

# CAPITULO I

## FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL OBJETO DE ESTUDIO

### *1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN*

En Latinoamérica crear productoras, es como hacer cualquier compañía, necesitamos dos socios mínimo, ir a un notario y poner en actividad la producción de TV, hay un resistente más o menos establecido que el mismo notario nos proporciona. Los notarios también nos dan el servicio de registrarnos temporalmente, para que se pueda tener nuestra solicitud de comentarios y la cuenta de banco y después ya establecido en una dirección fiscal se registra permanentemente.

Las productoras en Latinoamérica producen toda clase de videos como; Documentales, Largometrajes, Cortometrajes, Spots Publicitarios y Programas de TV como Discovery Channel, que han llegado a tener una cobertura local nacional y mundial.

Productora como Notro producciones de Argentina es una productora multimedia que tiene 35 años de vida y ha logrado llegar a la más alta programación en producciones de TV, realizando programas para todo público y llegando a tener cercanías con Fox Sport.

En el Ecuador no se ha logrado obtener una gran producción de TV, en los 30 años de televisión la cinematografía ha tenido poca acogida porque se han creado 6 películas con productores ecuatorianos que es una baja producción en nuestro país.

En nuestro país las productoras se han dedicado a crear productos comunicacionales en su mayoría de entretenimiento ya sea: videos musicales sencillos, programas de farándula, (siendo estos un mercado muy competitivo), la realización de publicidades, pocos programas de investigación y con buena producción.

Los asuntos legales se han convertido en un aspecto importante en las transmisiones de televisión.

Aunque algunas restricciones legales, como lo son las leyes de protección, las leyes en contra de la difamación, invasión a la privacidad, etc., están formuladas en favor de los mejores intereses del público, otras leyes no lo están, como por ejemplo cuando una gran Corporación amenaza con demandar, si se transmite una historia verdadera acerca de un negocio dudoso de la corporación.

En la provincia de Cotopaxi en especial en la ciudad de Latacunga no se produce programas de TV de entretenimiento que llegue a todo el público, las productoras de la ciudad solo se han dedicado a realizar noticieros o ser corresponsales de un canal de TV a nivel nacional sin tener resultados de que crezca la provincia, para poder competir con otras productoras a nivel nacional.

Una productora en la ciudad de Latacunga no cuenta con un personal adecuado ya que lo necesario es una persona que generalmente está a cargo de la producción completa, es el productor.

El define el concepto general del programa, calcula el presupuesto de producción y toma las decisiones mayores. Esta persona es el "Gran Jefe", el líder del equipo, trabaja con los escritores, decide el talento principal, contrata al Director y guía la dirección general de la producción.

Algunas producciones pueden contar también con un productor asociado, quién se encarga de arreglar las citas para el talento, el personal y en general, asiste al productor en sus labores durante la producción.

En una producción mayor una de las primeras labores del productor es contratar un escritor para que un guión pueda ser elaborado (el documento que indica a todo el mundo qué hacer, qué decir, etc.). El guión es como una especie de plan escrito o el plano de una producción.

En una producción superior el productor será responsable de la contratación de un Director. Este es la persona a cargo de revisar los detalles de preproducción (antes de la producción), coordinar las actividades del Staff y el talento a cámara, definir las posiciones de las cámaras y el talento, seleccionar la toma durante la producción y supervisar los trabajos de post-producción.

Éste protocolo está encamino hacia la implementación del laboratorio, ya que la falta de equipos no nos permite manejar y realizar programas comunicacionales, las prácticas se las deben realizar en otras instituciones pagando un alto costo, no

existe la suficiente práctica, experiencia que exige los medios de comunicación y la falta de recursos para la implementación por falta de gobiernos gubernamentales, no existe suficiente espacio físico por la alta demanda de estudiantes.

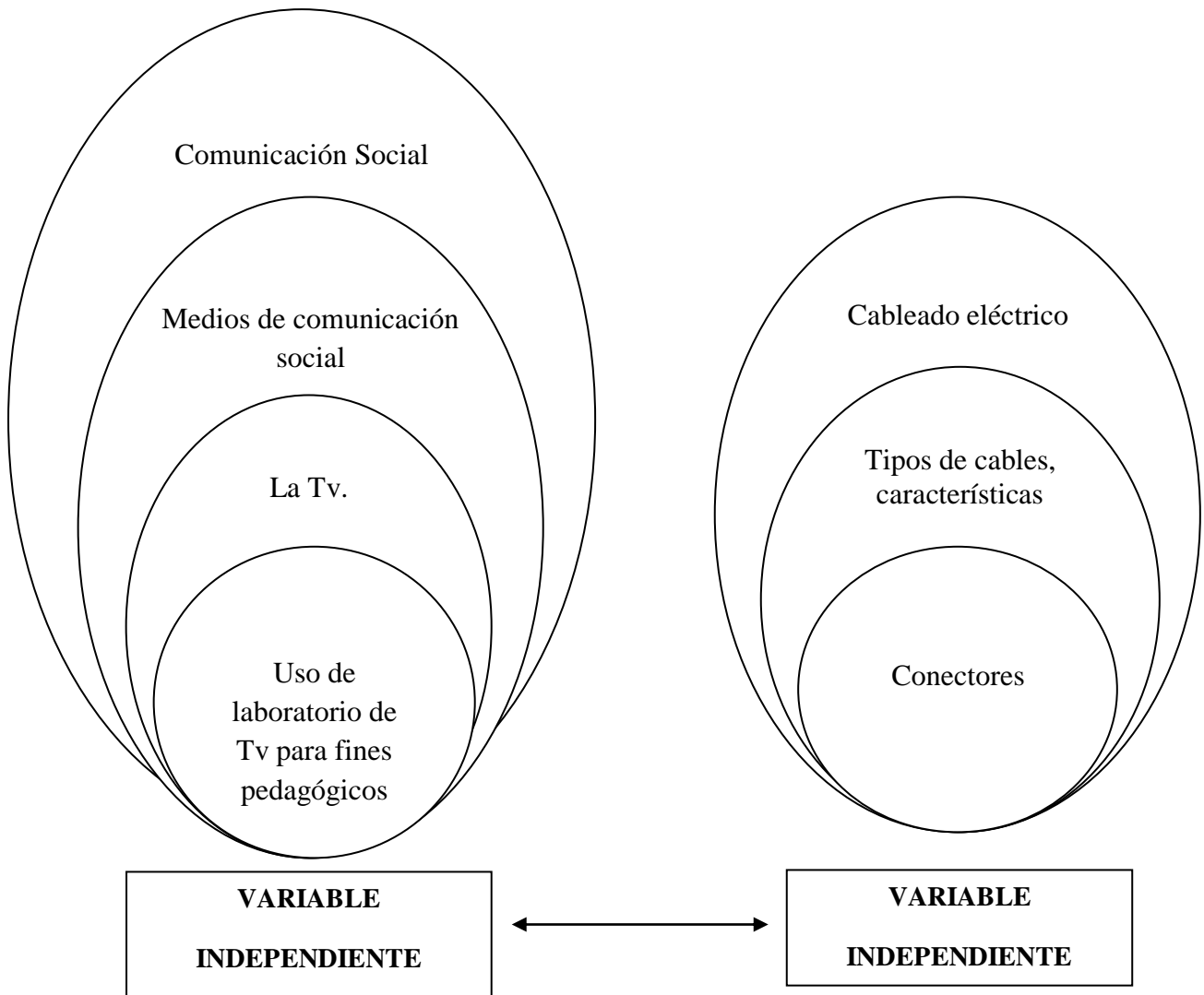
En el caso de no solucionar el problema puede ocurrir que el aprendizaje del estudiante sería limitado deficiente y mediocre puesto que no reforzaría en su casa lo que aprende en la Universidad, es decir el aprendizaje estaría a medias, por lo que de esta manera estaríamos formando estudiantes incumplidos y conformistas .

La falta del laboratorio de TV y Cine no ha permitido desarrollar el aprendizaje de los estudiantes de Comunicación Social ya que solo se maneja lo teórico y no lo práctico limitando a tener una amplia experiencia para poder desempeñar en un medio de comunicación televisivo.

Es necesario, la creación del laboratorio de TV y Cine en la Universidad Técnica de Cotopaxi para los estudiantes de Comunicación Social, ya que capacitará de manera teórica y práctica a realizar programas de TV como: manejo de cámara, elección del personal, escenografía, iluminación, etc. Para que permita el mejoramiento de los programas que se transmite a nivel local.

La investigación se realizará en la Universidad Técnica de Cotopaxi, durante el periodo 2011, mediante la Implementación del Laboratorio de TV y Cine, lo cual determinará los problemas en el manejo de de los equipos de comunicación.

## 1.1. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



## **1.2. MARCO TEÓRICO**

### **1.2.1. COMUNICACIÓN SOCIAL**

El tesista considera que la comunicación es tan importante desde épocas remotas, ahora más que vital, es esencial no solo en los seres humanos, sino en todas las especies vivas que están sobre la tierra.

Es un conjunto de señales al servicio de la formación y conservación del grupo social, condición fundamental para la participación ciudadana; relación de confianza entre mandatarios y mandantes que se mantiene y crece conforme la administración identifique las demandas relevantes de los grupos sociales, que a través de los medios o de manera directa sostiene a los actores sociales, dando viabilidad, fuerza y dirección al desarrollo del gobierno.

La carrera se llama "licenciatura en ciencias de la comunicación social", y quien la estudia no solo se interesa por los medios sino también por todas las instancias sociales en las cuales los medios y la comunicación en general (porque la comunicación no es solo medios, sino que también se encuentra la comunicación directa -el cara a cara- o los gestos, por citar ejemplos) se dan.

Se ven distintas visiones que sobre los medios tienen algunas disciplinas y ciencias (la psicología, la sociología, la economía, la ciencia política, etc.) y se trata de construir un espacio para la conformación de una ciencia que

trate específicamente lo comunicacional, es decir en la academia se dan espacios de construcción teórica.

Si bien estas carreras ofrecen especializaciones en publicidad, periodismo, comunicación institucional (de las empresas e instituciones), comunicación comunitaria (proyectos de comunicación para la sociedad) no se circunscribe solo a una técnica sino que busca la reflexión y la investigación respecto del rol de los medios en la vida social, por eso lo de social en comunicación.

La comunicación social es un campo de estudio que explora principalmente las áreas de la información que puede ser percibida, transmitida y entendida, así como el impacto que puede tener en la sociedad. De este modo, el estudio de la comunicación social es política y socialmente más complejo que el simple estudio de la comunicación, aun manteniendo la consideración anterior.

<http://www.universidadperu.com/comunicacion-social-peru.php> (19:50, 23/05/2011).

La especialización y el perfeccionamiento determinan que los profesionales utilicen cierto tipo de lenguaje muy “sui generis”, esto quiere decir que para cada ciencia existe un lenguaje muy especial, esto no significa que estos profesionales hablen otro idioma, por el contrario es la misma lengua pero perfeccionada y rica en su conceptualización.

Unir estos conceptos que tienen relación con las Ciencias de la Comunicación y con el que hacer de los hombres y mujeres que trabajan o estudian Ciencias de la Comunicación (llámese, Ciencias de la

Comunicación, Periodismo, Publicidad, Relaciones Publicas), estos Términos Básicos ayudaran de alguna manera a despejar dudas y mejorar el desempeño eficaz y eficiente de los comunicadores sociales.

Este trabajo, reúne más de novecientos cincuenta términos sobre Ciencias de la Comunicación, es un sueño hecho realidad, él poder ayudar a otros compañeros a despejar sus dudas y realizar su trabajo sin inconvenientes, como a nosotros nos hubiera gustado hacerlo en nuestra época de estudiantes del Pre Grado.

De esta perspectiva, es muy importante observar que la nueva generación de Comunicadores Sociales ya ha percibido la esencia de las Ciencias de la Comunicación. El espíritu, actitud y conducta se consolidan y como producto de ello se los menciona estas líneas. Este trabajo tiene como virtud, servir de marco referencial para el ejercicio profesional de nuestra profesión.

Así pues se consolida lo Aprendido con lo Enseñado, en las aulas Universitarias, es decir, entrar a aprender y salir a enseñar, esto solo es parte de la retroalimentación que existe entre estudiante y Universidad. ([http: www.monografias.com/diccionario comunicacional](http://www.monografias.com/diccionario_comunicacional). 20:30. 23/05/2011.)

Se dice también que la televisión ha demostrado ser buena o mala según el uso que se le dé. Lo que significa una revolución en nuestras vidas. No podemos quedarnos de brazos cruzados frente a lo negativo o positivo que la televisión nos ofrece diariamente. Puede ser un vehículo de comprensión internacional y convivencia pacífica, o un canal odio y



agresión. Se usa la imagen visual por su poder de fascinación para manipular al ciudadano. Se atropellan culturas cuyas riquezas son a veces más valiosas que las del agresor. Es conocida por toda la influencia que tiene la televisión en la vida de las personas y la cantidad de tiempo libre que se le dedica.

Algunos de los investigadores afirman que esa influencia es muy grande en el caso de los chicos y jóvenes, en especial en la formación de su identidad. Las imágenes tienen cada vez más poder de convicción, es decir, es muy fácil creer que lo que se ve en televisión es verdad. Por eso, sostienen los investigadores, los chicos muchas veces aceptan fácilmente, los modelos de juventud o niñez que se presentan en la pantalla. Los programas y las publicidades tratan de convencer sobre como son los chicos y jóvenes (o como deben ser), lo bueno que es hacer tan cosa, o qué bien se van a sentir si compran esto o aquello.

El auge de los medios de comunicación ha hecho posible el acortamiento de las distancias, manteniéndonos vinculados al resto del mundo. No obstante producen un degradamiento en la sociedad. Actualmente los medios se han convertido en "jueces de la verdad", son ellos quienes deciden y dictan modas, consumos, modelos de vida. Establecen que es lo correcto y qué es lo incorrecto, y deciden cuales son los hechos importantes y trascendentes del mundo.

Los medios son considerados únicos portadores de la verdad. Influyen en la educación de los niños y jóvenes y en la formación de la opinión pública.

Los medios de comunicación son instrumentos en constante evolución, muy probablemente la primera forma de comunicarse entre humanos fue la de los signos y señales empleados en la prehistoria, los que fueron evolucionando considerablemente hasta lograr incrementar sustancialmente la globalización.

### **1.2.2. MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL**

El postulante manifiesta que el hombre en sus orígenes ha sido un ser sociable ya sea interpersonalmente, interpersonal o por comunicación social, la comunicación actual nuestra es el resultado de múltiples métodos de expresión desarrollados durante siglos.

A lo largo de la historia el ser humano ha buscado como mejorar su capacidad de recibir y asimilar información sobre la realidad que le rodea así como aumentar al mismo tiempo la rapidez, claridad y efectividad de sus medios de expresión o comunicación.

Así como sin anunciantes no hay publicidad, sin los medios de comunicación social tampoco se logra la promoción publicitaria de cobertura masiva como la conocemos en la actualidad. Sin satélites, cine, televisión, radio, diarios y revistas de grandes tirajes, no estaríamos presenciando la magnitud e importancia alcanzada por la industria publicitaria mundial. Imagine por un momento la inexistencia de estos.

El papel que cumplen los medios de comunicación social y otros medios publicitarios en la planificación específica de una campaña publicitaria (rol

principal, secundario o terciario que se les asigne dentro de un plan de medios determinados), dependerá de una serie de factores que van desde la estrategia de mercado y publicitaria, el presupuesto disponible y las posibilidades técnico-comunicacionales particulares de cada medio, hasta el capricho personal del anunciante.

Tradicionalmente el término se refiere a la radio, la televisión, la prensa y el cine. Se considera que son, en la actualidad, los más poderosos instrumentos para impulsar o modificar la cultura, capaces de construir o destruir.

Desde los inicios de la humanidad las formas de comunicación eran muy simples, los cuales iniciaron a formarse con la invención de la escritura, hace como 5000 años en lo que fue Sumeria (Kuwait). Con el surgimiento de la comunicación inicia lo que conocemos como civilización.

Todo instrumento o medio que permita y facilite la comunicación entre los seres humanos. Hay medios naturales: gestos, diferentes tipos de lenguaje; visuales: imágenes, iconos, símbolos, señales; convencionales como la escritura con sus alfabetos diversos. Se trasmite a través de diversos canales: libro, prensa, radio, televisión, videos. El impresionante avance de la técnica moderna ha permitido que los medios de comunicación evolucionen, se perfeccionen y se multipliquen: computación, fax, Internet.

Los medios de comunicación social pueden agruparse en dos categorías: audiovisuales e impresos.

Se dice que la Comunicación Social es hoy una de las principales dimensiones de la humanidad. Abre una nueva época. Produce un impacto que aumenta en la medida en que avanzan los satélites, la electrónica y la ciencia en general.

Los medios de comunicación social (MCS) abarcan la persona toda. Plasman al hombre y la sociedad. Llenan cada vez más su tiempo libre. Forjan una nueva cultura, producto de la civilización audiovisual que, si por un lado tiende a masificar al hombre, por otro favorece su personalización. Esta nueva cultura, por primera vez, se pone al alcance de todos, alfabetizados o no, lo que no acontecía en la cultura tradicional que apenas favorecía a una minoría.

Por otra parte, estos medios de comunicación social acercan entre sí a hombres y pueblos, los convierten en próximos y solidarios, contribuyendo así al fenómeno de la socialización uno de los logros de la época moderna.

En América Latina los medios de comunicación social son uno de los factores que más han contribuido y contribuyen a despertar la conciencia de grandes masas sobre sus condiciones de vida, suscitando aspiraciones y exigencias de transformaciones radicales. Aunque en forma incipiente, también vienen actuando como agentes positivos de cambio por medio de la educación de base, programas de formación y opinión pública.

Sin embargo, muchos de estos medios están vinculados a grupos económicos y políticos nacionales y extranjeros, interesados en mantener el estatus social.

### 1.2.2.1. MEDIOS AUDIOVISUALES

En lo que podía llamarse la prehistoria de la actividad publicitaria (segunda mitad del s. XIX y primeras décadas del s. XX), sólo existía la palabra verbal o escrita. Años más tardes, sin que el medio impreso haya dejado de ocupar un papel importante, el imperio de lo audiovisual es indiscutible y el papel determinante, desde la década de los cincuenta, lo juega la televisión; pudiéndose concluir que el surgimiento y desarrollo del actual negocio publicitario fueron simultáneos.

Diría que los medios audiovisuales son los que se oyen y se ven; es decir, son los medios que se basan en imágenes y sonidos para expresar la información. Hacen parte de ese grupo la televisión y el cine, aunque, cuando se habla de medios de comunicación informativos, éste último es poco tenido en cuenta puesto que se lo considera más como un medio de entretenimiento cultural; en cuanto a la televisión, es en la actualidad el medio más masivo por su rapidez, por la cantidad de recursos que utiliza (imágenes, sonido, personas) y, sobre todo, por la posibilidad que le ofrece al público de ver los hechos y a sus protagonistas sin necesidad de estar presente. Noticieros, documentales, reportajes, entrevistas, programas culturales, científicos y ambientales, etc., conforman la gran variedad de formatos de índole informativa que se emiten a través de los medios audiovisuales.

Los Medios radiofónicos: como la radio es el medio que constituye este grupo. Su importancia radica en que quizá es el medio que con más prontitud consigue la información, pues, además de los pocos requerimientos que implican su producción, no necesita de imágenes para comunicar, tan sólo estar en el lugar de los hechos, o en una cabina de

sonido, y emitir. También vale decir que, por la gran cantidad de emisoras, la radio, como medio masivo, tiene más posibilidades que la televisión, ya que su público es amplio y heterogéneo; además, a diferencia de los medios audiovisuales, ésta puede ser transportada con facilidad, pues tan sólo necesita un radio de transistores, una grabadora o un equipo de sonido para hacerse operativa. Así mismo, es un medio que, a pesar del tiempo, conserva una gran dosis de magia, pues puede crear imágenes, sonidos, voces y personajes sin necesidad de mostrarlos.

Los Medios impresos: Éstos son las revistas, los periódicos, los magazines, los folletos y, en general, todas las publicaciones impresas en papel que tengan como objetivo informar. Son el medio menos utilizado por el público en nuestro país, la mayoría de las veces implican no saber leer, así como tener alguna habilidad de comprensión, cosa que desafortunadamente en Ecuador no tenemos ese habito de lectura. Pero pese a esto, algunos medios, como los periódicos, son altamente influyentes en la sociedad, pues además de contar con una información más completa y elaborada por su proceso de producción, contienen análisis elaborados por personajes influyentes y conocidos que gustan de las letras para expresarse por considerarlas más fieles y transparentes, pues a menudo se dice y se piensa que la televisión no muestra la realidad tal como es, sino que la construye a su acomodo. El efecto de los medios impresos es más duradero, pues se puede volver a la publicación una y otra vez para analizarla, para citarla, para compararla. Hay medios impresos para todo tipo de público, no sólo para el que se quiere informar acerca de la realidad, sino que también los hay para los jóvenes, para los aficionados a la moda, a la música, a los deportes, etc.; es decir, hay tantos medios impresos como grupos en la sociedad.

Y por último los Medios digitales: también llamados "nuevos medios" o "nuevas tecnologías". Son los medios más usados actualmente por los jóvenes y, en general, por las personas amantes de la tecnología. Habitualmente se accede a ellos a través de internet, lo que hace que todavía no sean un medio extremadamente masivo, pues es mayor el número de personas que posee un televisor o un radio que el que posee un computador. Pese a lo anterior, la rapidez y la creatividad que utilizan para comunicarnos, hacen de estos media una herramienta muy atractiva y llena de recursos, lo que hace que cada día tengamos más acogida. Otra de sus ventajas, a nivel de producción, es que no requieren ni de mucho dinero ni de muchas personas para ser producidos, pues basta tan sólo una persona con los suficientes conocimientos acerca de cómo aprovechar los recursos de que dispone la red para que puedan ponerse en marcha. Su variedad es casi infinita, casi ilimitada, lo que hace que, día a día, un gran número de personas nos inclinemos por estos medios para crear, expresar, diseñar, informar y comunicar.

### **1.2.3. LA TELEVISIÓN**

El investigador sostiene que es un medio de comunicación muy importante que ha llegado a todos los hogares y a las clases sociales del Ecuador por lo cual tiene gran influencia en el comportamiento de los individuos y más aún en los niños/as.

El fenómeno televisivo, típico de nuestros tiempos, presenta múltiples facetas de interés general para los individuos, la característica de la televisión es la de ser un medio de comunicación de masa debido a lo cual se concentran en torno a ellos números y variados intereses como es la programación que transmite. Es el medio de comunicación que mayor

influencia tiene dentro de los hogares, al colocarse como una organización social, como una cultura socializadora que lleva inmerso un estudio de vida, unida a necesidades, aspiraciones y formas de pensar y actuar con el propósito de crear una masa de usuarios que responde a los intereses de los grupos económicos dominantes.

La palabra “Televisión” es un híbrido de la voz griega “Tele” (distancia) y la latina “Visio” (visión). La televisión consiste en la transmisión instantánea de imágenes, tales como fotos o escenas, fijas o en movimiento, por medios electrónicos a través de líneas de transmisión eléctricas o radiación electromagnética. La televisión apareció un poco más después de la segunda Guerra Mundial. Al principio la televisión era en blanco y negro, más tarde apareció la televisión a color tal como la conocemos hoy en día.

Este es un medio de comunicación que distorsiona la realidad ya que está sustentado sobre la base de acciones que no se permiten en nuestros códigos sociales, pero sin embargo son permitidos en la televisión como son los crímenes y la violencia en general.

Por otra parte, demanda atención y presenta una realidad fragmentada y breve, un ejemplo de ello son los comerciales, produciendo en poco tiempo una serie de estímulos.

Es un medio de comunicación que ha sido considerado por investigadores, así como la gente común un interruptor de comunicación en la familia y en la comunidad, donde comparte características con otros entes de la industria audiovisual es un fenómeno particular que posee identidad por sí



misma y que ha logrado cumplir eficientemente el contenido logrando acercarse cada día más al público.

Pese a la profunda diversificación y complejidad adquirida por los mercados a partir de mediados de la década de los setenta y la consecuente revitalización de algunos medios, anteriormente remite, como las revistas y la radio, anunciantes y publicistas siguen considerando la televisión como el más impactante y persuasivo de los medios de comunicación social, sin que esto implique que su uso sea eficaz para todo tipo de anuncio comercial.

**La primera:** la televisión es lo más parecido a la venta personal (cara a cara) con la ventaja de que un vendedor nunca tiene a sus clientes tan dispuestos a recibirle.

**La segunda:** las posibilidades creativo-comunicacionales de este medio. El color, los efectos especiales que aportaron el video y la informática, la amplia cobertura del satélite y la facilidad de llegar a públicos específicos que ofrece la televisión por cable, así lo demuestran.

**La tercera:** la cobertura lograda por la televisión desde la década de los setenta. En los Estados Unidos y Europa Occidental, por ejemplo, la televisión alcanza a casi toda la población de esos países.

Además, si calculamos el porcentaje de habitantes de los más alejados rincones de las zonas rurales del Ecuador que no poseen televisión y lo comparamos con los ecuatorianos que tienen acceso a este medio,

concluiríamos que nuestro país es un caso atípico en el factor penetración del medio televisivo. En Ecuador, aún los habitantes de los ranchos tienen televisión; siendo el promedio dos a tres televisores por hogar.

La televisión nace a partir de la conjugación de una serie de fenómenos e investigaciones simultáneas pero desarrolladas aisladamente. El original descubrimiento de la “foto telegrafía” a mediados del siglo XIX (la palabra Televisión no sería usada sino hasta 1900), debe sus avances y desarrollo a varios investigadores que experimentaron con la transmisión de imágenes vía ondas electromagnéticas.

Desde los años 50, la televisión se ha convertido en el medio de comunicación por excelencia. Evidentemente, su historia se remonta a varias décadas atrás, pero la auténtica revolución, en sus días, no es comparable, con ningún otro. La prehistoria de la televisión arranca, en sentido estricto, de los descubrimientos técnicos más elementales que hicieron posible la transmisión a distancia de la imagen en movimiento. Globalmente, como sucedería con la radio, debe distinguirse entre los procedimientos técnicos que permitieron enviar las primeras imágenes o sonidos de una emisora a un receptor y el momento en que esa misma señal llegó a ser captada por un número elevado de receptores y convirtió el simple medio de comunicación en fenómeno social. Los comienzos remotos de la era de la televisión parten del descubrimiento del selenio, un metaloide imprescindible en la composición del nuevo invento.

El nacimiento de la televisión está considerado como uno de los grandes hitos del siglo XX. El “poder” de la pequeña pantalla es tan grande que incluso ha llegado a cambiar las costumbres familiares de la mayor parte de las sociedades del mundo y objetivamente, quizás no haya para menos:

con su progresiva implantación, hemos podido vivir en directo algunos de los acontecimientos más importantes de los últimos años.

De alguna forma se puede comparar el nacimiento de la televisión, con todo lo que supuso, con el internet, que quizás sea el único competidor con ciertas garantías de llegar a alcanzar o incluso superar al complejo mundo de la televisión.

La historia del desarrollo de la televisión ha sido en esencia la historia de la búsqueda de un dispositivo adecuado para explorar imágenes.

La televisión ha alcanzado una gran expansión en todo el ámbito latinoamericano. En la actualidad existen más de 300 canales de televisión y una audiencia, según número de aparatos por hogares (más de 6 millones), de más de doscientos millones de personas.

En mi punto de vista, en la televisión manipulan mucho las formas de gobierno con su modo de pensar, las noticias que se supone que tendrían que ser informativas hacen publicidad, etc.

Pues tiene sus ventajas y sus desventajas.

***Ventajas:***

Es el medio de comunicación por excelencia. No sólo permite estar al día de las noticias de tu comunidad, sino de todo el mundo a un tiempo.

Ejemplo: el atentado del 11 de septiembre, acontecimiento de trascendencia mundial relatado a escasos minutos del hecho.

Permite a las personas tener un conocimiento mucho mayor de lo que nunca han tenido en otros tiempos. Conoces animales, lugares que están muy alejados de dónde vives gracias a la televisión.

Es un método de entretenimiento.

Tiene una gran programación cultural, gastronómica apoyada por imágenes que ilustran de manera excelente.

***Inconvenientes:***

El uso indiscriminado de la publicidad, por ejemplo, con los niños durante la navidad con los juguetes. Sabiendo que son niños, abusan de ellos las empresas de juguetes para su beneficio lucrativo.

Por supuesto, la violencia, sexo que ponen en televisión. No respetan a los menores, puesto que ponen series, películas, con altos contenidos de violencia, drogas que no respetan a proteger a menores de eso.

Impide la comunicación entre las familias, ya que es costumbre llegar, encender la televisión, sin tener muchas conversaciones que habría de no abusar en los hogares de la televisión.

Populismo barato (programación rosa, gran hermano...) ensalzan la figura de personajes vacíos de cultura por sus malos modales o simplemente por el hecho de estar casado con tal.

Finalmente diría que la televisión es el primer sistema verdaderamente democrático, el primero accesible para todo el mundo y completamente gobernado por lo que quiere la gente. Lo terrible es, precisamente, lo que quiere la gente.

#### **1.2.4. TELEVISIÓN ANTIGUA**

En los EE.UU. se estaba buscando una forma de mantener las comunicaciones vitales del país en el posible caso de una guerra nuclear. Este hecho marcó profundamente su evolución, ya que aún ahora los rasgos fundamentales del proyecto se hallan en lo que hoy conocemos Internet.

Las más antiguas versiones de estas ideas aparecieron a finales de los años 50. Implementaciones prácticas de estos conceptos empezaron a finales de los 60 y a lo largo de los 70. En la década de 1980, tecnologías que reconoceríamos como las bases de la moderna Internet, empezaron a expandirse por todo el mundo. En los 90 se introdujo la World Wide Web, que se hizo común.

## **1.2.5. TIPOS DE TELEVISIÓN**

### **1.2.5.1. De difusión Analógica**

*De difusión digital:* Es el estilizado en Europa, esta forma de difusión se ha mantenido desde el nacimiento de la televisión.

#### **1.2.5.1.1. La televisión Terrestre**

*La televisión por cable:* Surge por la necesidad de llevar señales de televisión y radio hasta el domicilio de los abonados, sin necesidad de que éstos deban disponer de diferentes equipos receptores, reproductores y sobre todo de antenas.

*La televisión por satélite:* La difusión vía satélite se inició con el desarrollo de la industria espacial que permitió poner en órbita geostacionaria satélites con transductores que emiten señales de televisión que son recogidos por antenas parabólicas.

#### **1.2.5.1.2. Ventajas de la Televisión**

Entre las ventajas del uso de la televisión tenemos:

Su poder creativo-comunicacional, sólo superada por una pantalla de cine. La imagen, sonido, movimiento, color y la posibilidad de una gama infinita de trucos y efectos especiales, permiten realizar cualquier exigencia publicitaria por muy descabellada que ésta sea. Su grado de alcance y de penetración.

El bajo costo por mil. Como una derivación de la segunda ventaja, el costo por millar del anuncio de un producto de consumo masivo, se hace proporcionalmente bajo en este medio.

El alto nivel de recordación de los anuncios televisados. En este medio, el nivel o porcentaje de conciencia en torno al mensaje publicitario es bastante elevado.

#### **1.2.5.1.3. Desventajas de la Televisión**

*Su costo.* El tiempo de transmisión y producción de los anuncios requiere una inversión significativa de dinero restringiendo de manera notable el acceso de anunciantes al medio televisivo.

*El desperdicio.* El televidente suele aprovechar el tiempo de la cuñas para atender algunas tareas hogareñas o pasarse a otro canal, por lo que no hay forma posible de garantizar su presencia durante la transmisión del anuncio. A ello ha venido a sumarse el aumento de la oferta de canales comerciales gratuitos, el control remoto y la oferta de televisión por cable y por satélite.

De igual manera, los cambios en los hábitos de la familia contemporánea han disminuido de manera notable la presencia de niños y amas de casa en los hogares, lo que hace que el desperdicio en la publicidad televisiva sea enorme.

### **1.2.6. USO DE LABORATORIO DE TV PARA FINES PEDAGÓGICOS**

El tesista considera que desde el surgimiento del hombre, este siempre buscó el modo de comunicarse y de hacer llegar a sus descendientes los elementos necesarios para vivir y actuar sobre el mundo circundante. Primero fueron los gestos, las acciones, luego los sonidos y finalmente las palabras, todo mediante un proceso de aprendizaje espontáneo y por imitación. Muchos autores establecen que "los pioneros de la enseñanza audiovisual fueron los primeros que dibujaron un mapa en el polvo o rayaron una ilustración en las paredes de una cueva para hacer más explícito su significado". Estos dibujos se transforman poco a poco en los primeros alfabetos, estos a su vez dieron lugar a la escritura y con ella a la Literatura."

Las Nuevas Tecnologías han impactado la vida cotidiana del hombre de las postrimerías del siglo XX, que cede el paso ya, al siglo XXI, y esta irrupción tenderá a socializarse cada día más.

El llamado triángulo de oro, que es la complementariedad entre telecomunicaciones, televisión y computación, que se integran en el Internet, será tan familiar en todos los hogares, como lo es ya la TV.

Las escuelas, indudablemente, no serán ajenas a este fenómeno, y se moverán en el paradigma del Constructivismo, en donde lo importante es aprender a aprender, y el conocimiento es saber dónde encontrar la información adecuada para la solución de problemas determinados.



En la actualidad existe una confluencia de cambios en los ámbitos económico, científico y tecnológico, que están modelando el rumbo de la educación. Entre las funciones primordiales de ésta, podemos mencionar dos: transmitir cultura, valores y experiencias a las nuevas generaciones, así como preparar a las personas, en especial a los jóvenes, para poder enfrentar el mundo que les toca vivir. En este sentido, preparar a la juventud es una labor que se torna cada vez más compleja.

Los avances en las telecomunicaciones y en los sistemas computacionales han facilitado el rápido desplazamiento de recursos, bienes y servicios, lo que ha generado interrelaciones estrechas entre las economías mundiales. Para beneficiarse de estos mercados, los países requieren ser más competitivos y, para lograrlo, es indispensable que sus ciudadanos estén adecuadamente preparados.

En la actualidad el promedio de vida es más alto, las personas no pueden terminar su formación con sólo un diploma de bachiller o aún de licenciatura. Se ha vuelto imprescindible que se continúe en el proceso de educación a lo largo de la vida. El uso de nuevas tecnologías con fines educativos, como radio, TV, telefonía, computadoras, etc., han creado amplias posibilidades de capacitación, razón por la que el rumbo de la educación debe ser reestructurado.

La educación se ha venido transformando de un sistema clásico y conservador a un ambiente dinámico y creativo, en el que los estudiantes tendrán que "aprender a aprender", es decir, a hacer descubrimientos de manera independiente.

Múltiples investigaciones demuestran que cuando se hace un uso adecuado del software educativo, se pueden alcanzar mejores niveles de aprendizaje. Hoy en día, la presencia y facilidad para el uso de medios interactivos de educación, permiten que el ser humano aumente sus habilidades para convertir la información en conocimientos.

Muchos investigadores han comprobado que la combinación de la inteligencia artificial, las ciencias cognitivas y el desarrollo de la tecnología pueden generar, y ya lo están haciendo, un cambio radical en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en la solución de problemas. Existen numerosas publicaciones que avalan que el aprendizaje, mediado con software educativo, favorece significativamente el logro académico de los estudiantes. (*Alternativa. Órgano Informativo de Discusión y Análisis del Frente Cultural Revolucionario. México, 1997-1998.*)

Haciendo un recorrido por la historia de la Tecnología Educativa constatamos que su conceptualización ha sufrido bastantes cambios a lo largo del tiempo, consecuencia de la evolución de nuestra sociedad (que vive una etapa de rápido desarrollo tecnológico) y de los cambios que se han producido en las ciencias que la fundamentan. Así, si bien en sus inicios existió una voluntad científico-positivista (al pretender que compartiera los presupuestos de la Física), un sentido artefactual, (al centrarla en los medios, entendidos únicamente como dispositivos tecnológicos utilizados con fines instructivos) y una clara dependencia de la Psicología del Aprendizaje, que la situaron en una perspectiva técnico-empírica, los cambios de paradigma en algunas de disciplinas que la habían venido sustentando (Psicología del Aprendizaje, Teoría de la Comunicación, Sociología...) le permitieron evolucionar y encontrar nuevos enfoques bajo una perspectiva cognitiva mediacional y crítica.

Por ello, entre otros cambios, podemos destacar: la evolución de su conceptualización "desde un enfoque instrumentalista, pasando por un enfoque sistémico de la enseñanza centrado en la solución de problemas, hasta un enfoque más centrado en el análisis y diseño de medios y recursos de enseñanza que no sólo habla de aplicación, sino también de reflexión y construcción del conocimiento" (PRENDES, 1998), el paso de un preguntarse por el modo de uso de los aparatos a un preguntarse por los procesos educativos que se desarrollan, de considerar técnicas aplicables a cualquier situación y grupo a atender las diferencias individuales y asumir la importancia del contexto, y la evolución desde una fundamentación psicológica conductista hacia una perspectiva cognitivista.

Por ello CABERO (1999) señala que la Tecnología Educativa es un término integrador (en tanto que ha integrado diversas ciencias, tecnologías y técnicas: física, ingeniería, pedagogía, psicología...), vivo (por todas las transformaciones que ha sufrido originadas tanto por los cambios del contexto educativo como por los de las ciencias básicas que la sustentan), polisémico (a lo largo de su historia ha ido acogiendo diversos significados) y también contradictorio (provoca tanto defensas radicales como oposiciones frontales).

A partir de las propuestas de CABERO, y de la consideración de los paradigmas de investigación didáctica de las últimas décadas, consideramos a continuación las diversas etapas de la evolución de la Tecnología Educativa, incluyendo en cada caso alguna de las definiciones que consideramos más significativas aunque, como dice este autor, estas etapas "no deben contemplarse como compartimentos estancos, superados progresivamente, sino más bien como momentos que se solapan a lo largo de su recorrido" (1989:23).

La Tecnología Educativa, como los demás campos de conocimiento, recibe aportaciones de diversas ciencias y disciplinas en las que busca cualquier apoyo que contribuya a lograr sus fines. Según CABERO, en la Tecnología Educativa "se insertan diversas corrientes científicas que van desde la física y la ingeniería hasta la psicología y la pedagogía, sin olvidarnos de la teoría de la comunicación" (1999:17). Tiene pues unas bases múltiples y diversificadas.

Considerando que la base epistemológica de referencia está aportada por la Didáctica, en cuanto teoría de la enseñanza, y por las diferentes corrientes del Currículum, y teniendo en cuenta la trilogía de fuentes que enuncia CHADWICK (1987) y las aportaciones de diversos autores de este campo, las disciplinas que más directamente han apoyado las propuestas tecnológicas aplicadas a la educación y que con sus avances conceptuales han hecho evolucionar la Tecnología Educativa. (*Antologías del Módulo III*. (Varios autores). "Comunicación y Tecnología Educativa". CETEC-ILCE. México, 1998.)

### **1.2.7. LOS MEDIOS EDUCATIVOS**

La literatura sobre comunicación y educación, según lo precisa Renato May, define a los medios como canales a través de los cuales se comunican mensajes. Estos pueden ser: El medio visual (utilizado en transparencias, artículos periodísticos, papelógrafos, fichas de trabajo, u otros materiales impresos), el medio auditivo sonoro (como el medio radial, la palabra hablada, etc.), el medio audiovisual (ejemplo la televisión o la computadora).

Si un medio constituye el espacio situado entre varias cosas, el medio escolar es la interacción entre los miembros del cuerpo docente y los estudiantes en un marco físico determinado. Pedro Lafourcade, define al medio, como cualquier elemento, aparato o representación que se emplea en una situación de enseñanza - aprendizaje para proveer información o facilitar la organización didáctica del mensaje que se desea comunicar en una sesión de enseñanza - aprendizaje, enseñanza cualquier elemento o proveer aprendizaje representación información Guadalupe Méndez, sintetiza este concepto al decir que son todos aquellos canales a través de los cuales se comunican mensajes a los estudiantes, profesor mensaje estudiante canales, una de las características fundamentales de los medios didácticos es la de incitar todos los sentidos.

El uso diversificado de estos medios es una exigencia para todos los que tenemos la responsabilidad de diseñar y conducir un determinado proceso educativo. Sobre todo si se trata de enriquecer la experiencia del educando, favorecer la comprensión y el análisis del contenido y desarrollar el espíritu crítico y creativo. No hay que olvidar que la realidad circundante puede representar un rico potencial para nuestros estudiantes, si lo sabemos incorporar como medio educativo.

La noción de medio-entorno, al menos desde el punto de vista didáctico-pedagógico, comprende además de los aspectos físico - naturales, los elementos históricos, literarios, artísticos, legislativos, técnicos, científicos, económicos; también las tradiciones y costumbres populares de un grupo humano, su organización social y política. En el caso de que no sea posible aproximar al estudiante a su realidad, se le puede llevar a formar conceptos razonables correctos mediante descripciones verbales, ilustraciones o proyecciones. Las ilustraciones de cualquier tipo, pertinente a la tarea educativa y adecuada al nivel de los estudiantes y a sus intereses,

sirven para facilitar el aprendizaje. Además podemos favorecer una aprehensión más profunda y duradera, a través de experiencias vinculadas a la audición, el tacto, el gusto y el olfato. Cuando la expresión oral es importante, se impone la utilización de medios didácticos que suministren expresiones auditivas apropiadas. Un ejemplo lo tenemos en el uso de los laboratorios para la enseñanza de idiomas. En este campo es también importante la voz del profesor; sin embargo, de ninguna manera debemos limitarnos a ella. Cualquiera sea la situación de aprendizaje, resulta necesario considerar que si usamos una serie de medios sin un objetivo claro, en lugar de orientar el aprendizaje, dispersamos la atención, desorientamos y confundimos al estudiante. Muchos profesores van a clase con 6 o más libros, mapas y otros medios pero no los utilizan, sucede que rompen la atención pensando en qué momento los han de utilizar.

#### **1.2.8. CABLEADO ELECTRICO**

El investigador manifiesta que en esta oportunidad se establecen principios fundamentales acerca de los términos referidos a los cables eléctricos de potencia, donde se estudia las características de los cables, que van desde el Conductor orientado por: su Formación, Cuerda, Filástica, Cuerda Compacta, Cuerda Sectorial, Sección Geométrica, Resistencia, Sección Nominal, hasta sus Aislamientos, sobre saliendo, el Policloruro Vinilo (**PVC**), el Caucho Etileno-Propileno (**EPR**) y el Polietileno Reticulado (**XLPE**), como las cubiertas más importantes.

La clasificación de los cables es otro tema sometido a estudios en el contenido de este informe, donde se clasifican Por Su Función, Su Tensión De Servicio, Sus Aplicaciones Específicas y La Naturaleza De Sus Componentes, de igual forma se establecen indicaciones referidas a los tipos de pruebas que se les realizan a los cables de potencias, como lo son:

su Conductibilidad, Resistencia y Aislamiento, la investigación se amplía con determinaciones sobre los equipos de pruebas para cables y conductores eléctricos, donde de manera sobre saliente se encuentra el Medidor De Tensión, El Dinamómetro, La Abrazadera Roebling y el MEGGER, así como también se mencionan las actividades de mantenimiento en los cables de potencias como las Revisiones Periódicas y la Sustitución De Cables.

Cableado eléctrico en general se refiere aislado conductores llevaban electricidad, y dispositivos asociados. Este artículo describe los aspectos generales del cableado eléctrico según lo utilizado proporcionar energía en edificios y estructuras, referidos comúnmente como cableado del edificio. Este artículo se piensa para describir las características comunes del cableado eléctrico que deben aplicarse por todo el mundo.

### **Códigos de la seguridad del cableado**

Los códigos de la seguridad del cableado se piensan para proteger la gente y edificios contra choque eléctrico y riesgos de incendios. Las regulaciones se pueden establecer por la ciudad, condado, provincial/estado o la legislación nacional, adoptando en forma enmendada un código modelo produjo a veces por una organización estándar-que fijaba técnica, o por un código eléctrico estándar nacional.

Los códigos eléctricos se presentaron en el 1880s con la introducción comercial de la corriente eléctrica. Muchos estándares que estaban en conflicto existieron para la selección de los tamaños y de otro del alambre las reglas del diseño para las instalaciones eléctricas.

## **Métodos del cableado**

Los materiales para los sistemas eléctricos interiores del cableado en edificios varían dependiendo de:

Uso y cantidad previstos de demanda de la energía en el circuito:

- ❖ Tipo de ocupación y tamaño del edificio
- ❖ Regulaciones nacionales y locales
- ❖ Ambiente en el cual el cableado debe funcionar.

Los sistemas del cableado en un hogar o un dúplex unifamiliar, por ejemplo, son simples, con requisitos relativamente de baja potencia, los cambios infrecuentes a la estructura de edificio y disposición, generalmente con temperatura seca, moderada, y condiciones ambientales anticorrosivas. En un ambiente comercial ligero, cambios más frecuentes del cableado pueden esperar, el aparato grande puede ser instalado, y las condiciones especiales del calor o de la humedad pueden aplicarse. Heavy Industries tiene más requisitos exigentes del cableado, tales como corrientes muy grandes y voltajes más altos, cambios frecuentes de la disposición del equipo, corrosivo, o mojan o explosivas las atmósferas.

### **1.2.9. TIPOS DE CABLES**

El postulante considera muy importante la utilización de estos tipos de cables que a continuación se detalla.

1. Cable flexible multifilamentos: Para instalaciones telefónicas privadas. (Telef. S278).



2. Cable flexible multifilamentos: Para timbres privados y porteros. (Telef. Syt1).
3. Cable flexible multifilamentos. Para alarma o teléfono privado. (Multi 4).
4. Cable rígido multifilamento. Alimentación de aparatos domésticos fijos.
5. Cable rígido. Instalación eléctrica exterior, industrial de obra.
6. Cable cobre descubierto. Para toma de tierra.
7. Cable flexible multifilamentos. Alimentación de pequeños aparatos portátiles.
8. Cable flexible multifilamentos. Para alimentación de aparatos domésticos portátiles o fijos. (Dependiendo de la sección del cable).
9. Cable flexible sencillo bicolor. Para altavoces.
10. Cable flexible de aislamiento sencillo. Para la alimentación de pequeñas lámparas.
11. Cable flexible monofilamento. Cableado de tableros eléctricos.
12. Para placas de cocina, circuitos disyuntores.
13. Cable rígido. Circuitos fijos de iluminación, circuitos de toma de corriente 16 A. circuitos para lavadoras.

#### **Cable Para Televisión.**

1. Trenzado + Protector cobre de diámetro 0.8, para conexiones de antenas parabólicas.
2. Trenzado + Protector cobre de diámetro 0.75, para conexiones de antenas hertziana.
3. Trenzado + cobre de diámetro 0.8, cable de calidad estándar.

## **1.2.10. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

La renovación de toda la instalación eléctrica de nuestra casa sería una labor complicada, si no tenemos la experiencia necesaria. Para que los aparatos eléctricos funcionen debe existir un circuito cerrado de electricidad, de la fuente de energía al aparato y de vuelta a la fuente. Los interruptores lo cierran o lo abren.

Las conducciones fijas se distribuyen por medio de cables rígidos, canalizándolos hacia los enchufes. Es a partir de aquí que las conexiones se realizan con cables flexibles. Estas conexiones compuestas por tres hilos bajo una funda de aislamiento, estando ellos, a su vez, aislados entre sí. Son: la fase, de color marrón o negra, el retorno, de color azul, y el de tierra, de color amarillo y verde, esencial para desviar los cortocircuitos.

Para conducciones por fuera, dentro, o bajo la pared se emplean cables de hilos de cobre macizo. Los de flexibilidad media y alta están compuestos por cordones formados por muchos hilos finos. El grosor (la sección en mm.) indica cual es la máxima intensidad de corriente que puede soportar. Un cable de 1,5 mm<sup>2</sup> es adecuado para una intensidad de 16A. Para una tensión de 220 V, a éste cable pueden conectarse varios elementos sin sobrepasar una potencia total de 1000 á 1500 vatios. max. (vatios es = Amperios X Voltios).

### **1.2.10.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS CABLES**

Las principales características de los cables son:

- ❖ Conductor que los constituye
- ❖ Aislamiento

- ❖ Cubiertas
- ❖ Comportamiento ante los agentes externos

### 1.2.11. CONECTORES

El tesista considera que el conector es un hardware utilizado para unir cables o para conectar un cable a un dispositivo, por ejemplo, para conectar un cable de módem a una computadora. La mayoría de los conectores pertenece a uno de los dos tipos existentes: Macho o Hembra.

Un conector eléctrico es un dispositivo para unir circuitos eléctricos. En informática, son conocidos también como interfaces físicas.

Están compuestos generalmente de un enchufe (macho) y una base (hembra).

El Conector Macho se caracteriza por tener una o más clavijas expuestas; Los Conectores Hembra disponen de uno o más receptáculos diseñados para alojar las clavijas del conector macho. A continuación mencionaremos algunos ejemplos de conectores:

#### **¿Qué es un conector?**

Son los conectores utilizados para facilitar la entrada y salida en serie y en paralelo. El número que aparece detrás de las iniciales DB, (acrónimo de Data Bus "Bus de Datos"), indica el número de líneas "cables" dentro del

conector. Por ejemplo, un conector DB-9 acepta hasta nueve líneas separadas, cada una de las cuales puede conectarse a una clavija del conector. No todas las clavijas (en especial en los conectores grandes) tienen asignada una función, por lo que suelen no utilizarse. Los conectores de bus de datos más comunes son el DB-9, DB-15, DB-19, DB-25, DB-37 y DB-50.

#### **1.2.11.1. TIPOS DE CONECTORES DE BUS DE DATOS**

Es un conector de clavijas de conexión múltiples, (DIN, acrónimo de Deutsche Industrie Norm). En los modelos Macintosh Plus, Macintosh SE y Macintosh II. Se utiliza un conector DIN de 8 clavijas (o pins) como conector de puerto serie. En los computadores personales de IBM anteriores al PS/2 se utilizaban conectores DIN de 5 clavijas para conectar los teclados a la unidad del sistema. En los modelos IBM PS/2 se utilizan conectores DW de 6 clavijas para conectar el teclado y el dispositivo señalador.

#### **CONECTORES NIC RJ45**

Los conectores del NIC RJ45 de un sistema están diseñados para conectar un cable UTP (Unshielded Twisted Pair [par Trenzado sin Blindaje]) para red Ethernet equipado con enchufes convencionales compatibles con el estándar RJ45. Se coloca, presionando un extremo del cable UTP dentro del conector NIC hasta que el enchufe se asiente en su lugar. Luego se conecta el otro extremo del cable a una placa de pared con enchufe RJ45 o a un puerto RJ45 en un concentrador o central UTP, dependiendo de la configuración de su red.

Restricciones para la conexión de cables para redes 10BASE - T y 100BASE – TX.

- ❖ Para redes 10BASE-T, utilice cables y conectores de Categoría 3 o mayor.
- ❖ Para redes 100BASE-T, utilice cables y conectores de Categoría 5 ó mayor.
- ❖ La longitud máxima del cable (de una estación de trabajo a un concentrador) es de 328 pies (100 metros [m]).
- ❖ Para redes 10BASE-T, el número máximo de concentradores conectados consecutivamente en un segmento de la red es cuatro.

## **CAPITULO II**

### **2. BREVE CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN OBJETO DE ESTUDIO (UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI)**

El 24 de enero de 1995, se crea en la provincia de Cotopaxi, se crea un centro de estudios superiores que llevaría su mismo nombre “Universidad Técnica de Cotopaxi”, desde su fundación han pasado ya 16 años, por sus aulas se han formado un sin número de profesionales exitosos, otros están por culminar sus estudios superiores y las nuevas generaciones piensan en la Universidad Técnica de Cotopaxi como su opción para continuar sus estudios superiores.

La Universidad Técnica de Cotopaxi durante su vida institucional ha ido implementando carreras de acuerdo con los requerimientos profesionales de la provincia y el país, una entre estas se encuentra la carrera de Comunicación Social, carrera que ha ido mejorando su perfil profesional acorde al requerimiento de la sociedad.

La carrera de Comunicación Social actualmente, cuenta con 5 docentes, 205 estudiantes y egresados para la formación de los futuros comunicadores, cuenta con varios convenios donde los estudiantes pueden realizar sus prácticas pre- profesionales y con un laboratorio de audio y radio en donde

los estudiantes pueden poner en práctica toda la teoría impartida por parte de los docentes en la materia de radio, pero no ocurre lo mismo con las materias de Televisión y Cine por falta de un laboratorio para la carrera.

El laboratorio de Televisión y Cine, será de gran utilidad para los docentes de la carrera ya que, podrán ver el desarrollo de los estudiantes en la práctica partiendo de la teoría, para los estudiantes porque podrán poner en práctica todo lo aprendido y de esa manera tendrán un mejor desarrollo profesional en el campo laboral, a la carrera dará realce y se mejorará el perfil profesional para la Universidad porque le permitirá tener trabajos académicos de mejor calidad y se abrirán puertas para firmar convenios con otras instituciones, al mismo tiempo permitirá estar al mismo nivel académico, técnico y profesional de otras Universidades.

## **2.1. CARACTERIZACIÓN DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA**

La investigación estará dirigida a profesionales sobre el tema que a través de entrevistas han logrado direccionar la misma.

### ***EXPLORATORIO***

En nuestro caso nos permitirá aumentar la familiaridad del investigador con el tema a investigar, siendo en este caso el estudio del cableado eléctrico y conectividad de equipos para lo cual nos permitirá aclarar conceptos, establecer preferencias para posteriores investigaciones y preparar el terreno para nuestros estudios.

## **2.2. METODOLOGÍA**

### ***DISEÑOS NO EXPERIMENTALES***

Mi tema se lo puede observar tal y cual, sin que el investigador pueda manipular las variables que influyen directamente con el tema a investigar.

En el caso de mi investigación se analizará el aprovechamiento del cableado eléctrico y su instalación, donde las causas que generan dichas diferencias pueden ser múltiples y sobre los cuales el investigador no puede influir.

### ***LA OBSERVANCIA CIENTÍFICA***

Al tener una percepción directa en cuanto se refiere al estudio del cableado eléctrico y conectividad, que permita establecer la relación directa de equipos y sus fenómenos, tendencias y desarrollo, para realizar la elección adecuada acorde a la situación con los equipos adecuados.

## **2.3.UNIDAD DE ESTUDIO**

La presente investigación se elaborará en la Universidad Técnica de Cotopaxi, con la Implementación de un Laboratorio de Televisión, que beneficiará a los más de 250 estudiantes de la Carrera de Comunicación Social, que se educan en esta Institución.



## 2.3.1. MÉTODOS Y TÉCNICA

### 2.3.1.1. MÉTODOS TEÓRICOS

En la presente investigación la utilización del método teórico ayudará a obtener el fundamento de la información indicando los procedimientos adecuados a seguir para su desarrollo.

**Método inductivo.-** Este método va de la particular a lo general, es decir aquel que partiendo de las cosas particulares permite llegar a conclusiones generales. Permite al investigador ponerse en contacto directo con las cosas a investigar. Este método se utilizara para obtener un conocimiento global del proceso investigativo de la implementación de un laboratorio de TV en la Universidad Técnica de Cotopaxi.

**Método Deductivo.-** Es aquel que parte de los datos generales a los particulares los mismos que son aceptados como validos, además con un razonamiento lógico puede deducirse varias suposiciones. En este se presenta principios definiciones, leyes y normas generales de las cuales se extrae conclusiones. Este método se utilizara para determinar las preguntas científicas pudiendo analizar a través de este los resultados obtenidos.

**Analítico – Sintético.-** Consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado; y a su vez, la síntesis se produce sobre la base de los resultados previos al análisis.

**Método Dialectico.-** Tiene como característica esencial considerar los fenómenos históricos y sociales en continuo movimiento. Por lo tanto

propone que todos los fenómenos sean estudiados en sus relaciones con otros y en su estado continuo cambio, ya que nada existe como objeto aislado. Con la aplicación de este método se podría proponer los cambios que se consideren necesarios, que permitan un adecuado manejo y desarrollo de las actividades.

**Sistemático Estructural.-** Categorizar jerárquicamente elementos teóricos a través de la sistematización de contenido.

Con este método se lograra organizar de la mejor manera los contenidos teóricos que vendrán en la investigación de estudio.

**Investigación Documental.-** Se caracteriza por el empleo predominante de registros como fuentes de información. Generalmente se le identifica con el manejo registrados en la forma de manuscritos e impresos, por lo que se asocia normalmente con la investigación archivista y bibliográfica.

Se empleara este método con el propósito de tener conocimientos sobre la situación de la implementación de un laboratorio de Televisión.

### **2.3.1.2. TÉCNICAS**

En esta investigación utilizaremos la entrevista, observación directa y encuesta.

**La entrevista.-** Será aplicada a profesionales de la provincia de Cotopaxi que estén involucrados en este tema.

**La observación directa.**- Nos permitirá tener un contacto directo con los elementos que se pretende investigar.

## 2.4. CARACTERIZACIÓN DE LAS VARIABLES UTILIZADAS

### VARIABLE INDEPENDIENTE

<b>PREGUNTA CIENTÍFICA</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ÍNDICES</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
¿Diseñar la red basados en los requerimientos del cableado estructurado y sus normas?	Creación de red y estudio del cableado.	Espacio físico no adecuado	¿Cree usted que el Estado debe designar más presupuesto para la Universidad?	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observación.</li> <li>▪ Entrevista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ficha</li> <li>▪ Estructurada</li> </ul>

### VARIABLE DEPENDIENTE

<b>PREGUNTA CIENTÍFICA</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ÍNDICES</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
<p>¿Cuál es el fundamento teórico que sustenta la implementación del laboratorio de TV y Cine en la Universidad Técnica de Cotopaxi y su impacto social y local?</p>	<p>Laboratorio de Tv y Cine de la Universidad Técnica de Cotopaxi</p>	<p>Falta de quipos para la práctica.  Falta de recursos para la implementación.</p>	<p>¿Considera que es necesaria la implementación del Laboratorio de TV y Cine en la Universidad Técnica de Cotopaxi?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observación</li> <li>▪ Entrevista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ficha</li> <li>▪ Estructurada</li> </ul>

## 2.5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

A continuación se presenta las condiciones que se pueden tomar en cuenta para la realización de un cableado eléctrico para el laboratorio de Televisión Y Cine.

**Cables eléctricos:** Cables especiales multiconductores con o sin blindaje para instrumentación y control, muy flexibles resistentes a variedad de productos químicos, abrasión y otros abusos mecánicos, para instalaciones fijas o para movimiento continuo incluyendo robótica.

**Accesorios** para instalación como conectores tipo glándula o prensaestopas, charolas flexibles, dispositivos de fijación, etc.

**Extensiones eléctricas:** Extensiones con clavija polarizada, tierra física y cable tipo SJT (Uso Rudo) además de doble recubrimiento en PVC para proveer extra resistencia a la abrasión causada por los rayos solares y el medio ambiente, esta extensión es recomendada para equipos como: Taladros Industriales, Router, Aspiradoras, Computadoras, etc. y fabricada bajo los más altos estándares de calidad en el mercado.

### **BREAKER**

Un Breaker, es un dispositivo el cual se encarga de proteger los dispositivos electrónicos conectados en caso de que hubiese una sobrecarga o un corto circuito.

Cuando este dispositivo se activa el funcionamiento a realizar es interrumpir el paso en energía eléctrica, hasta que el daño sea reparado. En el mercado los Breaker se encuentran dependiendo su capacidad, y esta a su vez se halla mediante el consumo de cada equipo por la cantidad de equipos que hay en el circuito.

## CABLE ELÉCTRICO

El cable eléctrico es una serie de hilos de cobre los cuales están recubiertos con un plástico el cual ayuda a que no se produzca un corto circuito. Los hilos de cobre son los encargados de transportar los impulsos eléctricos y de esta manera darle funcionamiento a la toma eléctrica. El cable eléctrico debe llevar una serie de colores para su identificación según se estipula en el artículo de norma RETIE. El calibre de cable o AWG se escoge de acuerdo al amperaje de circuito. Como se ve a continuación:

CALIBRE DEL ALAMBRE AWG	1/8" 12.1 mm.	1/4" 19.0 mm.	1" 25.4 mm.	1 1/4" 31.8 mm.	1 1/2" 38.1 mm.	2" 50.8 mm.	2 1/2" 62.9 mm.	3" 76.0 mm.	CAPACIDAD EN AMPERES
20	17	30	50						4
18	14	25	41						7
16	11	20	33	58					13
14	9	16	26	45	62				25
12	7	12	20	35	48				30
10	5	9	15	27	37	61			40
8		5	8	14	20	33			50
6			5	9	12	20			70
4				5	7	11			90
2				3	4	5			120
1/0					3	4	6	9	155
2/0						3	4	7	185
3/0						3	5	7	210
4/0						3	4	7	235
250 McM							3	4	270
300"							3	4	300
350"							3	4	325
500"								3	405

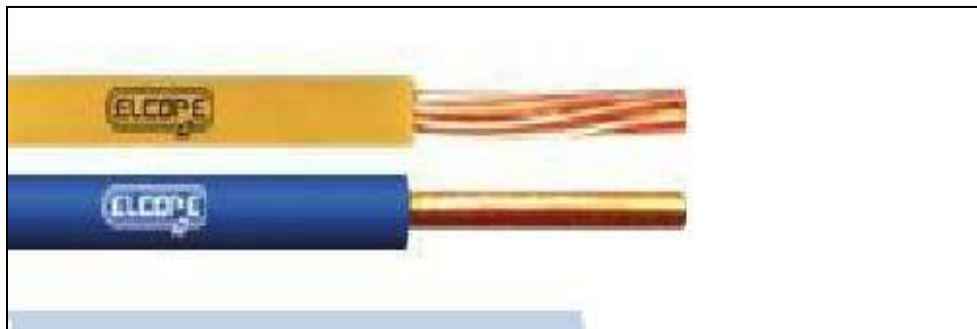
Existen dos tipos de medios por los cuales enviar y transportar los impulsos eléctricos:

**Alambre:**

Posee un solo hilo, presenta dificultad en la maleabilidad.

**Cable:**

Posee varios hilos, garantiza una mayor seguridad en el envío de impulsos eléctricos.

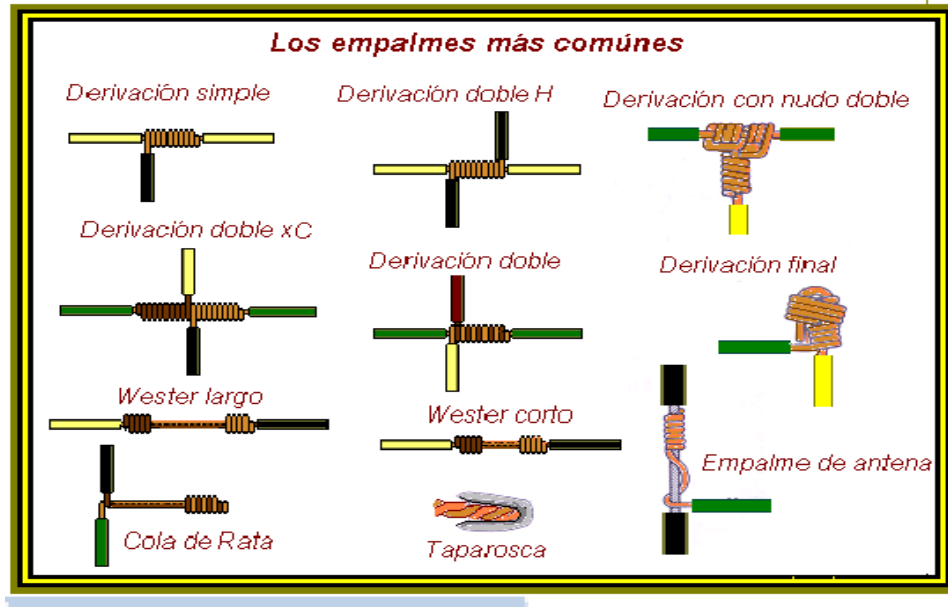


**EMPALMES ELÉCTRICOS**

Los empalmes eléctricos, son una serie de uniones entre dos o más cables eléctricos, lo cual nos debe garantizar el continuo flujo de impulsos eléctricos. La elaboración de empalmes debe ser de un alto grado de importancia, ya que en un debido caso de realizar un empalme mal hecho este nos puede dañar la instalación eléctrica o sede alto riesgo para la integridad de los seres humanos. Una vez empalmado la toma eléctrica se procederá a la realización del



aislamiento, este proceso consta en envolver la unión con cinta aislante, la cual debe cumplir con la norma NTC-1023.



### RACK:

El rack es un dispositivo el cual es muy utilizado para el alojamiento de otros dispositivos, tales como, switch, Hub, patch panel, Router, entre otros. Los racks se encuentran regidos por los normas IEC 297 y la ANSI/EIA 310-D.

Existen dos tipos de rack:



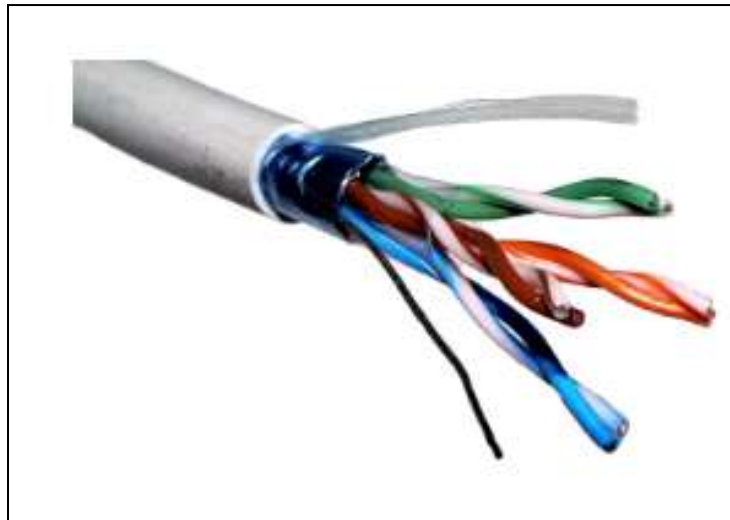
**Rack cerrado<sup>20</sup>: (fig.16)**



(fig.16)

### **CABLE FTP**

Este cable cuenta con un blindaje en aluminio lo cual garantiza una mayor protección contra los campos electromagnéticos o cualquier otra interferencia.



### **CABLE STP**

Este cable cuenta con un blindaje en cada par trenzado lo cual garantiza una mayor protección ante cualquier interferencia. Es utilizado en instalaciones de datos por su buen funcionamiento, pero presenta un alto grado de maleabilidad debido a que este es muy robusto. Presenta un rendimiento de transferencia de 0-100 Mbps.



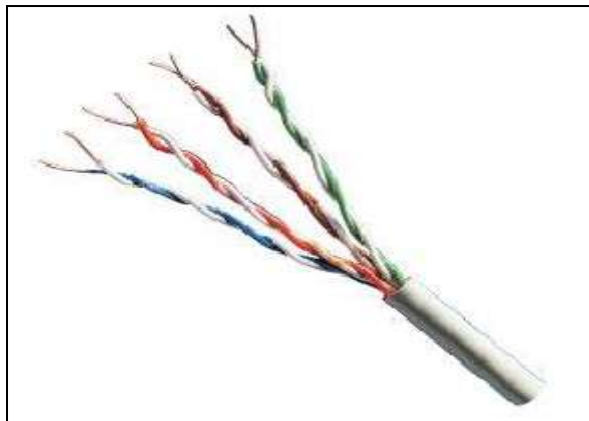
### **CABLE UTP**

El cable utp, consiste en cuatro pares de cables, en los cuales cada par esta trenzado para evitar interferencias. Este cable no presenta ningún apantallamiento, lo cual nos indica que es más propicio a recibir campos electromagnéticos o cualquier otro tipo de interferencia. Este cable es muy económico y es el más utilizado para la elaboración de un cableado estructurado; este cable presenta varias categorías como:

➤ **Categoría 1**

Es utilizado en las líneas telefónicas, no es muy utilizado para los equipos modernos.

- Categoría 2  
Es utilizado para la transmisión de voz y datos, no es muy utilizado para los equipos modernos.
- Categoría 3  
Este cable fue muy utilizado para la creación de redes de datos en los años noventa, pero ya no es muy utilizado ya que fue creada otra categoría que lo sustituyo.
- Categoría 4  
Este cable es capaz de transmitir en redes de computadores a una velocidad de 20 Mbps.
- Categoría 5  
Esta categoría es un estándar en las comunicaciones de redes LAN. Soporta comunicaciones hasta de 100Mbps.
- Categoría 5e:  
Es la mejora de la categoría 5. Disminuye la atenuación. Está diseñada para manejar velocidades de Ethernet, fast Ethernet y giga Ethernet.
- Categoría 6:  
Esta categoría todavía está en mejora y creación.



## **PATCH CORD**

Un patch cord, es la unión de un cable de datos y en cada extremo un RJ-45 MACHO, ponchado en cualquiera de sus dos normas mencionadas anteriormente. Este cable es utilizado para diferentes conexiones, tales como:



- Unión entre el patch panel y el dispositivo.
- Unión entre el punto de datos y el host.
- En caso de ser cruzado se utiliza de un host a otro host.

## **PATCH PANEL**

Un patch panel (fig.21) es un dispositivo ubicado en el rack, en el cual terminan todos los cables de datos ponchados. Es utilizado para ordenar y ubicar todos los puntos de datos distribuidos en el sitio de trabajo. Este dispositivo se utiliza para conectar al switch o el dispositivo que se requiera, su uso es de carácter obligatorio y obedece la norma ANSI/TIA/EIA658-B.



Este cuadro especifica los tipos de cables y sus características que se pueden utilizar para la instalación eléctrica.

CUADRO No. 1

<b>ESPECIFICACIÓN DEL CABLE</b>	<b>TIPO DE CABLE</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>Audio y video</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ CABLE COAXIAL, TIPO COMPUESTO URM RG.</li> <li>➤ CABLE DE ALTA VOZ.</li> <li>➤ CABLE EXTRA-FLEXIBLE SOCAPEX</li> </ul>	Es uno de los más recomendables para el uso del laboratorio televisivo y de instalación fácil y segura.
<b>Voz y datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ BS5308 CABLE PARA INSTRUMENTOS TIPO 1.</li> <li>➤ BS5308 CABLE PARA INSTRUMENTOS TIPO</li> </ul>	Otro cable de uso muy recomendable que también es empleado para transmisión de voz y datos hasta 4Mbps. en

	2.	laboratorios de televisión y cine.
<b>Equipos de telecomunicaciones</b>	➤ CABLE LSZH AISLADO 6381 XLPE.	Es adecuado para fuentes de alimentación de CC en equipos de telecomunicaciones y aplicaciones de suministro de energía donde la flexibilidad es necesaria. El cable LSZH no produce gases corrosivos cuando se queman
<b>Redes eléctricas</b>	➤ CABLE ELÉCTRICO 33KV.	Es un cable Conductor de Metal y cobre electrolítico ó aluminio grado eléctrico, muy flexible a la norma IRAM 2022. La Temperatura máxima en el conductor a 90°C en servicio continuo, 250°C en cortocircuito.
<b>El Cable con conductor de cobre armado.</b>	➤ CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE ARMADO JUNTO A LAS PISTAS LSZH	Cabe recordar que en un sistema que trabaja a máxima eficiencia, la impedancia del transmisor, la del receptor y la del cable deben ser iguales, de no ser así se

		producirán reflexiones que degradarán el funcionamiento del sistema.
<b>Cable simple o múltiple</b>	➤ CABLE DE SEÑALIZACIÓN, TIPO A1A2A3	Estos cables han ido incrementado sus rangos de aplicación, dadas sus características de calidad, desempeño y competitividad de precios.



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El tesista llegó a la conclusión que uno de los mejores cables para televisión para circuito cerrado es el Cable Coaxial, tipo CT es ideal para instalación de sistemas profesionales de TV, ya que cuenta con estas características: Conductor de Placa sólida de cobre, Pantalla, 1 Cinta de cobre longitudinalmente sobrepuesta Pantalla 2 CWB (Cable trenzado de cobre), el Color de la envoltura es negro, Rango del Voltaje de 30V, Rango de Temperatura es de 70°C, Certificado RoHS para acomodarnos a las necesidades de los clientes, YINHE ofrece Cable coaxial BT3002 RA7000, Cable coaxial, tipo compuesto URM RG y Cable coaxial, tipo CT. Como resultado de su resistencia a la corrosión, y su resistencia a los cambios climáticos y su alta resistencia al impacto, los productos han tenido una gran demanda por ser consumidores en Gran Bretaña, Francia, Finlandia, etc.

El sistema de cableado estructurado para datos está compuesto por un elemento activo (El concentrador o switch) y los elementos pasivos (Patch panel, Patch cord, cableado horizontal y las tomas RJ45), que se encuentran distribuidos en todas las instalaciones. Algunos de estos componentes se alojan en el Rack o gabinete junto con otros equipos que forman parte de La Red de datos.

## **CAPITULO III**

### **3. PROPUESTA**

#### **3.1. Datos informativos**

##### **TÍTULO**

Manual sobre el cableado eléctrico y conectividad de equipos para el Laboratorio de Tv y Cine de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

##### **Nombre de la institución**

Universidad Técnica de Cotopaxi: Carrera de Comunicación Social.

##### **Beneficiarios**

Estudiantes de la carrera de Comunicación Social de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

##### **Ubicación**

Provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga, Parroquia Eloy Alfaro.

##### **Técnico responsable**

Walter Renán Caguano Baño

##### **Tutor**

Lcda. Tania Francisca Villalva Salguero Msc

### **3.2. ANTECEDENTES**

La creación del laboratorio de Cine y Televisión en la Universidad Técnica de Cotopaxi, es sin duda una investigación de gran magnitud ya que permitirá manejar equipos de alta tecnología y llevar a la par la teoría con la práctica como lo han venido realizando varias universidades a nivel mundial, así como también en el Ecuador. Tomando en cuenta, la experiencia de creación del laboratorio de radio en el alma mater, cuyas conclusiones podrán servir para la elaboración de este proyecto.

Estudios de grabación en instituciones del Ecuador. Esta investigación abarca además el sondeo de aplicación de paquetes informáticos en otros estudios de grabación, constatar que en todas las universidades que ofertan las carreras de comunicación social, tienen laboratorios en donde los estudiantes pueden realizar sus prácticas para mejorar su formación integral, a continuación se presenta un resumen, mencionando solamente a unas cuantas universidades para cumplir con nuestro cometido.

La Universidad San Francisco de Quito (USFQ), oferta carreras de Comunicación Organizacional y Relaciones Públicas; Comunicación Periodística Audiovisual, Comunicación Publicitaria, y para todas estas cuenta con laboratorios de radio, televisión, fotografía, diseño gráfico, diseño en tres dimensiones, animación, y edición no lineal.

La estructura académica y operativa institucional de la Universidad Laica Vicente Roca fuerte de Guayaquil responde a las disposiciones de la Leu de Universidades y Escuelas Politécnicas, a los lineamientos recomendados por la tecnología educativa; a las expectativas de formación profesional de su peculiar población estudiantil, a su ideología laica pluralista puesta al servicio de la comunidad y al avance vertiginoso de la cultura, la universidad cuenta con Laboratorios y Talleres que complementan y apoyan la preparación técnica científica y cultural, entre ellos se encuentra el Laboratorio de Radio y TV para Periodistas.

Comunicación Social de la Universidad Católica (PUCE), tiene para la comunidad universitaria Centro de Audiovisuales con equipos profesionales, que cuentan con tecnología de punta para la producción de fotografía, radio y televisión. A partir de los tres últimos semestres que corresponden al periodo de especialización, los estudiantes reciben formación específica en el área que hayan escogido: Comunicación y Literatura, Comunicación Organizacional o Periodismo para Prensa, Radio y Televisión.

El Colegio Particular Hno. Miguel ofrece la carrera de adosada de Comunicación Social, y cuenta en sus instalaciones con un estudio de grabación audio digital para las practicas de radio y televisión al cual acceden todos los estudiantes a partir del primer año de especialización.

Todas estas instituciones tienen dentro de sus instalaciones el estudio del cableado eléctrico y conectividad de equipos especificado en la utilización de las diferentes aéreas y carreras dentro de estas constan la utilización de los laboratorios, así el estudio del cableado forman parte importan del

funcionamiento de los laboratorios y ayudan a mantener un ambiente agradable en el funcionamiento de los mismos.

La Universidad Técnica de Cotopaxi oferta la carrera de licenciatura de Comunicación Social, cuenta en sus instalaciones con un laboratorio de radio implementado con programas de edición como Adobe Audition, que facilitan la enseñanza de la teoría con la práctica, sin contar con un laboratorio de Cine y Televisión. En la provincia del Cotopaxi, este tema es conocido pero no existe investigación dentro de las instituciones educativas, sin embargo dentro de los medios de comunicación de la ciudad, las nuevas tecnologías y la implementación de un laboratorio de este tipo son un elemento importante para su trabajo.

Es decir que en la Universidad Técnica de Cotopaxi hay precedentes de temas de investigación similares a este, pero ninguno igual o con el mismo direccionamiento, en otras instituciones de nivel superior no se ha podido encontrar temas de investigación como este o similares, sin embargo este tema es muy tratado dentro de seminarios, talleres y charlas para los estudiantes de estos centros.

### **3.3. JUSTIFICACIÓN**

El interés de esta investigación se lo realiza, porque en la Universidad Técnica de Cotopaxi no existe un laboratorio de TV y Cine, y esto nos permite que desarrollemos en la práctica y este tipo de materias son muy importantes dentro del ámbito profesional.

La utilidad práctica de esta investigación será cuando alcancemos nuestro objetivo, tendríamos la posibilidad de ayudar en los problemas y interrogantes de los estudiantes y la posibilidad de practicar y tener mayor acceso los instrumentos.

La utilidad metodológica será la creación del laboratorio de TV y Cine que llegaría a competir con las demás universidades, obtendríamos egresados con mayor conocimiento teórico y práctico.

La novedad científica de esta investigación es que su diferencia fundamental se basa en investigar todos los productos comunicacionales que sean adaptables a los medios de comunicación pero de una manera productiva, elaborada por los estudiantes de la carrera.

Para obtener buenos resultados a esta investigación que se lo está realizando utilizaremos instrumentos de ayuda como es la encuesta para demostrar la motivación de creación del Laboratorio de TV y Cine en la Universidad ya que es

un aporte muy positivo para las nuevas generaciones de la carrera y por ende en bien de la UTC.

La factibilidad de esta investigación es viable porque se cuenta con los recursos económicos y humanos de los estudiantes que estamos por egresar en la carrera en la creación del Laboratorio de TV y Cine.

Relevancia social, sería que con la creación del laboratorio, tendríamos beneficio todos los estudiantes, docentes y egresados de la universidad.

Las Limitaciones que tendríamos en realizar esta investigación, sería la dificultad de no tener acceso a la información ya que en la provincia no existen varios laboratorios de este tipo.

Por ello, surge la necesidad de realizar un proyecto de implementación del laboratorio de Tv y Cine de la Universidad Técnica De Cotopaxi, en el cual todos los estudiantes, tenga acceso a nuestro laboratorio, donde se le prestará no solo la accesoria necesaria de redes de cableado estructurado, sino que se cuenta con alta tecnología que facilitara el buen servicio a nuestros estudiantes y lo más importante la comodidad para ellos.

Para ello, se adoptará un enfoque abierto y múltiple de formación práctica, donde el estudiante será el protagonista del proceso educativo.

En las bases de esta propuesta, se plantea ayudar al estudiante a tener un laboratorio de Tv y Cine para la práctica del manejo de los equipos comunicacionales. Es decir, que tengan la facilidad de acceder a nuestro laboratorio, ofreciéndoles materiales para la implementación de Tv y Cine, contando con los mejores equipos y asesorías tecnológicas. La formación, entonces, debe asegurar que los futuros comunicadores logren aprendizajes comprensivos, relacionados y globalizados con significación personal y social de modo que sean efectivos en situaciones nuevas y sirvan para seguir aprendiendo ante las crecientes y múltiples oportunidades de aprendizaje. En este contexto se asumirán como educación permanente la forma que permitirá relacionar el aprendizaje con la acción.



### **3.4. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

#### **General**

- Elaborar un manual sobre el cableado eléctrico y conectividad de equipos.

#### **Específicos**

- Analizar los fundamentos teóricos y conceptuales en los que se enmarca el estudio del cableado eléctrico y conectividad de equipos.
- Diagnosticar la situación actual de la Carrera de Comunicación Social y el uso del laboratorio de TV y Cine, y la instalación del cableado eléctrico más adecuado para una mejor conectividad de equipos comunicacionales.
- Diseñar un manual sobre la utilización de la red basados en los requerimientos de cableado estructurado y sus normas.

### **3.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD**

La implementación del laboratorio de Televisión y Cine en la Universidad Técnica Cotopaxi, es factible, gracias a la organización de los estudiantes del último nivel de la carrera de comunicación social y al apoyo de los docentes del área para que dieran la apertura necesaria por parte de las autoridades de la universidad al macro proyecto propuesto.

Será factible por que ha dispuesto un espacio físico para implementación de este laboratorio, los estudiantes apoyarán para la adquisición de los equipos necesarios, así como también el apoyo técnico y metodológico será brindado por parte de los docentes de la carrera.

### **3.6. MANUAL**

#### **ENTORNO FISICO Y EQUIPOS DE CONECTIVIDAD**

##### **EQUIPOS DE CONECTIVIDAD**

Los equipos a utilizar para la conexión del laboratorio del Televisión son los siguientes que a continuación se detalla cada uno la función que cumple:

***El SWITCH***, es uno de los dispositivos de red situados en la capa 2 del modelo de referencia OSI. Envía la información a un usuario específico sin ser retransmitido al resto de los puertos.

***EQUIPOS DE CONECTIVIDAD BRIDGE***, para el uso de interconexión que opera en la capa 2 del modelo OSI. Este interconecta dos segmentos de red haciendo el pasaje de datos de una red hacia otra, con base en la dirección física de destino de cada paquete.

***EQUIPOS DE CONECTIVIDAD ROUTER***, nos permite asegurar el enrutamiento de paquetes entre redes o determinar la ruta que debe tomar el paquete de datos.

### **ORGANISMOS QUE RIGEN EL CABLEADO ESTRUCTURADO**

***ANSI/EIA/TIA-568-A***, este nos permite la planeación e instalación de cableado de edificios comerciales con muy poco conocimiento de los productos de telecomunicaciones que serán instalados con posterioridad.

***ESTANDAR ANSI/TIA/EIA-569***, esta forma nos da los pasos y espacios necesarios para la instalación de sistemas estandarizados de telecomunicaciones.

***ANSI/EIA/TIA-606***, la que regula y sugiere los métodos para la administración de los sistemas de telecomunicaciones.

***TIA/EIA TSB-67***, nos permite la especificación del desempeño de transmisión en el campo de prueba del sistema de cableado.

***UTP. TIA/EIA TSB-72***, la característica de este cablea nos guía para el cableado de la fibra óptica.

## **Elementos principales de un cableado estructurado**

- ❖ Cableado Horizontal.
- ❖ Cableado Vertical.
- ❖ Cableado del backbone.
- ❖ Cuarto de telecomunicaciones.
- ❖ Cuarto de entrada de servicios.

## **Consejos a la hora de instalar y tirar el cable:**

Lo primero es hacer un buen cable, utilizar cable categoría 5 STP (apantallado) para evitar ruidos e interferencias, y utilizar la herramienta adecuada. Esto sería lo perfecto para que la red rinda al máximo. Son las mejores condiciones posibles.

Después debemos tener en cuenta 2 cosas: La distancia y el ruido eléctrico.

**Distancia:** Hay que procurar no doblar el cable en exceso, no enrosque el cable sobrante, mejor, que el cable no sea excesivamente largo y sobre!, ya que habrá perdidas de señal, al debilitarse esta por la distancia. En el mejor de los casos, será más lenta la red, en el peor, no habrá comunicación... la distancia del cable no será excesiva, a ojo yo no pasaría de los 40/50m; aunque por el estándar de categoría 5, con un buen cable apantallado y en condiciones optimas, se pueden alcanzar hasta los 90m OJO! Tampoco pretendas tirar 90 metros de cable y pretender trabajar a tope de velocidad 100Mbps y sin ningún problema!! Seamos serios! Las tarjetas 100-BaseTX necesitan un buen cable apantallado, categoría 5, buenas conexiones y condiciones de ruido, y una distancia no muy elevada para desarrollar todo su potencial.

**Ruido Eléctrico:** Ruido es todo aquello que interfiere en nuestra señal impidiendo o dificultando la comunicación. ¿Y qué hace ruido e interfiere en nuestra señal? Pues todo aquel aparato eléctrico a cable eléctrico cercano a nuestro cable de red.

La guía para la creación de un cableado estructurado es una serie de pasos, los cuales nos indica cómo realizar un cableado estructurado según normas y estándares internacionales, como lo son la RETIE, ANSI, TIA, IEEE, entre otras instituciones. También se encontraran todos los materiales los cuales se utilizaran en la creación del cableado estructurado, con sus respectivos significados y utilidades. Se encontraran gran parte de las normas y estándares que se requieren para garantizar el buen funcionamiento del cableado tanto eléctrico como el cableado de datos, todo esto con el fin de garantizar la seguridad de las persona, el medioambiente y la protección de los dispositivos.

Desde la invención del computador, su utilidad ha ido aumentando desconsiderablemente y prácticamente obligando a todas las personas a obtener uno de estos sin importar su modelo, marca o rendimiento; sin embargo poco tiempo después se necesitó que estos dispositivos se comunicasen entre sí, sin importar el lugar donde se encuentre, es por esto que se crearon dispositivos especiales para cumplir con esta necesidad. Lógicamente este invento fue rápidamente adquirido por las empresas pequeñas y grandes, las cuales lo utilizaron para mejorar sus servicios y no quedarse con respecto a la tecnología. Para garantizar la seguridad de las personas y el buen uso de estos equipos tecnológicos se crearon institutos especiales los cuales se encargaban de crear normas y estándares para que estos dispositivos funcionasen óptimamente no solo a todo lo referente a la comunicación, sino también a todo lo referente a la electricidad; estas instituciones son la ANSI, EIA, TIA, IEEE, RETIE, entre otros. Estas instituciones no solo se encargan de crear normas y estándares, sino también nos brinda información acerca de cómo crear una red, un cableado estructurado y muchas cosas más, todo esto con el fin de sacar el máximo provecho a todos los dispositivos de comunicación.

## **CABLEADO ESTRUCTURADO**

Un cableado estructurado es el conjunto de elementos los cuales deben ser instalados para que exista una comunicación, como por ejemplo, cables, conectores, dispositivos, entre otros. Este debe cumplir con una serie de reglas y normas, las cuales son estipuladas por ANSI/EIA/TIA, IEEE, RETIE, etc. El cableado estructurado presenta dos formas para realizarse, uno es el cableado horizontal y el otro es el cableado vertical. El cableado horizontal es utilizado en una misma planta, es decir, es aquel cableado el cual se encuentra en el área de trabajo. Y el cableado vertical es utilizado en la conexión de varios pisos o plantas, es también denominado backbone. Un cableado estructurado se divide principalmente en dos, cableado eléctrico y cableado de datos. Para la elaboración de un cableado eléctrico se necesita cable eléctrico, toma naranja TH.

- caja 5800, faceplate, cinta aislante, canaleta
- breakers, caja de distribución, herramientas.
- Y para la elaboración de un cableado eléctrico se necesita cable de dato.
- RJ-45 machos, Rj-45 hembras, caja 5800, faceplate, rack, patch panel, canaleta, probadores, herramientas.

## **CANALETA**

Una canaleta es un ducto adherido a la pared o techo, por el cual circula el cableado ya sea eléctrico o de datos. Para la instalación de una canaleta se debe cumplir con la norma ISO 9000, la cual indica el buen uso y funcionamiento de esta. Existen dos tipos de canaleta los cuales pueden ser utilizados:

## ***CANALETA PLÁSTICA***

### **Característica:**

- ❖ Fácil maleabilidad
- ❖ Bajo costo
- ❖ Durabilidad de 2 o 3 años
- ❖ Está expuesta a graves problemas de descomposición.



## ***CANALETA METÁLICA***

### **Características:**

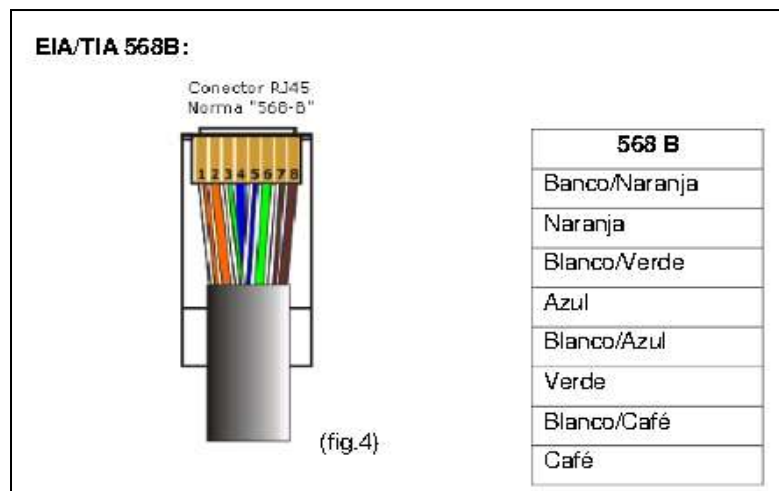
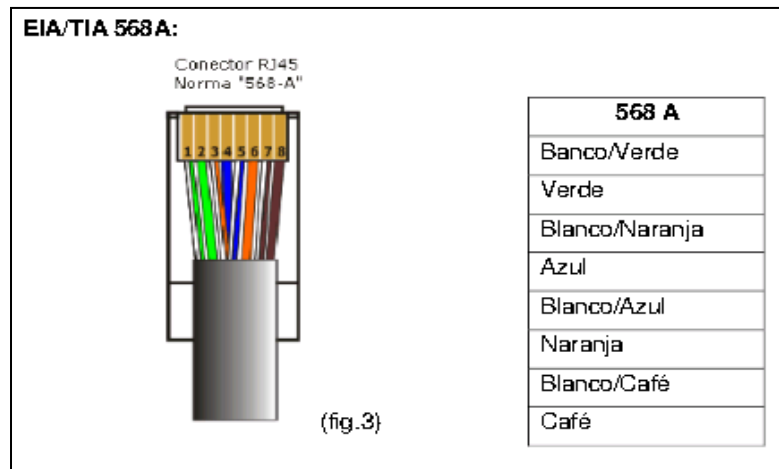
- ❖ Presenta un separador interno para los distintos tipos de cableado.
- ❖ Envía las descargas eléctricas hasta el polo a tierra.
- ❖ Mayor durabilidad.
- ❖ Internamente presenta una pintura electrostática.

### Recomendación:

Es aconsejable utilizar una canaleta metálica ya que esta garantiza una mayor protección para las personas y el medio ambiente.

## CÓDIGO DE COLORES

El código de colores es una serie de estándares los cuales nos indica como ponchar y como organizar el cable UTP. En estos estándares se encuentra la norma TIA/EIA 568A (fig.3) Y TIA/EIA 568B. Normalmente estas normas se utilizan para ponchar y conectar estaciones de trabaja, patch panel, RJ-45 macho, RJ-45 hembra y crossover.

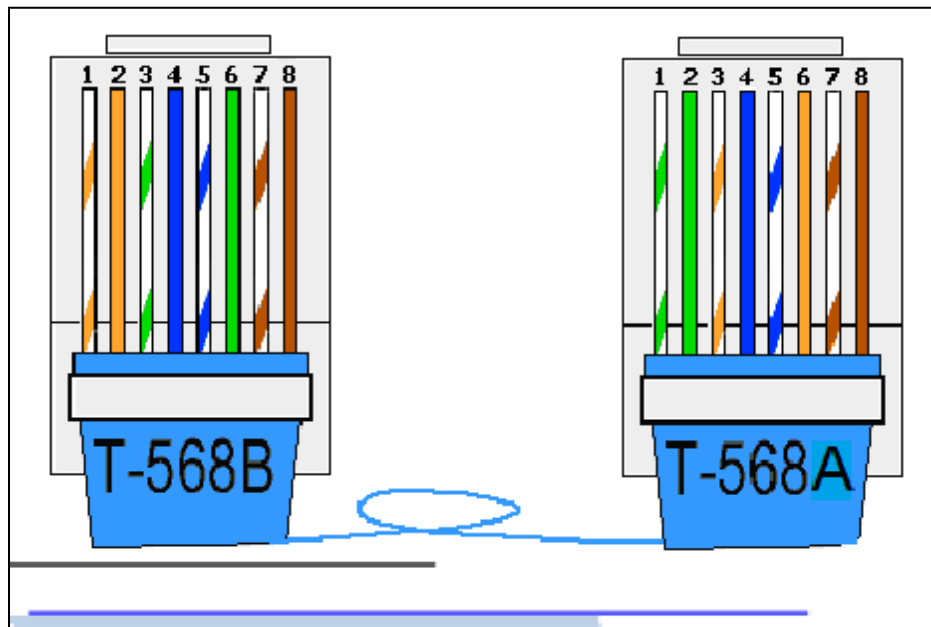




## CABLE CRUZADO

El cable cruzado, es un cable UTP en el cual uno de sus extremos seponcha un RJ-45 MACHO en la norma EIA/TIA 568A y en el otro extremo seponcha en la norma EIA/TIA 568B. Este cable se utiliza para: Conectar varios SWITCH, o HUB entre sí, Conectar dos host entre sí.

Conectar una estación de trabaja a un servidor sin necesidad de un Switch.



## RJ-45 MACHO

El conector rj-45, es el elemento el cual se utiliza para crear un contacto entre el cable y un dispositivo, generalmente utilizado en la conexiones como un patch cord. Un RJ-45 presenta 8 pines los cuales al ponchar hacen un contacto con los 4 pares del cable utp.

Cada pin del RJ-45 tiene una función especial como se puede ver en el siguiente cuadro.



### **RJ-45 HEMBRA**

El RJ-45 hembra, es el conector el cual se ubica en la caja 5800 la cual es instalada en la canaleta. Este dispositivo presenta cuatro pines al lado derecho y cuatro pines al lado izquierdo, cada pin tiene una serie de colores los cuales nos va a indicar la forma de ponchado que utilizaremos.



## **FACEPLATE**

El Faceplate es la placa frontal, de la caja 5800, la cual asegura la toma eléctrica o la toma de datos.



## **TOMA NARANJA TIPO HOSPITALARIA**

Son una serie de tomas las cuales están creadas especialmente para conectar host. Estas tomas presenta una fase, un neutro y una tierra, las cual se encargan de proteger los dispositivos tecnológicos como lo es un host. Generalmente esta toma eléctrica tiene que estar regulada para su correcto funcionamiento.



## **CÓMO REALIZAR UNA INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Para realizar una instalación eléctrica se deben realizar los siguientes pasos:

- Elaboración planos del lugar de trabajo y ubicación tomas eléctricas
- Calcular consumo eléctrico de todos los dispositivos a conectar para saber de cuantos amperios es el Breaker.
- Instalación de la caja de distribución con el polo a tierra.
- Instalación de la canaleta.
- Instalación de la caja 5800.
- Distribución del cable eléctrico.
- Elaboración de empalmes para la toma eléctrica.
- Ubicación de la toma eléctrica tipo hospitalario en los empalmes realizados anteriormente.
- Sellamiento de la toma eléctrica con el faceplate
- Se procede a tapar la canaleta
- Verificación de la toma eléctrica.

## **CÓMO REALIZAR EL MONTAJE DE UNA RED DE DATOS**

Para realizar el montaje de una red de datos se debe llevar a cabo una serie de pasos tales como:

- Instalación de la canaleta.
- Instalación de la caja 5800.
- Ubicación del rack con el patch panel y demás dispositivos.
- Selección del cable y su respectiva categoría.
- Distribución del cableado utp desde el rack hasta a la toma.

- Ponchado del RJ-45 HEMBRA ubicado en la toma con la norma seleccionada.
- Sellamiento del punto con su respectivo faceplate.
- Se procede a tapar la canaleta.
- Se elaborara un patch cord el cual va del punto de datos al host, este cable debe estar en la misma norma de ponchado seleccionada anteriormente.
- Se ponchara el otro extremo del cable utp en el patch panel, el cual se encuentra ubicado en el rack.
- Se realizara un patch cord, el cual se ubicara de patch panel al otro dispositivo ubicado en el rack.
- Verificación de funcionamiento de cada punto de datos, por medio de un probador de cable.

## **CABLEADO DE LA RED**

*Cableado Horizontal*, nos da la porción del sistema de cableado de telecomunicaciones que se extiende del área de trabajo al cuarto de telecomunicaciones. El cableado horizontal incluye los cables horizontales, las tomas/conectores de telecomunicaciones en el área de trabajo, la terminación mecánica y las interconexiones horizontales localizadas en el cuarto de telecomunicaciones.

### **Cableado Horizontal**

*Este tipo de Cableado Vertical*, es la de proporcionar interconexiones entre los cuartos de telecomunicaciones, los cuartos de equipos y las instalaciones de entrada en un sistema de cableado estructurado de telecomunicaciones. El cableado vertical incluye también el cableado entre edificios.

*Cableado del backbone*, proporciona las interconexiones entre cuartos de entrada de servicios de edificios, cuartos de equipos y cuartos de telecomunicaciones. El cableado del backbone incluye la conexión vertical entre pisos en edificios de varios pisos, medios de transmisión (cable), puntos principales e intermedios de conexión cruzada y terminaciones mecánicas.

*Cuarto de telecomunicaciones*, el área en un edificio más utilizada para el uso exclusivo de equipo asociado con el sistema de cableado de telecomunicaciones. El espacio del cuarto de comunicaciones no debe ser compartido con instalaciones eléctricas que no sean de telecomunicaciones, y debe ser capaz de albergar equipo de telecomunicaciones, terminaciones de cable y cableado de interconexión asociado.

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

## **COMPONENTES DE LAS ÁREAS DE TRABAJO**

### ***CABLE UTP***

Fibra óptica multimodo: Para el cableado horizontal se recomienda F.O. multimodo de índice gradual 62.5/125  $\mu\text{m}$  y 50/125  $\mu\text{m}$ , de dos fibras.

- Componentes del Sistema de Cableado
- Componentes del Sistema de Cableado
- Protocolos utilizados

En consideración del tamaño de la red y de los fines para los que fue creada, se usan los protocolos. Como por ejemplo los de enrutamiento, que pueden ser estáticos o dinámicos, los de acceso a internet, los que manejan sistemas de archivos, correo electrónico, entre otros.

- Tipo de red implementada
- Tipo de red implementada

### **Actividad de la red**

Aquí se toma en cuenta el tipo de tráfico que circula por la red. Este tráfico va a depender del uso que se le dé a la red y de los objetivos para los cuales fue creada.

Dependiendo de la actividad presente en la red se escoge el tipo de topología que va a tener, así como también en método de acceso al medio.

### 3.7. PLAN OPERATIVO

ACTIVIDAD	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Instalación del cableado.	x	x	x																					
				x																				
Aplicación del estudio.					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Mantenimiento del cableado.																							x	x
																							x	x

### 3.8. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Se considera que fue una propuesta muy interesante porque se logró crear expectativas positivas para el buen funcionamiento de los espacios físicos de la Carrera de Comunicación Social, tanto en los docentes, como en los estudiantes que están iniciando la carrera como en los que están culminando la misma.

Esta propuesta es de mucha utilidad ya que permitió la creación y la implementación del Laboratorio de Televisión y Cine para la Carrera de Comunicación Social dentro de la Universidad.



## GLOSARIO DE TÉRMINOS

### *Comunicación social*

Es un estudio interdisciplinario que investigan la información y la expresión, los medios de difusión masivos y las industrias culturales. Sus conceptos teóricos provienen primordialmente de la sociología, la psicología social y la semiología o semiótica. En el campo de la práctica estos conocimientos se usan en el periodismo, la opinión pública, la publicidad, la mercadotecnia y las relaciones públicas e institucionales.

### *Televisión*

Es un sistema para la transmisión y recepción de imágenes en movimiento y sonido a distancia. Esta transmisión puede ser efectuada mediante ondas de radio o por redes especializadas de televisión por cable. El receptor de las señales es el televisor.

### *Laboratorio de Tv*

Es un sistema para la transmisión y recepción de imágenes en movimiento y sonido a distancia. Esta transmisión puede ser efectuada mediante ondas de radio o por redes especializadas de televisión por cable. El receptor de las señales es el televisor.

### *Laboratorio de Cine*

El Laboratorio de cine aspira a ofrecer a sus estudiantes una experiencia intensiva en el manejo adecuado del Laboratorio de comunicación.

El objetivo es ampliar el espectro de procedimientos, lenguajes, temas y formatos de los asistentes, a través de la realización de trabajos individuales y grupales. Se apunta a que al final de la experiencia cada participante se lleve una serie de piezas terminadas.

### ***Cableado eléctrico***

Donde se estudia las características de los cables, que van desde el Conductor orientado por: su Formación, Cuerda, Filástica, Cuerda Compacta, Cuerda Sectorial, Sección Geométrica, Resistencia, Sección Nominal, hasta sus Aislamientos.

### ***Conector***

Un conector eléctrico es un dispositivo para unir circuitos eléctricos. En informática, son conocidos también como interfaces físicas. Están compuestos generalmente de un enchufe (macho) y una base (hembra).

### ***Corriente eléctrica.***

Es el flujo de carga eléctrica que circula por un medio conductor; su unidad de medida es el amperio (A). Los electrones siempre van de un punto de mayor potencial eléctrico a uno de menor potencial. Se le representa por la letra **I**.

### ***Corriente eléctrica alterna***

Es el flujo de corriente en un circuito que varía periódicamente en dirección positiva o negativa y su forma es sinusoidal. Se le denota como corriente AC o IAC.

### ***Voltaje***

Se le conoce como tensión o diferencia de potencial, es la fuerza electromotriz que mantiene en circulación la corriente eléctrica en un circuito, su unidad de medida es el voltio (V) y se representa con la letra **E**.

### ***Voltaje alterno***

Es el voltaje que varía periódicamente en dirección positiva o negativa, y su forma es sinusoidal. Se le denota como voltaje AC o VAC

**F.M:** correspondientes a "Frecuencia Modulada".

**CAUSALY:** Que se refiere a la causa o se relaciona con ella.

**CD-ROM:** disco donde se guarda la información.

**TIC:** Tecnologías de información y comunicación.

**CIEP:** Congreso Internacional de Electricidad de París.

**HD:** Alta definición.

**VHS:** Vertical Helical Sean, es un sistema de grabación y reproducción analógica de audio y video.

**M.C.S:** Medios de comunicación social.

**NTSC:** Comisión Nacional de Sistema de Televisión

**PAL:** Se llama así a la alteración de fase en cada línea, es el sistema de señal de televisión a color utilizado en Europa.

### ***SECAM***

Utiliza la misma resolución que el PAL (625 líneas), pero transmite la información del color secuencialmente: Rojo y Amarillo en una línea y Azul y Amarillo en la siguiente.

### ***Estándares***

documentos que contienen las especificaciones técnicas y características que debe tener un objeto, artículo, proceso o servicio; son desarrollados para convertirse en referencias o guías para asegurar que los componentes sean constituidos con base en ellos.

### ***Caída de voltaje***

Se refiere a la disminución de la tensión de línea, menor a 220 VAC, debido a la distancia exagerada y/o cuando están conectadas demasiadas cargas o cuando se utilizan conductores de menor calibre para cargas grandes. Para evitar este problema se debe dimensionar correctamente con el tipo de cable y calibre adecuados.

### ***Resistencia eléctrica***

Es la dificultad que encuentra la corriente eléctrica al pasar por un conductor, su unidad es el Ohmio.

### ***Potencia eléctrica***

Es la energía consumida por un elemento receptor (por ejemplo 01 computadora consume 180 W, 01 televisor consume 200 W, etc.) Se obtiene de multiplicar voltaje por corriente, su unidad es el Watio (W).

## CONCLUSIONES

Al culminar este trabajo me permito consignar las siguientes conclusiones:

- La comunicación y la enseñanza son actores que van de la mano, así como, los instrumentos de estudio son parte importante, es por eso que no puede ni debe haber enseñanza sin sus debidos instrumentos.
- El diseño de una red hoy en día, debe ser cuidadosamente analizado. Entre los factores que influyen para lograr un buen diseño se deben citar: la flexibilidad con respecto a los servicios soportados, la vida útil requerida, el tamaño del sitio y la cantidad de usuarios que estarán conectados y los costos, entre otros. Teniendo en cuenta estos factores no se debe dudar en utilizar el mecanismo que provea las facilidades de estandarización, orden, rendimiento, durabilidad, integridad y facilidad de expansión como el cableado estructurado provee.
- Para la elaboración de un cableado eléctrico se necesitan tres cables claramente identificados por un color.
- Para la creación de un buen cableado estructurado se debe tener en cuenta todas las normas que se encuentran establecidas.
- Se debe realizar un buen polo a tierra, ya que este brinda seguridad a las personas, medio ambiente y a los mismos dispositivos.
- Para la elaboración de un cableado de datos, el cable debe ir de acuerdo con los requerimientos y disponibilidad del laboratorio comunicacional.

- Todo lo realizado en un cableado estructurado debe ser comprobado y así garantizar su correcto funcionamiento.
  
- La Universidad Técnica de Cotopaxi deberá vincular a los futuros profesionales de la comunicación, convocando a las universidades públicas y privadas para que se unan a este proyecto. De esta forma, podría también convertirse en un programa permanente de capacitación, brindando una oportunidad de desarrollo profesional a cientos de jóvenes que egresan de esta carrera.

## RECOMENDACIONES

- Es necesario que cada institución de educación superior cuente con un laboratorio de Televisión y Cine y sus políticas de funcionamiento debidamente establecidas y más sin son organizaciones o instituciones de carácter educativo.
  
- Se debe mantener los cables alejados de dispositivos que puedan introducir ruido en los mismos. Aquí hay una lista corta: Fotocopiadoras, equipos de calefacción eléctrica, altavoces, impresoras, Equipos de TV, luces fluorescentes, equipos de soldadura, hornos de microondas, teléfonos, ventiladores, ascensores, motores, hornos eléctricos, secadoras, lavadoras, etc.)
  
- Hay que evitar que los cables de red estén cerca de los cables de poder (corriente eléctrica) no deben ir en la misma canalización.
  
- No utilice cables defectuosos, enchufes rotos, ni aparatos cuya carcasa presente defectos
  
- Utilice aparatos perfectamente conectados.
  
- Evite que se estropeen los conductores eléctricos.
  
- No moje nunca los aparatos o instalaciones eléctricas.
  
- No conecte nunca un aparato cuando la toma de corriente presente defectos o no sea la adecuada.

- No tire de los cables eléctricos para mover o desplazar los aparatos o maquinaria eléctrica
  
- Examine periódicamente el estado de los cables flexibles de alimentación y preocúpese de que la instalación sea revisada por el servicio de mantenimiento eléctrico
  
- No se debe evitar halar los cables UTP (las tensiones no deben exceder las 25 LBS).
  
- No colocar cableado UTP en el exterior de los edificios. Esto representa un peligro debido a los rayos y otros fenómenos eléctricos atmosféricos.
  
- No emplear grapas para asegurar cables UTP. Utilizar la canalización adecuada o en el peor caso algún tipo de gancho diseñado para cable telefónico o coaxial que puede estar disponible en tiendas especializadas.
  
- Todas las conexiones entre los cables horizontal y vertebral deben ser conexiones cruzadas para el mejor funcionamiento y no exista ninguna interferencia.
  
- Es recomendable utilizar el cableado eléctrico más adecuado para una mejor conectividad de equipos comunicacionales y la utilización de la red basados en los requerimientos de cableado estructurado y sus normas.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ❖ Concilio Vaticano II, Roma, 4 de diciembre de 1963. Decreto Inter Mirifica sobre los medios de comunicación social,
- ❖ La Comunicación Social en la era de la globalización.
- ❖ Revista latina de Comunicación Social.
- ❖ NAVAS, Basilia. Texto Básico
- ❖ Instrucción Pre-Militar. Maracaibo. Editora Mapoteca
- ❖ 2001, 2a Edición. 193 p.p
- ❖ REVILLA, Rafael. Manual sobre Publicidad.
- ❖ Televisión. Volumen I, Autor, Eugenio García-Calderón López. Edita, Departamento de publicaciones de la E.T.S. Ingenieros de Telecomunicaciones. ISBN 84-7402-099-9
- ❖ Escuela de Radio Maymo, Autor, Fernando Maymo. Curso de Radio por correo. Depósito legal B-19103-1963.
- ❖ Televisión digital. Autor, Tomás Bethencourt Machado. ISBN 84-607-3527-3.
- ❖ ING. CASTRO PALENCIA LUZ MERY
- ❖ CORPORACIÓN EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO
- ❖ SIMÓN BOLÍVAR
- ❖ FACULTAD DE ING. DE SISTEMAS
- ❖ BARRANQUILLA – COLOMBIA

## ANEXOS

### *CABLE ELÉCTRICO DE VIDEO*



### *CABLE ELÉCTRICO COAXIAL*



***CABLE ELÉCTRICO DE TRANSMISIÓN DE DATOS***



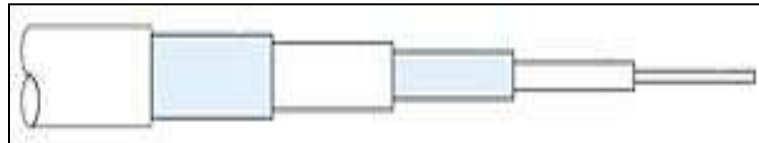
***CABLE ELÉCTRICO DE ALIMENTACIÓN: FLEXIBLE NO TÓXICO PARA ESTUDIO DE CINEMA Y TV***



## *CABLE ELÉCTRICO DE VIDEO*



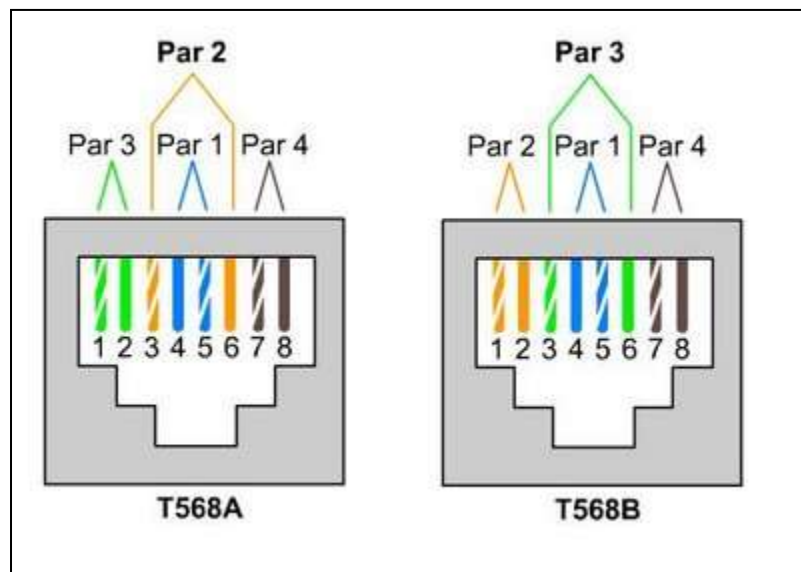
## *CABLEADO HORIZONTAL*



## ***CABLEADO ESTRUCTURADO***



## ***NORMAS Y ESTÁNDARES***



*SWITCH DE RED*



*ROUTERS*

