentes teleservicios (telefonía y fax sobre el servicio portador de voz por red de telefonía).

2.2. Radiocomunicación

Conceptos de radiocomunicación

Los sistemas de radiocomunicación son muy importantes en zonas rurales de países en desarrollo. Es necesario entender los conceptos de espectro radioeléctrico, propagación y antena.

Qué es la radiocomunicación

La radiocomunicación se puede definir como la Telecomunicación (o comunicación a distancia) realizada por medio de ondas de radio o radioeléctricas, que son ondas electromagnéticas que se propagan por el espacio. Se diferencia de los sistemas de comunicación por cable.

De forma general, en una zona donde no hay una red de comunicación es más barato desplegar una red de radio que una cableada. La diferencia de costes es más importante cuando es la distancia, porque es más barato poner dos antenas que se comuniquen entre sí, que tirar un cable entre dos puntos.

La información que se desea enviar se superpone (mediante técnicas de modulación a la onda electromagnética que se propaga por el espacio. Un sistema de radiocomunicación está compuesto por un transmisor terminado en una antena, el canal de propagación y un equipo receptor que recibe la señal a través de una antena. El transmisor de radio es el subsistema encargado de recoger la información que se quiere transmitir (sonido, imagen, datos, etc.), generar una señal portadora, modular la portadora con la información, trasladar la señal a la frecuencia de transmisión y transmitirla a través de la antena. El receptor de radio es el encargado de recibir la señal, a través de una antena, y de esa señal extraer la información que se presenta al usuario de forma inteligible para éste. Ambos subsistemas, transmisor y receptor, están formados por distintos componentes y circuitos electrónicos como filtros, amplificadores moduladores, demoduladores, conversores de frecuencia, etc.

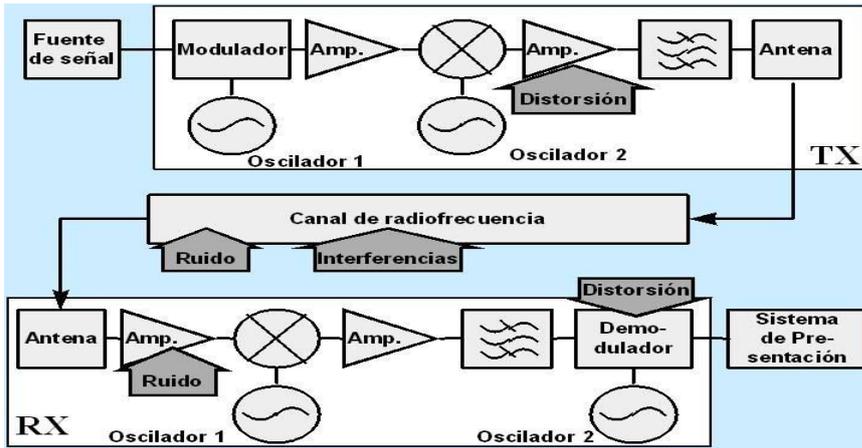


Imagen N 4

Esquema de bloques electrónicos de un sistema de telecomunicación genérico: transmisor (Tx), canal y receptor (Rx).

Fuente: Manuel Sierra et al., apuntes de electrónica de comunicaciones, UPM.

Esquema de bloques electrónicos de un sistema de telecomunicación genérico: transmisor (Tx), canal y receptor (Rx). Fuente: Manuel Sierra et al., apuntes de electrónica de comunicaciones, UPM.

Espectro radioeléctrico

Las señales de radio no van encapsuladas en cables, hilos o fibras ópticas. Sin embargo, sí ocupan un "espacio" físico: una determinada banda de frecuencia de radio, que recibe el nombre de espectro radioeléctrico.

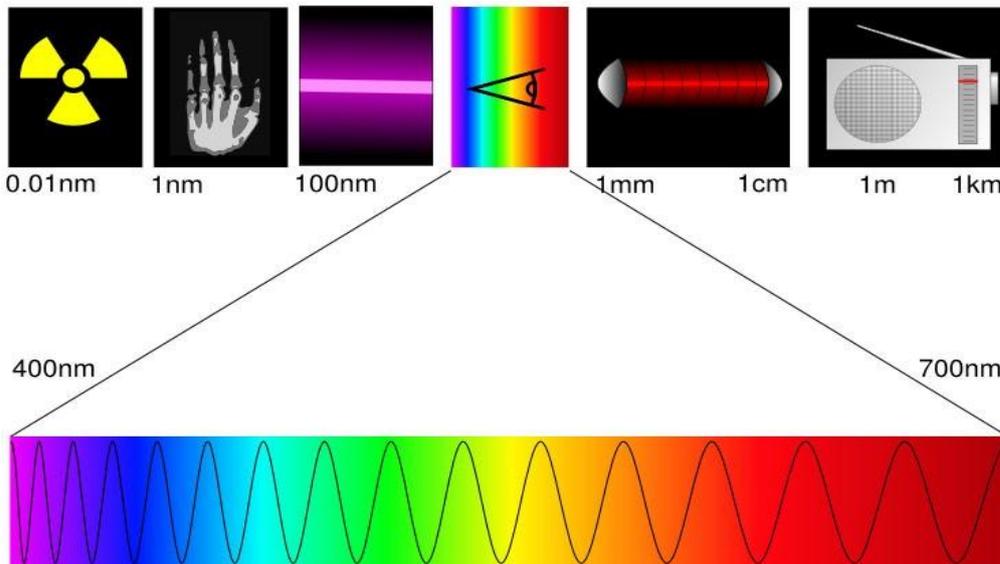


Imagen No 5

El espectro radio eléctrico abarca una amplia gama de aplicaciones, entre ellas, las radiocomunicaciones.

Fuente: Wikipedia

El espectro radio eléctrico abarca una amplia gama de aplicaciones, entre ellas, las radiocomunicaciones. Fuente: Wikipedia

El espectro es un recurso escaso, por lo que su gestión requiere la existencia de un organismo regulador como es la Unión Internacional de Telecomunicación (UIT). La gestión del espectro que realiza la UIT consiste en definir las bandas de frecuencia, ordenar qué servicios se asignan a cada una, permitir bandas para uso libre, etc. Posteriormente, cada Estado es el encargado de asignar licencias de uso de cada banda de frecuencia dentro de los servicios regulados por la UIT (licencias de radio, de televisión, servicios de telefonía móvil, etc.).

Siempre que se quiera emplear un sistema de radiocomunicación habrá que comprobar si es necesario solicitar una licencia de uso.

Banda de frecuencia	Nombre de la banda	Servicios típicos
3-30 kHz	Muy baja frecuencia (VLF)	Navegación, sonar
30-300 kHz	Baja frecuencia (LF)	Radio balizas y ayudas a navegación
300-3000 kHz	Frecuencia media (MF)	Radiodifusión AM, radio marítima, comunicaciones guardia costera ...
3-30 MHz	Alta frecuencia (HF)	Telefonía, telegrafía, radiodifusión onda corta, radio aficionado, banda ciudadana, comunicaciones barco-barco
30-300 MHz	Muy alta frecuencia (VHF)	Televisión, radiodifusión FM, control tráfico aéreo, policía, ayuda navegación
300-3000 MHz	Ultra alta frecuencia (UHF)	Televisión, comunicaciones por satélite, comunicaciones móviles, radar vigilancia
3-30 GHz	Microondas (SHF)	Radar aéreo, enlaces de microondas, comunicaciones por satélite
30-300 GHz	Ondas milimétricas (EHF)	Radar, radioastronomía, investigación científica

Bandas de frecuencia empleadas en radiocomunicaciones.
Fuente: Elaboración propia

La componente técnica de esta decisión es importante, porque cada tipo de servicio requiere de unas particularidades que hace que sea más adecuado el uso de una banda de frecuencia u otra. Por ejemplo, resultaría imposible asignar para un servicio de televisión por satélite las bandas de radiodifusión AM, porque no habría ancho de banda suficiente y porque esas bandas de frecuencia no atraviesan la ionosfera.

Propagación

La propagación de ondas es el fenómeno de transmisión de la señal eléctrica en el entorno. El entorno está afectado por las características del suelo, por la presencia de la atmósfera (fundamentalmente las capas de la troposfera y la ionosfera), los fenómenos naturales (lluvia, nieve, granizo), los obstáculos artificiales: edificios, ciudades, etc., o los obstáculos naturales (montañas, árboles, lagos, etc.)

En cada banda de frecuencias existen unas problemáticas de propagación diferentes, y cada servicio presenta al final unas limitaciones propias. Por ejemplo, es posible alcanzar mediante un servicio de radiodifusión AM (a 1 MHz) distancias de 150 km, mientras que un servicio de TV terrestre en UHF (entre 470 y 890 MHz) sólo alcanza distancias de 40 km. Los satélites han permitido alcances intercontinentales para las señales de televisión que no hubieran sido posible mediante ondas de radio terrestres. En el caso de la telefonía móvil, si se quiere hacer una planificación de coberturas, es necesario tener en cuenta la disposición de los edificios en las ciudades.

El entorno puede condicionar el tipo de sistema de radiocomunicación a emplear, ya que influye en la propagación de las señales radioeléctricas.

Antenas

Una antena es un dispositivo capaz de emitir o recibir ondas de radio (http://es.wikipedia.org/wiki/Radiaci%C3%B3n_electromagn%C3%A9tica).

Los tipos de antenas que se utilizan en radiocomunicaciones son muy variados y dependen de la banda de frecuencia y del servicio de telecomunicación. Los diseños de antenas van desde grandes antenas como las que se utilizan en comunicaciones por satélite o radioastronomía, a antenas muy pequeñas como las que van integradas en los teléfonos móviles. Según la banda de frecuencia también se utilizan antenas muy diversas.

Las antenas omnidireccionales tienen la misma ganancia en todas las direcciones, es decir son útiles para "escuchar" por igual en todas las direcciones. Una antena directiva tiene no tiene igual ganancia en todas las direcciones, porque "apunta" más en determinada dirección. Cuanta más directiva es una antena, más ganancia tiene en una

dirección. Sin embargo, el ancho del "puntero" (haz) es más estrecho y resulta más difícil apuntar en la dirección correcta.



Imagen No 6
Antena omnidireccional tipo monopolo.
Fuente: Miguel Angel Rocha Gámez



Imagen No 7
Antena directiva tipo yagi.
Fuente: Comtelco Antennas



Imagen No 8
Antena directiva tipo parábola.
Fuente: Tele Sistema Electronic

3. LA BRECHA DIGITAL

La brecha digital, la desigualdad de acceso y uso de las TIC, es el reflejo, en el ámbito de las TIC, de las desigualdades económicas, sociales y políticas que caracterizan las diferencias de desarrollo humano en el mundo.

Como ya hemos visto, en el mundo globalizado actual, las TIC son una herramienta cada vez más importante para potenciar procesos de desarrollo. Ocurre como con la educación, que ni se come, ni cura, ni da ingresos, pero contribuye a reforzar procesos de mejora de la salud, del empleo, de la participación social, etc.

También hemos visto que la no disponibilidad de acceso a ellas retardará dichos procesos e incrementará las diferencias. Por eso, la propia brecha digital puede llegar a convertirse en una nueva causa de exclusión y haciendo que la disparidad sea cada vez mayor.

La experiencia muestra que para aprovechar los beneficios de las TIC no basta con el acceso a la infraestructura en telecomunicaciones y equipos informáticos. Existe un complejo conjunto de factores de índole social que determinan el aprovechamiento efectivo de estas nuevas tecnologías:

- Económicos: coste del acceso telefónico, grado de inclusión social y redistribución de riqueza,
- Educativos: desde los niveles de alfabetización básica a la formación específica en TIC,
- Institucionales: grado de libertad y participación, marcos regulatorios.

Como se verá en este módulo, para reducir la brecha digital, las intervenciones han de estar integradas en un proceso más amplio de transformación social. Se trata de cambiar procesos y situaciones que tienen que ver con las relaciones sociales, económicas y de poder entre grupos humanos.



Imagen No 9
Brecha digital.
Fuente: APC ICT Policy & Internet Rights
3.1. Tendencias generales

Concepto de brecha digital

Si se observa la situación mundial en cuanto a la disponibilidad de redes y servicios de telecomunicaciones, son evidentes las desigualdades tanto en el acceso como en el uso productivo de los servicios de comunicaciones. Esta desigualdad es la denominada "brecha digital".

Existen varias acepciones de este término:

- **Brecha digital en sentido estricto.** Este concepto hace referencia a las diferencias que se presentan entre los individuos, hogares, empresas o áreas geográficas respecto a las posibilidades de acceso a las TIC y al grado de aprovechamiento que se hace de ellas. En general, suele cuantificarse la diferencia entre países. Cuando se estudian las diferencias dentro del propio país se habla de brecha digital doméstica.
- **Brecha digital temporal o coyuntural.** Hace referencia a la existente de un segmento de la población que no accede, en forma temporal, a una tecnología determinada, pero que se subsanará con el mero paso del tiempo, el abaratamiento

y la difusión de dicha tecnología. Por ejemplo, lo que ocurrió con la radio o la televisión.

- **Brecha digital estructural.** En este caso, este concepto hace alusión a la existencia de verdaderos inconvenientes u obstáculos estructurales que imposibilitan la difusión de las TIC y que no pueden ser solucionadas por medidas libradas al mercado o la iniciativa privada.

La influencia cada vez mayor de las TIC en el desarrollo económico y social de nuestra sociedad, que ya se autodefine como Sociedad de la Información y del Conocimiento, hace que las desigualdades en ese ámbito tengan una mayor repercusión. De hecho, la propia brecha digital puede llegar a convertirse en una nueva causa de exclusión, retroalimentando otras brechas y haciendo que la disparidad sea cada vez mayor.

En efecto, si la introducción de las TIC se lleva a cabo sin una estrategia social y política adecuada, puede potenciar las desigualdades existentes:

- Dado que las TIC abren las puertas a trabajos mejor pagados, son los más preparados los que pueden aspirar a ellos;
- Las empresas que se pueden permitir el acceso a las TIC, en países en desarrollo, son las grandes compañías que competirán con más ventaja aún frente a las pequeñas empresas locales;
- En lugares donde las mujeres no tengan acceso a la educación, la incorporación de las TIC beneficiará sobre todo a los hombres.

La medición de la brecha digital

Para medir el acceso de los países a las TIC no hay un indicador universalmente aceptado. En general, cada estudio suele construir su propio indicador. Aquí comentaremos las características de los indicadores más utilizados en la bibliografía consultada. Todos ellos tienen en común que abarcan los dos aspectos esenciales de la brecha: el acceso y el uso o aprovechamiento de las TIC. Veamos cómo.

La UIT utiliza el índice de acceso digital (IAD), que agrupa indicadores de 5 categorías, que recogen la diversidad de factores que influyen en el acceso a las TIC: infraestructura y asequibilidad (en cuanto al acceso), conocimientos, calidad y utilización (en cuanto al aprovechamiento).

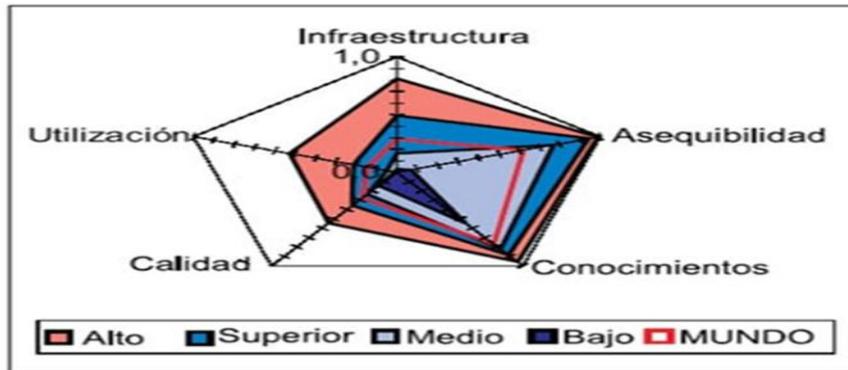


Imagen No 10

El IAD en el mundo, agrupados los países según su nivel de ingresos.

Fuente: Informe Sobre el Desarrollo Mundial de Las Telecomunicaciones 2003. UIT

Todos los estudios muestran una situación general muy similar, en donde las regiones más atrasadas son África Subsahariana y Asia meridional, y las más adelantadas, Europa, Norteamérica y los países asiáticos emergentes.

3.2. Telefonía fija y móvil

Se puede considerar que la telefonía fija es el primer paso para la extensión de las nuevas TIC, del mismo modo que se asume la educación básica universal como el primer paso para niveles superiores de educación.

Tiene tres buenos argumentos a su favor:

- Es el servicio de telecomunicación más extendido, barato y sencillo de usar, después de la radio y la televisión.
- La interconexión de las redes de telefonía fija de todos los países crea una red mundial entre todos los teléfonos del planeta.
- La red de telefonía fija es un servicio portador que puede ofrecer otros teleservicios como fax, acceso a Internet, etc.

El objetivo tradicional en la extensión de la telefonía era el servicio universal: disponibilidad, acceso no discriminatorio y accesibilidad general del servicio telefónico.

En la actualidad, el objetivo en los países en desarrollo es el acceso universal, que se define como el acceso razonable a las telecomunicaciones para todos: servicio universal para quienes pueden pagar el servicio telefónico individual y teléfonos públicos a una distancia prudencial para el resto de la población.

3.3. Ordenador personal e internet

El ordenador personal, PC, es el terminal más extendido de acceso a Internet y de procesamiento de información. Por tanto, es uno de los instrumentos de mayor potencial para sacar provecho de las TIC.

Ambos, PC e Internet, representan a las nuevas tecnologías, y los datos de su distribución en el mundo señalan, junto con la telefonía móvil, las mayores disparidades entre países y sectores de población.

Distribución según la clasificación económica, 2001

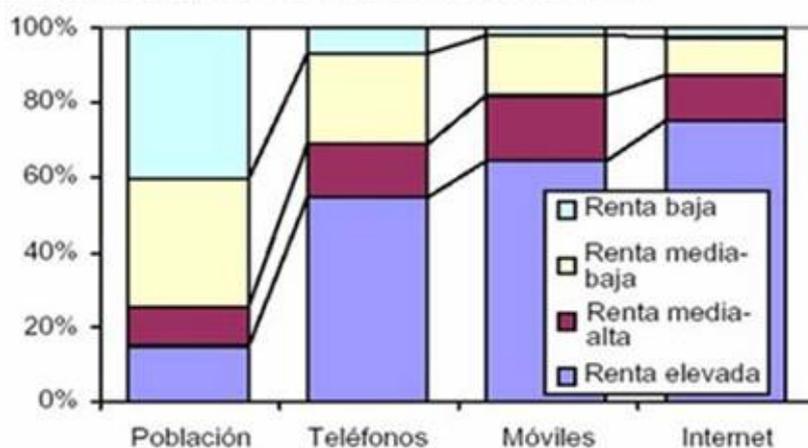


Imagen No 11

Comparación del acceso a las TIC en función de los ingresos de los países. Las desigualdades se acentúan cuanto más nueva sean las TIC.

Fuente: Informe sobre el desarrollo mundial de las telecomunicaciones 2002 (UIT, 2002)

También las disparidades se dan en los propios países y no sólo relacionadas con el nivel de ingresos. Por ejemplo, en España el porcentaje de usuarios de Internet entre la población de nivel alto de estudios es del 77%, mientras que el porcentaje entre la

población de nivel bajo de estudios no llega al 16%. El porcentaje de usuarias de Internet entre las mujeres de Japón sólo es del 17% y del 4% en los Estados Árabes.

Barrera de las mujeres para el acceso a las TIC Introducción

La brecha digital es una materialización más de las diferencias existentes entre países y sectores sociales, por lo que uno de los riesgos de la brecha digital es la profundización de las diferencias entre hombres y mujeres. De ahí la importancia de tener en cuenta la perspectiva de género en la utilización de las TIC.

Los estudios más recientes han identificado que las mayores barreras de acceso de las mujeres a las TIC se dividen en dos grupos. Por un lado, las que son comunes a hombres y mujeres, pero que perjudican más a las segundas por su posición desigual en algunas sociedades. Por otro, las que afectan sólo a las mujeres. Entre las primeras destacan las siguientes:

- Las mujeres suelen tener menor acceso a los recursos económicos lo que dificulta que puedan cubrir el coste de equipamiento y acceso a las TIC.
- Las mujeres tienen menor acceso a la educación secundaria y terciaria, que son los niveles donde se adquiere formación en los idiomas más usados en las TIC (principalmente, inglés) y en las disciplinas científico-tecnológicas (que facilitan el uso de estas tecnologías y conocer las implicaciones de su uso).

Entre las barreras que son específicas de las mujeres destacan:

- Tiempo disponible. El triple rol de la mujer (en el hogar, en la generación de ingresos y en la comunidad) le ocasiona un mayor número de horas diarias de trabajo lo que reduce su tiempo disponible para otras actividades y hace más difícil compaginarlo con los horarios de acceso público a infraestructuras compartidas (por ejemplo, a telecentros comunitarios).
- Localización geográfica. En los países en desarrollo hay más mujeres en entorno rural, zonas más alejadas de las infraestructuras TIC, lo que les dificulta el acceso.

- Cultura. Las normas sobre la conducta de las mujeres o los prejuicios culturales sobre sus capacidades para las tareas tecnológicas suelen limitar la confianza en sí mismas o su autoestima. En ciertos entornos, el hecho de que la persona que atiende al público en un telecentro sea un hombre puede ser una barrera para el acceso de las mujeres, que se sienten más incómodas preguntando dudas a un varón.



Imagen No 12

Fuente: Marta Ortega, Ingeniería sin Fronteras

A pesar de lo que pueda pensarse, estas dificultades no sólo se producen en los países del Sur sino también en los del Norte.

Cómo se superan estas barreras en la práctica

Ya hemos visto que las TIC son herramientas que pueden potenciar todo tipo de procesos de desarrollo, entre ellos, la superación de las diferencias sociales y de desarrollo humano entre hombres y mujeres. Pero para ello, es necesario superar las barreras de acceso de las mujeres.

Algunas formas para superar esas barreras son:

- Incluir la perspectiva de género en los proyectos que hagan uso de las TIC (al igual que debe hacerse en todos los de base tecnológica). Este tema se tratará con más detalle en una sección posterior. Como veremos, habrá que responder a las necesidades específicas de las mujeres, y hacer una transferencia de conocimiento y formación sobre el uso, utilidad y valor de las TIC que tenga en cuenta las características de las mujeres y su rol en la sociedad.

- Diseñar tecnologías apropiadas para las necesidades de las mujeres. Un asunto pendiente de mayor investigación es la necesidad de continuar explorando posibilidades en torno a qué tipo de tecnologías quieren las mujeres, cómo quieren usarlas y cómo la imaginación y creatividad de las mujeres puede integrarse en los proyectos de base tecnológica.
- Integrar el enfoque de género en la definición de políticas y regulación de las TIC. Partiendo del informe del PNUD de 2001, se han identificado varias áreas donde la regulación y la política pueden incorporar consideraciones de género: liberalización del sector de las telecomunicaciones; contenidos; intermediación y provisión de apoyo en la utilización de las TIC.



Imagen No 13

Fuente: Noticiero Internacional de Barrio

3.5. Conclusiones sobre la brecha digital

Recopilamos a continuación los aspectos que, sobre la brecha digital, nos parecen esenciales a partir de los recientes estudios. Algunos, ya los hemos mencionado anteriormente:

- Los indicadores que más inciden en la brecha digital son los relativos a las nuevas tecnologías: móviles, ordenadores e Internet. Aunque las infraestructuras son importantes, lo que marca la diferencia son los usos y servicios que se ofrecen; es decir, el aprovechamiento que se hace de dichas infraestructuras para el desarrollo social. En este sentido, las capacidades y la formación de las personas son factores esenciales.
- Todos los indicadores muestran que la totalidad de los países avanzan en el ámbito tecnológico. Incluso las tasas de crecimiento de los países menos adelantados son superiores a las de los más desarrollados. Pero en términos absolutos, las diferencias aumentan.

4. TIC APROPIADAS PARA COMUNIDADES DE BAJOS INGRESOS

En las zonas urbanas de los países en desarrollo, lo habitual es que sean válidas las tecnologías que se emplean en los países más industrializados. La principal limitación es el coste. La mayor presencia de empresas del sector (desde operadoras de telecomunicación a talleres de reparación de ordenadores) facilita, aunque no garantiza, la creación de servicios y productos asequibles para los pobres.

El caso rural es diferente. Suelen ser las zonas peor dotadas de infraestructuras TIC y tienen unas características que imponen soluciones tecnológicas diferentes a las zonas urbanas. Este tema se dedica a revisar los requisitos que deben tener las TIC para zonas rurales, algunas opciones en tecnologías de comunicación y de información. Por último, se dedica un apartado al software de fuente abierta como alternativa para los países en desarrollo.

4.1. Terminales informáticos

La existencia de terminales adecuados se convierte en elemento clave para la utilización de los servicios de telecomunicación en los países en desarrollo. De forma general, un terminal informático debería cumplir una serie de requisitos para facilitar su uso en zonas en desarrollo: bajo coste, fácil de usar, asequible de mantener y que no se quede obsoleto en poco tiempo.

Sin ser baratos y fáciles de usar es más factible que población de menos recursos y formación pueda acceder a ellos. Un problema común en los países en desarrollo es que los gastos de transporte, los impuestos de aduanas y los costes de distribución en países donde la demanda es pequeña, hacen subir los costes. Un ordenador que en EEUU podría costar 450 dólares, cuesta 600 dólares en Brasil.



Imagen No 14

Portátil de la iniciativa "Un Portátil por Niño". Fuente: Design Continuum

El Computador Popular es un ordenador de sobremesa en el que se busca reducir al máximo los costes hasta que se pudiese vender por unos 250 USD. Forma parte del programa de "Universalización del acceso a Internet" de la Universidad de Minas Gerais (Brasil). El producto no está todavía en el mercado. La iniciativa se inició en 1999, pero por problemas técnicos, comerciales y políticos, no ha pasado todavía a la fase de comercialización.

Otro producto similar a los anteriores es Mobilis, que está desarrollando la empresa india Encore Software.



Imagen No 15
Ordenador de bajo coste Mobilis. Fuente: Encore Software

El Personal Internet Communicator (también conocido como PIC) es un desarrollo parecido a los demás. Ya está en mercados de India y el Caribe. Cuesta unos \$185 sin monitor ni teclado. Es bastante robusto.



Imagen No 16
Personal Internet Communicator. Fuente: AMD

Una estrategia diferente es la de los clientes reducidos (thin client). En un entorno donde haya varios usuarios, se puede contar con un ordenador potente (un servidor) al que se conectan varios clientes reducidos (o "terminales tontos") que se limitan a acceder al ordenador potente. De esta forma, el coste total se reduce y también la complejidad del mantenimiento, que se concentra en el servidor.

Los clientes reducidos tienen algunos puntos débiles que se pueden controlar en determinados entornos. Por un lado, al depender de un servidor, si éste se cae, todos los servidores dejan de funcionar. Por otro, la velocidad de las máquinas baja mucho si hay

demasiados clientes trabajando a la vez. Es, en todo caso, un modelo de funcionamiento muy empleado en bancos, agencias de viajes, telecentros, etc.



Imagen No 17
Cliente reducido Sofcomp.
Fuente: Encore Software

Otro enfoque es el uso de agendas electrónicas (handheld) como terminal informático. Es el caso del Simputer desarrollado por PicoPeta Simputer en Bangalore (India). Existen varios modelos que ya están en el mercado indio y que cuestan entre \$240 y \$480. Emplean Linux en hindi y tiene software específicamente desarrollado (microfinanzas, educación, salud, etc.). Hace uso de una tarjeta que personaliza los datos del usuario, de forma que varias personas pueden compartir un mismo terminal.



Imagen No 18
Modelo Amida de Simputer.
Fuente: PicoPeta Simputer



ImGEN No 19

Terminal para correo electrónico Mailstation.
Fuente: Earthlink

Además de estas iniciativas de desarrollo de nuevos sistemas informáticos de bajo coste, algunos actores están siguiendo otras estrategias. Por ejemplo, la subvención de parte del coste del PC es una de las vías que están comenzando a seguir gobiernos como los de Brasil o Argentina. Todavía es pronto para valorar los resultados de estas iniciativas.

Algunas compañías, como Microsoft, están donando licencias de Windows a escuelas en más 67 países que reciben ordenadores también donados y que pueden comprar el Office por 2,5 dólares. Pero, ¿se puede considerar sostenible una iniciativa de este tipo?

En todo caso, más allá del coste de adquisición de un terminal, no se deben olvidar los costes del software, la dificultad de contar con electricidad en ciertas zonas y el coste y accesibilidad de mantenimiento en zonas alejadas de núcleos urbanos.

4.2. Software libre para países en desarrollo

Ya hemos visto las ventajas generales del software libre. Son las mismas para las zonas pobres del mundo y para las áreas más industrializadas. Sin embargo, para el mundo en desarrollo, algunas de esas ventajas son especialmente valiosas, como son:

- Menor coste de adquisición del software.
- Es más fácil realizar versiones que se adecuen a las particularidades locales: por un lado, a las lenguas locales y por otro, a las necesidades específicas de las instituciones usuarias. Es poco rentable para una gran empresa multinacional de software hacer adaptaciones a lenguas o necesidades minoritarias.
- La posibilidad de cambio y adaptación favorece la creación de una industria local del software a un menor coste y tiempo que si se partiese de software propietario. Esto es interesante para áreas con estructura insuficientes para la creación de empresas.
- El acceso al código fuente permite inspeccionar el grado de seguridad del software, lo que garantiza una mayor seguridad en los datos públicos. Esto es valioso en países con administraciones débiles.
- La posibilidad de inspeccionar el código, hace del software libre una excelente herramienta de aprendizaje para programadores.
- Disponibilidad a largo plazo: el software libre acaba sufriendo menores cambios y actualizaciones bruscas que el software propietario, redundando en una menor obsolescencia de los terminales informáticos.
- Menor dependencia tecnológica con respecto a terceras.

Sin embargo, la realidad de los países en desarrollo presenta importantes limitaciones al desarrollo del software libre.

Factores limitantes

El entramado de aspectos que no favorecen el uso y desarrollo del software libre en los países en desarrollo se puede resumir en los siguientes aspectos.

- Acceso deficiente a Internet. La principal fuente de acceso a este tipo de software es Internet. Por tanto, donde haya dificultades de acceso o baja calidad de las comunicaciones, es complicado hacerse con el software.
- Escasez de técnicos formados en software libre. La enseñanza del software libre en los centros de formación de los países en desarrollo es muy limitado y en algunas zonas (como muchas zonas de África), inexistente.
- Dificultades de acceso a un ordenador. Cuando es difícil acceder a un ordenador o éste es antiguo, se hace más complicado que jóvenes informáticos aprendan a desenvolverse con el software libre, lo que dificulta aún más su aprendizaje.
- Poca práctica de la colaboración y el intercambio. En no pocas culturas africanas no es común compartir información y colaborar con personas con las que no se tienen determinados lazos. Hay tres configuraciones de red WiFi: conexión entre ordenadores, o ad hoc, (necesita tarjetas PCMCIA), conexión de ordenadores a una red cableada (necesita puntos de acceso), o conexión de redes cableadas (requiere antenas externas de baja potencia).



Imagen No 20

Tres configuraciones de redes WiFi

En algunos países la legislación no prohíbe el empleo de este estándar en exteriores conectando a la tarjeta WiFi un amplificador de potencia y una antena externa elevada en una torre. De este modo se pueden alcanzar alcances de visión directa (20 Km. en un terreno llano y con torres de unos treinta metros) aunque a cambio se ve reducida la velocidad máxima de transmisión de datos (de 11Mbps a 2Mbps).



Imagen No 21
Equipamiento para redes WiFi

Las ventajas que ofrece son su sencillez y bajo coste de instalación (de 800 a 1.500 € por estación) con prestaciones mucho mejores que la que ofrecen los sistemas analógicos. La operación, si se trata de una red propia, es muy barata, porque se emplean frecuencias de uso libre. En caso de no contratar el servicio a un operador, es el usuario quien debe hacer el mantenimiento, por lo que requiere la formación de técnicos para ello y puede conllevar una menor fiabilidad. De cualquier modo, puede ser un sistema muy apropiado para zonas rurales desfavorecidas donde no llega ningún otro tipo de red de telecomunicaciones.

VSAT (Very Small Aperture Terminal) es un sistema por satélite para voz, datos, Internet y televisión. Ofrece velocidades de 5012 a 2048 Kbps. Se puede interconectar con otras redes (telefónica) o combinar con otras tecnologías (WiFi). Una estación VSAT consiste en una antena parabólica con un terminal radio que se apunta al satélite para realizar una comunicaciones bidireccional, de modo que se puedan intercambiar voz y datos (internet, correo electrónico...)



Antena del hub



Equipamiento del hub



Terminal VSAT

Imagen No 22

Equipos VSAT: HUB (estación central) y terminal

Los sistemas VSAT pueden emplearse para dar acceso a un único terminal o como salida para otras redes como pueden ser WiFi o DECT.

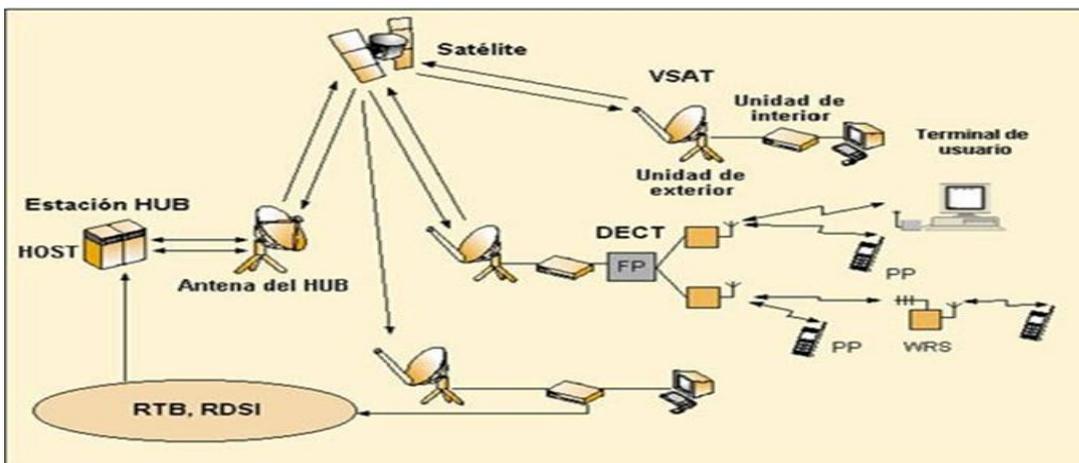


Imagen No 23

Posibilidades de VSAT: sistema único, combinado con DECT o interconectado a red telefónica

Actualmente, la puesta en práctica de los sistemas satelitales bajo el estándar DVB-S (el de comunicaciones de televisión) ha permitido una extensión del mismo para comunicaciones de datos con un canal de retorno.

En este caso, el canal de retorno ofrece menor velocidad de transmisión que el enlace ascendente (tierra - satélite), pero es suficiente para muchas aplicaciones. Es decir, son sistemas que no dan la misma velocidad en un sentido y en otro. Sin embargo, en el uso de Internet la mayoría de los datos van en el sentido Internet - usuario.

4.3. Resultados esperados

Se implementó una guía didáctica para el uso de la TIC's para efectuar una comunicación más acorde con los avances científicos en los moradores del recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo.

Se presentó estrategias pedagógicas en la aplicación del uso de la TIC's para efectuar una comunicación. .

Se realizó la implementación de una guía didáctica para el uso de la TIC's con estrategias pedagógicas para contribuir y mejorar el proceso de la comunicación en los comuneros.

Se valoró la apreciación y posterior aplicación de la guía didáctica para el uso de la TIC's para contribuir y mejorar el proceso comunicacional en los pobladores.

BIBLIOGRAFÍA.

Lynne Markus y Daniel Robey. (Consultado el 29 de noviembre de 2009). «TIC y cambios organizativos».

https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_y_

Belloch, C. (2014). Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje en el aprendizaje. *Universidad de Valencia*.

BLÁZQUEZ ENTONADO J. y OTROS . (2014). *Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación*. Sevilla: Alfa.

CALDERHEAD, J., & SHORROCK, S. (2012). *Understanding Teacher Education: Case Studies in the Professional Development of Beginning Teachers*. . London: Falmer Press. .

Camacho, K. (21 de Noviembre de 2009). *La Brecha digital*. Obtenido de <https://vecam.org/archives/article550.html>:

<https://vecam.org/archives/article550.html>

CAMACHO, K. (2016). La Brecha digital. *SOFTWARE LIBRE Y BRECHA DIGITAL*.

Camps, F. (Consultado el 29 de noviembre de 2009.). «Servicios realizados». *ICT Domótica*.

Correos, c. y. (2009). mobileme. *Correos, contactos y candelarios*, Consultado el 29 de noviembre de 2009.

Emakun y EUDEL. (2011). Desde KIDEITU analizamos la Sociedad del Conocimiento ¿una sociedad para todas y todos? «*Brecha digital*».

Grau Rebollo, J. (2002). Antropología Audiovisual. *Bellaterra, Barcelona*. .

José Antonio Santizo y José Luis García Cué . (15 de marzo de 204). *DEFINICION*. Obtenido de <http://colposfesz.galeon.com/est501/conjunto/teoconj.htm>:
<http://colposfesz.galeon.com/est501/conjunto/teoconj.htm>

Kurose James F. y ROSS Keith W., Pearson - Addison Wesley. (2014). Un Enfoque descendente basado en Internet. *REDES DE COMPUTADORES* .

MacManus, R. (2009). «Top Health 2.0 Web Apps». *Read Write Web*, Consultado el 29 de noviembre de 2009.

Manuel, C. (2015). La Ciudad Informacional. Tecnologías de Información. *Reestructuración Económica y el Proceso Urbano-Regional*. Alianza.

Mario Carlón y Carlos A. Scolari. (2009). El fin de los medios masivos. *El comienzo de un debate*. Buenos Aires, La Crujía.

- Mauro. (2015.). «Caída de ventas 2008». *Celularis.com*. Archivado desde el original, el 30 de noviembre de 2015. .
- Ortiz, B. (Consultado el 29 de noviembre de 2009.). «En solo 40 años internet ha modificado nuestro mundo». *El Comercio*.
- PEREZ, A. (2004). Técnicas del Automóvil – Chasis. 7ma.ed. . *Madrid: Thomson-Paraninfo*, pp. 129-150.
- Prezi, M. (2015). *Tecnología Analógica y Digital*. http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esotecnologia/quincena5/4q2_contenidos_1a.htm.
- Rahman, A. (. Consultado el 29 de noviembre de 2014). «Conceptos fundamentales y lista». *stretdirectory.com*.
- Ramon, P. P. (2013). “*Introducción a los Recursos de Internet*”. Sevilla: Kronos.
- RDSI. (2014). Recomendación I.113 del Sector de Naturalización de la UIT, una capacidad de transmisión más rápida que la velocidad primaria de la red digital de servicios integrados .
- Ricci Bitti, Pio E./ Zani, Bruna. (2011). La comunicación como proceso social. *Grijalbo*.
- Rodriguez, A. F. (26 de febrero de 2014). *ensvrodriuezarizanuevecuatro2014*. Obtenido de http://ensvarizarodrigueznuevecuatro2014.blogspot.com/2014/02/1_26.html: http://ensvarizarodrigueznuevecuatro2014.blogspot.com/2014/02/1_26.html
- Rua, M. I. (2010). Propuesta de educomunicación en formato audiovisual sobre Geopiratería. *UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK* .
- RUEDA SANTANDER, J. G. (2005). Manual Técnico de Fuel Injection. pagina 59.
- Salvatierra, R. (2014). Los diarios frente a los retos de la tecnología digital. *Hipermediaciones*.
- Sánchez Benítez, G. (2010). Las estrategias del aprendizaje a través del componente lúdico . *Marcoele*, 68.
- SANCHO, J. M. (2014). *Enfoques y Funciones de las Nuevas ecnologías para la Información la Educación: lo que Es no Es lo Parece*. Barcelona: Cedec.
- Scribd, C. G. (o4 de febrero de 2013). *Ejemplos de señales digitales*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/80488531/Ejemplos-Senales-Digitales-y-Analogas>: <https://es.scribd.com/doc/80488531/Ejemplos-Senales-Digitales-y-Analogas>
- Telecomunicaciones. (2016). *Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información*. Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/2016-un-ano-de-avances-en-las-telecomunicaciones-del-ecuador/>:

<https://www.telecomunicaciones.gob.ec/2016-un-ano-de-avances-en-las-telecomunicaciones-del-ecuador/>

VILLADA, R. (2012). *Convergencias de las Tecnologías de la Información en la Unión Europea Repercusiones Socioeconómicas en España*. Madrid: Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

vivas, e. p. (9 de abril de 2015). *Tecnología de la información*. Obtenido de http://www.ehowenespanol.com/funciones-administrador-servidores-lista_144332/: http://www.ehowenespanol.com/funciones-administrador-servidores-lista_144332/

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivo	hipótesis	Variable Independiente	Variable Dependiente
¿Cómo afecta la tecnología digital como herramienta de información a los medios de comunicación audiovisuales en la radio y televisión en el recinto las cañitas del cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos?	Conocer cómo afecta la tecnología digital como herramienta de información y su influencia en la comunicación audiovisuales en la radio y televisión en el recinto las cañitas del cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos.	La tecnología digital como herramienta de la información tiende a potenciar la comunicación audiovisual de la televisión en el recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo.	Tecnología digital	Comunicación audiovisual en radio y televisión
Subproblemas o derivados	objetivo específico	Subhipótesis o derivadas	variables	variables
¿Cuál es el proceso de adaptación de la tecnología digital en la información y comunicación audiovisual de la televisión en el recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo?	Analizar el proceso de adaptación de la tecnología digital en la información y comunicación audiovisual de la televisión en el recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo	Si se analiza el proceso de adaptación de la tecnología digital potencializará la información y comunicación audiovisual de la televisión en el recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo.	El proceso de adaptación de la tecnología digital	la información y comunicación audiovisual de la televisión
¿Qué operadora celular es la más contratada más por las personas del recinto Las Cañitas para hacer frente a la actualización diaria de la tecnología digital en la información y comunicación	Determinar que operadora celular es la más contratada más por las personas del recinto Las Cañitas para hacer frente a la actualización diaria de la tecnología digital en la información y	Determinando que operadora celular es la más contratada por las personas del recinto Las Cañitas mejorará a la actualización diaria de la tecnología digital en la	Operadora celular es la más contratada	Actualización diaria

audiovisual?	comunicación audiovisual.	información y comunicación audiovisual.		
¿Cómo incide la información digital en la comunicación de audio a través de la radio en la comunidad Las Cañitas del cantón Babahoyo?	Presentar una propuesta metodológica que permita analizar los procesos de participación en la información digital a través de los diferentes medios de comunicación audiovisual del recinto Las Cañitas	Presentando una propuesta metodológica que permitirá analizar los procesos de participación en la información digital a través de los diferentes medios de comunicación audiovisual del recinto Las Cañitas	Información digital	La radio en la comunidad



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA COMUNICACIÓN SOCIAL



Anexo No 2

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS MORADORES DEL RECINTO LAS CAÑITAS DEL CANTÓN BABAHOYO.

OBJETIVO: Conocer sobre el uso del materiales didáctico y su contribución en la confección de ropa deportiva.

INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente las preguntas antes de contestar
- Seleccione con una X la respuesta que usted crea necesaria.
- Su respuesta es importante para nosotros, por favor conteste estas preguntas de la manera más veraz.

DATOS TÉCNICOS

Edad: Entre 15 a 18 años

Sexo: Masculino Femenino

Pregunta N° 1. ¿Al informarse usa de preferencia Tecnología digital?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA
Siempre	
Casi siempre	
Rara vez	
Nunca	

Pregunta N° 2. ¿Identifica frecuentemente la importancia de la Tecnología digital y la Comunicación?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA
Siempre	
Casi siempre	
Rara vez	
Nunca	

Pregunta N° 3. ¿Para informarse determina las características de la tecnología digital?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA
Siempre	
Casi siempre	
Rara vez	

Nunca	
-------	--

Pregunta N° 4. ¿Al ver información multimedia determina cuales son las señales analógicas y digitales?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA
Siempre	
Casi siempre	
Rara vez	
Nunca	

Pregunta N° 5. ¿Le resulta difícil determinar los sistemas que utilizan métodos digitales y analógicos?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA
Siempre	
Casi siempre	
Rara vez	
Nunca	

Pregunta N° 6. ¿Los documentos de texto existentes en la comunidad permiten la comunicación audiovisual?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA
Siempre	
Casi siempre	
Rara vez	
Nunca	

Pregunta N° 7. ¿Descargan archivos (documentos, imágenes, audio y video) de internet?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA
Siempre	
Casi siempre	
Rara vez	
Nunca	

Pregunta N° 8. ¿Cree usted que la mayoría de los comuneros usan el internet de banda ancha como primera fuente de investigación para temas de consulta?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA
Siempre	
Casi siempre	
Rara vez	
Nunca	

Pregunta N° 9. ¿Cree usted que la mayoría de los miembros de la comunidad usan Redes de televisión?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA
Siempre	
Casi siempre	
Rara vez	

Nunca	
-------	--

Pregunta N° 10. Cree usted que la mayoría de los miembros de la comunidad reconocen lo que es reproductores portátiles de audio y vídeo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA
Siempre	
Casi siempre	
Rara vez	
Nunca	

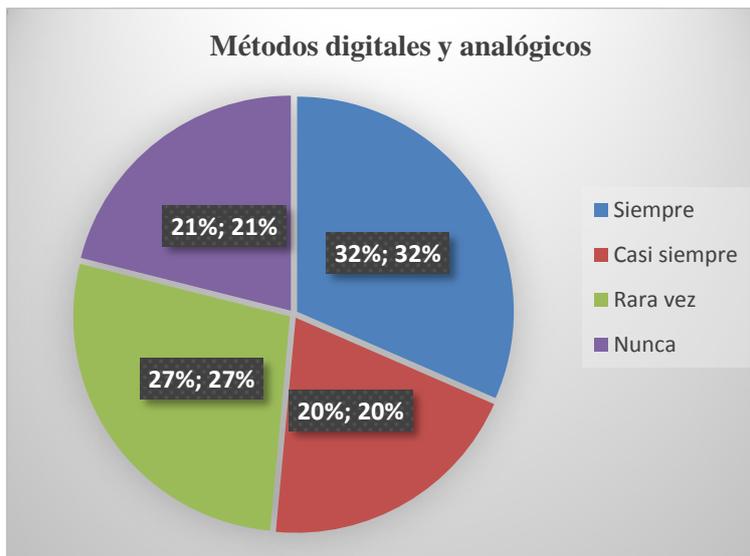
Pregunta N° 5. ¿Le resulta difícil determinar los sistemas que utilizan métodos digitales y analógicos?

Tabla N° 6 Métodos digitales y analógicos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	54	32%
Casi siempre	34	20%
Rara vez	47	27%
Nunca	36	21%
TOTAL	171	100%

Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Gráfico N° 5



Análisis e interpretación.

Como se puede observar, los datos de los encuestados determinan que el 20% de los comuneros consideran que casi siempre les resulta difícil determinar los sistemas que utilizan métodos digitales y analógicos, un 21% dijo que nunca, el 27% expresó que rara vez y un 32% determinó que siempre.

Según la naturaleza de la información multimedia les resulta difícil determinar los sistemas que utilizan métodos digitales y analógicos. Es importante poder determinar estas características para poder trabajar óptimamente con información digital y analógica.

Pregunta N° 6. ¿Los documentos de texto existentes en la comunidad permiten la comunicación audiovisual?

Tabla N° 7 la comunidad permiten la comunicación audiovisual

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	18	11%
Casi siempre	23	13%
Rara vez	80	47%
Nunca	50	29%
TOTAL	171	100%

Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Gráfico N° 6



Análisis e interpretación.

Aplicado el instrumento se determina se determina que 11% de los encuestados consideran que siempre los documentos de texto existentes en la comunidad permiten la comunicación audiovisual, un 13% expresa que casi siempre, un 29% manifiesto que nunca y un 47% que rara vez.

Los documentos de texto existentes en la comunidad permiten la comunicación audiovisual que ayudan a la elaboración de documentos; en el recinto las Cañitas se puede observar que un porcentaje alto de comuneros que usa siempre o casi siempre estas herramientas para sus tareas de información.

Pregunta N° 7. ¿Descargan archivos (documentos, imágenes, audio y video) de internet?

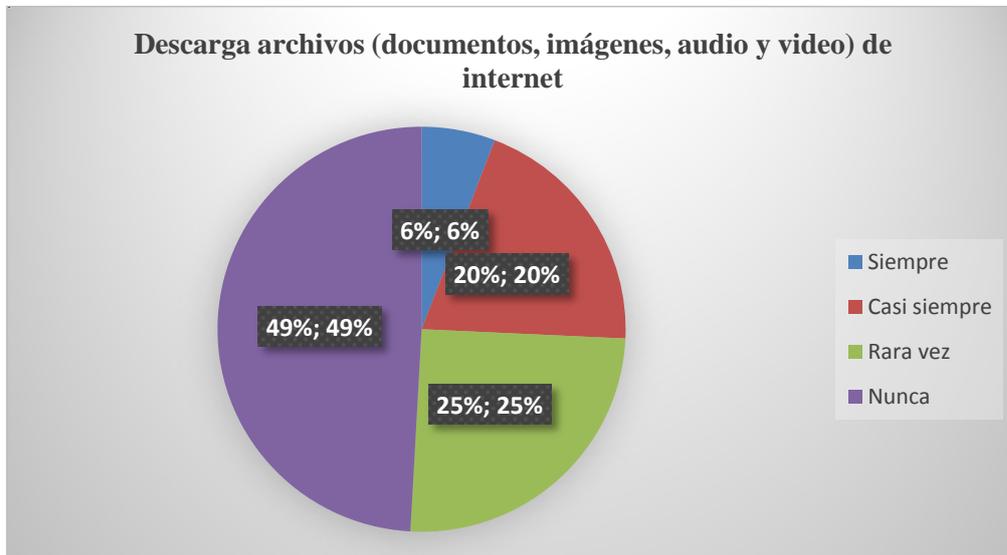
Tabla N° 8 Descargan archivos (documentos, imágenes, audio y video) de internet

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	10	6%
Casi siempre	34	20%
Rara vez	43	25%
Nunca	84	49%
TOTAL	171	100%

Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Gráfico N° 7



Análisis e interpretación.

De los encuestados el 6% dijeron que siempre descargan archivos (documentos, imágenes, audio y video) de internet, el 20% manifiesta que casi siempre, un 25% que rara vez y el 49% que nunca.

En este gráfico se puede observar que el internet se ofrece de manera gratuita y pagada gran cantidad de información en todas las áreas. La mayoría de los comuneros no hacen uso de la información disponible en el internet para mantenerse debidamente informados con contenidos de las áreas generales.

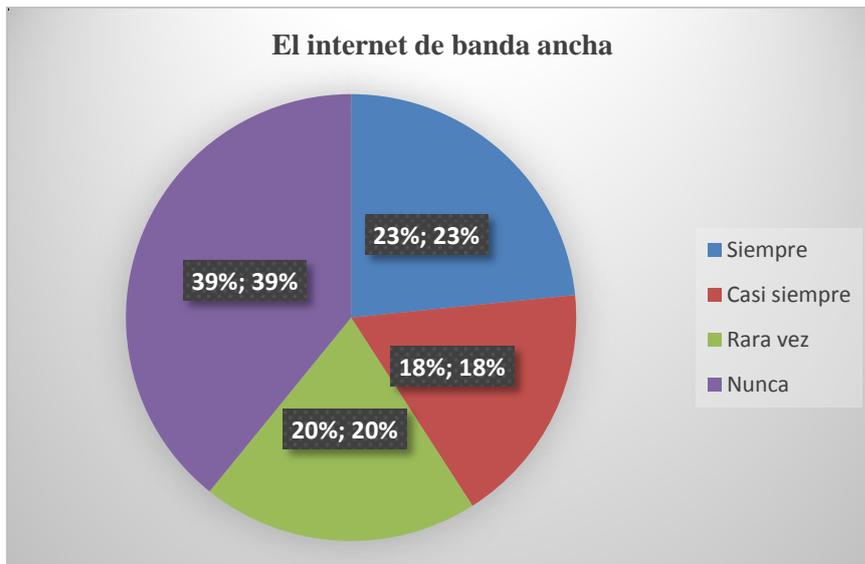
Pregunta N° 8. ¿Cree usted que la mayoría de los comuneros usan el internet de banda ancha como primera fuente de investigación para temas de consulta?

Tabla N° 9 El internet de banda ancha

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	40	23%
Casi siempre	30	18%
Rara vez	34	20%
Nunca	67	39%
TOTAL	171	100%

Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Gráfico N° 8



Análisis e interpretación.

Los comuneros encuestados en 16 % manifestaron que casi siempre creen que la mayoría de ellos usan el internet de banda ancha como primera fuente de investigación para temas de consulta, un 20% de la población encuesta expreso que rara vez, el 23% determino que siempre mientras que el 39% respondió que nunca.

En la internet existe sitios de información muy confiable y válida como fuente de consulta para todas las áreas del conocimiento; Los comuneros del recinto las cañitas del cantón Babahoyo no usan la información de la internet pierden una poderosa fuente de consulta actualizada y confiable.

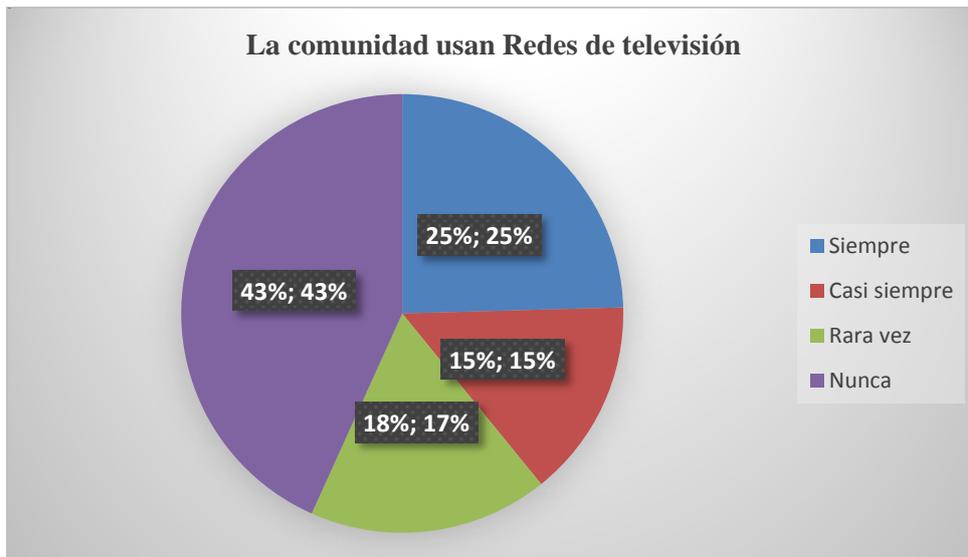
Pregunta N° 9. ¿Cree usted que la mayoría de los miembros de la comunidad usan Redes de televisión?

Tabla N° 10 La comunidad usan Redes de televisión

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	42	25%
Casi siempre	25	15%
Rara vez	30	18%
Nunca	74	43%
TOTAL	171	100%

Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Gráfico N° 9



Análisis e interpretación.

Las personas encuestados afirman en un 15% que casi siempre creen que la mayoría de los miembros de la comunidad usan Redes de televisión, un 18% de la población considero que rara vez, un 25% de los comuneros dijeron que siempre, en tanto que el 43% de ellos manifestaron que nunca.

Gran cantidad de información de audio y video se encuentra disponible en la web para todas las áreas siendo un recurso importante para temas en los que no se puede usar material concreto. La mayoría de los comuneros no usan información en audio y video necesaria para incrementar sus conocimientos y estar informados.

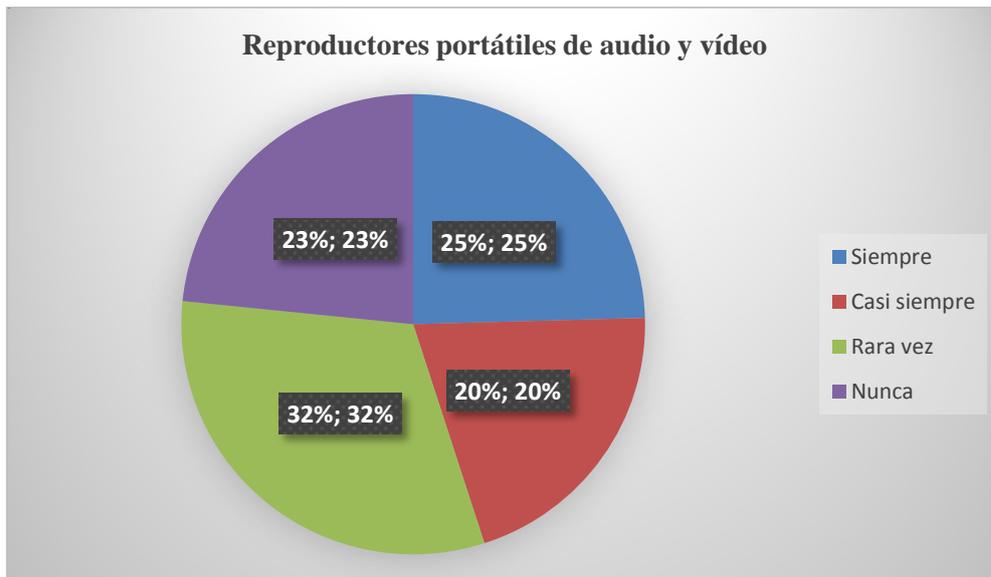
Pregunta N° 10. Cree usted que la mayoría de los miembros de la comunidad reconocen lo que es reproductores portátiles de audio y vídeo

Tabla N° 11 Reproductores portátiles de audio y vídeo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	42	25%
Casi siempre	35	20%
Rara vez	54	32%
Nunca	40	23%
TOTAL	171	100%

Fuente: Comuneros recinto Las Cañitas del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
Autor: Miguel Ángel Arana Candelario

Gráfico N° 10



Análisis e interpretación.

Tabulado los datos recopilados por los miembros de la comunidad se concluye que 20% de ellos dicen que casi siempre creen que la mayoría de ellos reconocen lo que es reproductores portátiles de audio y vídeo, un 23% de la población expresa que nunca, un 25% de los comuneros manifiestan que siempre en tanto que el 32% de ellos informa que rara vez.

Las tecnologías de la información y la comunicación son herramientas que permiten al docente mejorar su desempeño en del ser humano. Un porcentaje alto de los moradores del

recinto Las Cañitas consideran que los medios de comunicación y la tecnología son poco explotados en la comunidad.