

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**Modelos de comunicación interpersonal mediada y a distancia:
de la conversación cara a cara a la interacción digital**

T E S I S P R O F E S I O N A L

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

MAESTRA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

P R E S E N T A:

CLAUDIA FABIOLA ORTEGA BARBA

DIRECTORA DE TESIS: MARGARITA YÉPEZ HERNÁNDEZ

CD. Universitaria, México 2004

Dedicatorias

El presente trabajo no se habría podido llevar a cabo sin el apoyo y confianza de la persona con la cual decidí compartir mi vida. A ti Gabriel dedicó este esfuerzo para concluirlo.

También dedicó la entrega al mismo a mi mamá, papá, hermanas y mi pequeña sobrina Ana Sofía.

No podían faltar en esta dedicatoria las personas que con paciencia esperaban verme y me echaban porras en el intento Dra. Meza gracias por los cafés.

Una dedicatoria especial a Margarita por ser amiga y la persona que estuvo dirigiendo todo el trabajo académico, dedicando muchas horas a la lectura y corrección del texto.

También agradezco a las personas que leyeron este trabajo y sugirieron mejoras en el mismo, la Dra. Delia Crovi, la Mtra. Patricia Maldonado, la Mtra. Lucina Moreno y a la Mtra. Regina Jiménez.

Reconocimientos

A la Universidad Nacional Autónoma de México

Por aceptarme en sus aulas

A la Facultad de Ciencias Política y Sociales

Por permitirme formar parte de sus estudiantes

A la Universidad Panamericana

Por abrirme sus puertas

A la Facultad de Pedagogía

Por el apoyo a este proyecto académico

Agradecimientos

A la Dra. María Del Carmen Bernal por ser como directora apoyo y amiga de los que trabajamos en la Facultad de Pedagogía de la Universidad Panamericana.

A Lucina por su cariño y consejo en estos años de compartir el espacio de trabajo.

Ana Tere gracias por estar al pendiente .

A Isabel por echarme porras.

A Magui y Mony Villareal por ser compañeras del mismo dolor.

Al grupo de la coordinación Sara, Jorge, Ingrid y Ara, sin ellos no podría haber avanzado.

Si diera las gracias a toda la gente que quiero, resultaría más páginas que la misma tesis es por esto que sólo los nombro y si olvidé a alguien, recuérdemelo y pido de antemano disculpas.

Tita, Dra. Marveya, Maru, Sra. Vicky, Sra. Belí y Sra. Amelia, Maru, Clau Kaim, Rebeca, Mariel, Cesar y Paulinita.

A mi familia.

A la familia de Gabo.

A todos mis compañeros de la Facultad de Pedagogía.

Índice

Introducción	1
 Capítulo I	
Apuntes sobre la comunicación interpersonal	6
 Capítulo II	
Los apoyos tradicionales de la comunicación interpersonal: la carta, el telégrafo, el teléfono y el fax	40
2.1 La carta	41
2.2 El telégrafo	56
2.3 El teléfono	61
2.4 El fax: la forma escrita del teléfono	77
 Capítulo III	
Los apoyos de la convergencia tecnológica a la comunicación interpersonal: correo electrónico, conversación electrónica y videoconferencia	85
3.1 El correo electrónico	95
3.2 La conversación electrónica	106
3.3 La videoconferencia	109
 Consideraciones finales	118
 Fuentes de consulta	122

Introducción

Los fenómenos de la comunicación y las relaciones interpersonales ofrecen múltiples y complejos comportamientos. Éstos siempre han constituido un campo central de investigación. Es por ello que desde los clásicos griegos hasta nuestros días se han presentado como objeto de estudio para diferentes disciplinas entre las que destacan la Antropología, la Psicología, la Sociología y más tarde las Ciencias de la Comunicación, por citar algunas.

El fenómeno de la comunicación siempre ha constituido un campo central de actuación humana, el hombre preocupado por optimizar dicho proceso se ha visto a la tarea de crear y usar diversos medios. Actualmente los avances de la ciencia han llegado al punto en cual dicho fenómeno se presenta desbordado por las innovaciones tecnológicas. El hombre ha pasado del lenguaje primitivo basado principalmente en lo no verbal al mediado por las tecnologías.

Actualmente, sin duda hay un auge cada vez mayor del uso de las tecnologías en la vida cotidiana de los individuos, principalmente, en las grandes ciudades. El uso de diferentes medios de comunicación en la vida cotidiana de los individuos influye en la forma como se relacionan entre sí.

Estos hechos nos motivaron para realizar el presente trabajo de investigación, en donde se trata de sistematizar el proceso de comunicación interpersonal en diversos modelos.¹

El título de esta tesis: ***Modelos de comunicación interpersonal mediada y a distancia: de la conversación cara a cara a la interacción digital***, tiene

¹ El modelo pretende representar la realidad describiéndola y simplificándola a través de una representación simbólica.

como hilo conductor la descripción del proceso comunicativo interpersonal con distintas mediaciones.

Las diferentes tecnologías conviven en espacio y tiempo con las anteriores, sin llegar a desaparecer, muy por el contrario se complementan. Así todos estos medios de comunicación coexisten y tienen mecanismos propios para actuar en el proceso comunicativo, pues las tecnologías no son inventos surgidos ahora como novedad, por el contrario, existen desde que el hombre se propuso crear instrumentos para el desarrollo de sus sociedades.

Específicamente en el proceso comunicativo humano las tecnologías pueden ampliar los espacios de comunicación interpersonal. La aportación de este trabajo es: presentar las posibilidades de cada medio en el modelo propio.

Para algunos la comunicación interpersonal se logra cara a cara, en este trabajo se busca argumentar por un lado, la existencia del proceso comunicativo interpersonal mediado por instrumentos artificiales, y por el otro, que dichos instrumentos conocidos como medios son un componente fundamental del proceso.

Este trabajo parte del siguiente supuesto: El acceso a los medios de comunicación interpersonal depende de las formas de actuación individual, de los diferentes códigos y contextos como el hogar, la escuela y el trabajo por citar algunos y del cambio en la concepción de tiempo-espacio en la que hemos estado acostumbrados a interactuar.

Las nuevas tecnologías sólo han expandido una función, la de comunicarse, que es esencial, permanente e inherente a la naturaleza social del hombre. Los nuevos medios...sólo han venido a ampliar una capacidad preexistente y a facilitar una función esencial, no a engendrarla. Por lo tanto...el problema esencial sigue siendo la comunicación interhumana.²

² Antonio Pasquali, *Comprender la comunicación*, p. 36.

Específicamente la comunicación interpersonal se puede definir como el intercambio simbólico de mensajes, en donde existe una puesta en común de dos singularidades. Ésta se da en todo momento que existe una relación entre hombres.

Pero cuando hablamos de comunicación interpersonal mediada, podemos hacer referencia a varios medios que pueden ir desde el lenguaje hasta el uso de la computadora pasando por el teléfono, y uno más antiguo como la correspondencia tradicional.

Así, la inquietud de esta tesis se amplía a otros medios decidiendo hacer un trabajo sobre ¿cómo el modelo de comunicación interpersonal se ha ido modificando por los distintos medios inventados por el hombre?

De esta manera, es una realidad la incorporación de las tecnologías en el proceso de la comunicación interpersonal, pero cuáles pueden ser sus implicaciones en el modelo comunicativo, ello se abordará en los diferentes capítulos.

En el capítulo uno se habla del proceso primario de toda relación humana: la comunicación interpersonal. Ello basado en la conformación del ser humano como individuo bio-psico-social.

El hombre como ser individual determinado por sus características biológicas, es decir, la herencia genética, el desarrollo de los procesos psíquicos y por último las relaciones sociales.

Después, en este mismo capítulo se abrió un apartado para desarrollar los componentes del proceso de comunicación interpersonal cara a cara.

El segundo capítulo muestra el modelo de comunicación interpersonal mediado³ por desarrollos a los cuales le hemos denominado como tradicionales.

En el tercer capítulo se exhibe el modelo de comunicación interpersonal cuya mediación son las nuevas tecnologías, específicamente el correo electrónico, la conversación electrónica o **chat** y la videoconferencia.

En el caso que nos ocupa se sabe que las tecnologías han rebasado ámbitos para lo que en un principio fueron creadas y están siendo utilizadas en otros espacios, en este trabajo nos interesa el uso de las mismas principalmente en el ámbito de la comunicación interpersonal.

Las tecnologías han sido creadas por el hombre y para el servicio del mismo, así, el uso de éstas dependerá de cada persona, es decir, detrás de las tecnologías de la comunicación y la información se encuentra el individuo como ser pensante con voluntad propia la cual lo lleva a proceder movido por diversos fines a plasmar su pensamiento y comunicarlo a otros, por ello se debe tener muy claro cuál es el principal fin del uso de las tecnologías en el proceso de comunicación.

Retomando lo anterior este trabajo parte de la hipótesis siguiente: El uso de medios apoya la interacción entre los individuos y facilita la comunicación interpersonal.

Por otro lado, el objetivo general de este trabajo fue analizar el proceso de comunicación interpersonal a la luz de diversos medios, para ello se cumplió con los siguientes objetivos particulares:

³Algunos autores le llaman comunicación intermedia. Ésta se sitúa entre la comunicación interpersonal y la masiva. Los medios de los que se vale son, entre otros, el teléfono, el teletipo, la estación radiotelegráfica móvil, la radiofonía, el radar, el satélite, las películas familiares, etcétera. Se distingue por la presencia de un instrumento técnico que, las más de las veces, se emplea en condiciones restringidas en que intervienen participantes identificables. Héctor Maldonado, **Manual de comunicación oral**; p.49.

- ❖ Presentar los modelos clásicos de comunicación interpersonal.
- ❖ Conocer características de cada uno de los medios en apoyo a la comunicación interpersonal (correo tradicional, teléfono, fax, telégrafo, correo electrónico, conversación electrónica y videoconferencia).
- ❖ Vincular esas características específicamente con la comunicación interpersonal.

En cuanto a la metodología, esta investigación es de tipo monográfico-descriptivo pues sólo trata de mostrar el comportamiento y modificación de los modelos de comunicación interpersonal mediada por diversos instrumentos. Para la realización del mismo se utilizaron las técnicas de investigación documental, en donde se hizo la revisión de trabajos que manejaran el tema de comunicación interpersonal, medios de comunicación y nuevas tecnologías.

Finalmente el por qué de esta investigación se sostiene en la preocupación por analizar las formas mediante las cuales el hombre logra establecer el proceso primario de intercambio de mensajes, nos referimos a la comunicación interpersonal, en este caso mediada por los innumerables artefactos existentes en la actualidad.

Lo anterior surge de la inquietud por apoyar otros procesos de relación los cuales son importantes en la persona pues conociendo los factores importantes en la comunicación se pueden conocer los factores influyentes en otros procesos de relación dejando este trabajo como un antecedente de otro proyecto futuro el cual los involucre.

I. Apuntes sobre la comunicación interpersonal

En esta parte del trabajo se pretende describir la complejidad del proceso de comunicación interpersonal¹ cara a cara en sus rasgos comunes, esenciales y distintivos.

El término comunicación ha sido ampliamente discutido a nivel semántico, sin embargo, en este trabajo entendemos que no se puede dar una definición sin antes analizar cada uno de los componentes del proceso.

Pensemos en el modelo básico de comunicación y analicemos cada uno de sus elementos. Una persona envía un mensaje a otra la cual da respuesta al mismo.

Figura 1



El modelo anterior representa de manera simplista a la comunicación interpersonal cara a cara, sin embargo, cada uno de sus componentes es más complejo de lo que a simple vista se puede observar en el anterior esquema.

¹ La relación sostenida entre dos personas a través del proceso de comunicación interpersonal se le denomina conversación o diálogo. Éste es la base de las relaciones interpersonales.

El **ser humano** en su papel de emisor o receptor es el primer componente del modelo. Éste se entiende como una entidad biopsicosocial la cual actúa como unidad resultando imposible separarlos.

Todas las manifestaciones humanas tienen el sello de dicha tríada, el componente natural, en los aspectos biológicos; el psicológico² en el mundo privado y el social³ en la interacción con los otros, los dos últimos a partir del mundo simbólico que caracteriza a la persona.

Así, ninguno de los componentes humanos son compartimentos estancos, pues el psicosocial se revierte en la naturaleza física y ésta, si bien no determina, sí condiciona las manifestaciones del primero.

...El hombre es el único ser viviente capaz de ejecutar y auto poseer un movimiento, cuyo fin se propone él mismo. Pues, aun cuando en su vida vegetativa y sensitiva (expresiones inferiores de auto posesión) sus operaciones de mantenimiento, crecimiento, generación y sensación se dan intrínsecamente en **razón de su funcionalidad biológica...Cuando en la** respuesta hay intención y sentido, esa acción del hombre se convierte en actividad humana, lo cual se evidencia en el hecho de que dichas funciones se realizan dentro de marcos normativos de determinadas formas de cultura y de civilización.⁴

Como manifestación del comportamiento humano la comunicación se adscribe en lo individual a pesar de su origen en lo colectivo; pues el hombre es un ser singular pero responde a realidades sociales.

Como ser vivo⁵, el hombre necesita del contacto con el mundo circundante en el cual subsiste, para ello trabaja a partir de diversos procesos químico-biológicos permitiendo a los órganos internos y los externos actuar conjuntamente.

² Los sentidos humanos configuran la conciencia y experiencias de cada ser humano.

³ Los seres humanos somos sociales por naturaleza, no podemos vivir solos ni aislados de los demás. Quien nos ayuda a las relaciones sociales es la comunicación, pues sin ésta no puede constituirse ni sobrevivir ninguna sociedad.

⁴ Georgina Paulín Pérez, *Hacia la construcción social: Lenguaje y sociedad*, p. 29.

⁵ Entiéndase como la parte biológica.

El órgano interno encargado de organizar la información recabada del exterior es el cerebro⁶, la manera de lograr incorporar los datos a éste es por medio de los sentidos.

En el hombre, recepción y emisión de señales son funciones de los sentidos. Por lo tanto, se puede distinguir de modo plenamente significativo un sentido visual, auditivo, olfativo, gustativo, táctil, térmico, etcétera, donde, a su vez, cada uno de estos sentidos pueden ser portadores de señales. Así pues, las condiciones fisiológicas de la sensibilidad se podrían designar eventualmente como un tipo de código innato mínimo de condiciones formales para la comunicación humana.⁷

Figura 2



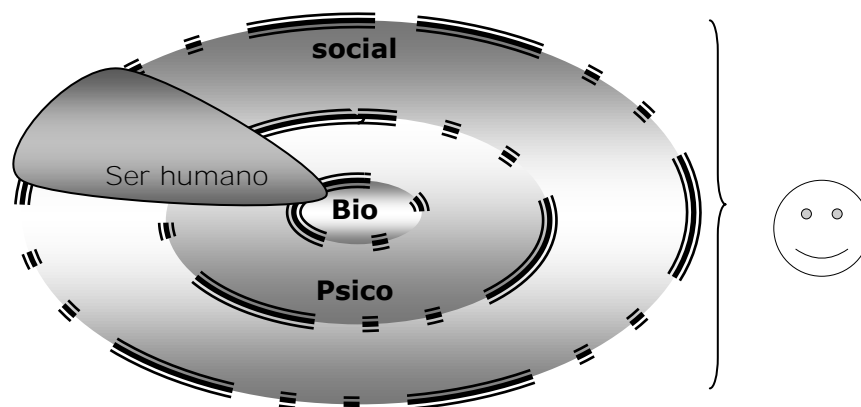
Realizado por Claudia Fabiola Ortega Barba

Sin embargo, como ya se ha esbozado, mucho más allá de la mera integración biológica con su mundo circundante, el hombre establece relaciones con otros, dicha relación se basa en elementos como la psique y al entorno sociocultural dándole un significado individual a lo apropiado a través los sentidos. Esta unidad manifiesta entre los diversos componentes del ser humano se muestra en el siguiente modelo:

Figura 3

⁶ Según Richar Ellis y Ann McClintock los órganos sensoriales pueden compararse con receptores que están preparados para recibir información, mientras que el cerebro podría considerarse como un mecanismo de control que convierte la información en inteligible.

⁷ Jaime Goded, *Antología sobre la comunicación humana*, p. 142.



Realizado por Claudia Fabiola Ortega Barba

Depende el momento en el cual se encuentre la persona, uno de los componentes predominará sobre los otros. Cada persona elige quién será su interlocutor y sabe el tipo de relación guardada con el otro, puede ser una relación amistosa, de trabajo, fugaz, filial y amorosa, entre otras. Un elemento importante en cuanto a la relación entre los interlocutores es la percepción interpersonal de uno sobre otro. Es decir, la formación de valoraciones, opiniones y juicios los cuales el individuo va formándose de los demás.

Una segunda consideración sobre el ser humano, como primer elemento del modelo de comunicación, es el doble papel desempeñado por éste en el proceso comunicativo: emisor-receptor.

Lo anterior nos hace reflexionar sobre la manera de nominar a quien inicia y termina el proceso. Como ya se mencionó el emisor-receptor, no es un ente estático, muy por el contrario, resulta ser altamente dinámico, es por ello pertinente llamarlo actor.

[La relación comunicacional se da a partir de una relación biunívoca la cual] sólo es posible cuando entre los dos polos de la estructura relacional (Transmisor-Receptor) rige una ley de bivalencia: todo transmisor puede ser receptor, todo receptor puede ser transmisor.⁸

⁸ Antonio Pasquali, *Comunicación y cultura de masas*, p. 49.

Según Antonio Pasquali el emisor-receptor tiene una doble tensión dialéctica: una externa dada por la conmutabilidad entre ambos y la otra intrínseca la cual refleja una situación contradictoria al interior del comunicante.

En torno al mismo tema sobre la figura del emisor-receptor Jaime Goded escribe:

...para el establecimiento de una relación comunicativa son necesarios, al menos, dos interlocutores....Resultará que ambos interlocutores se pueden caracterizar por distintas tareas. Pues en la respectiva relación comunicativa uno de ellos representa siempre al emisor, y el otro, al receptor. Puede ocurrir, naturalmente, que el emisor se convierta en receptor y que el receptor comience a emitir...⁹

En este trabajo, dependiendo del lugar que la persona ocupe en el proceso comunicativo se le ha de nominar actor 1, cuando cumpla la función de emisor, y actor 2 la de receptor.

Cuando la persona se ubica como actor 1, inicia el proceso, pero si se sitúa como actor 2, cierra el ciclo a partir de la retroalimentación (*vid infra* p.31). Cuando no se da esta última se puede deber a problemas en el proceso denominados como interferencia¹⁰ (*vid infra* p.28).

La persona maneja distintos procesos biopsicosociales internos y externos interconectados entre sí para comunicarse con el otro dependiendo del papel en el cual se ubique: actor 1 y 2.

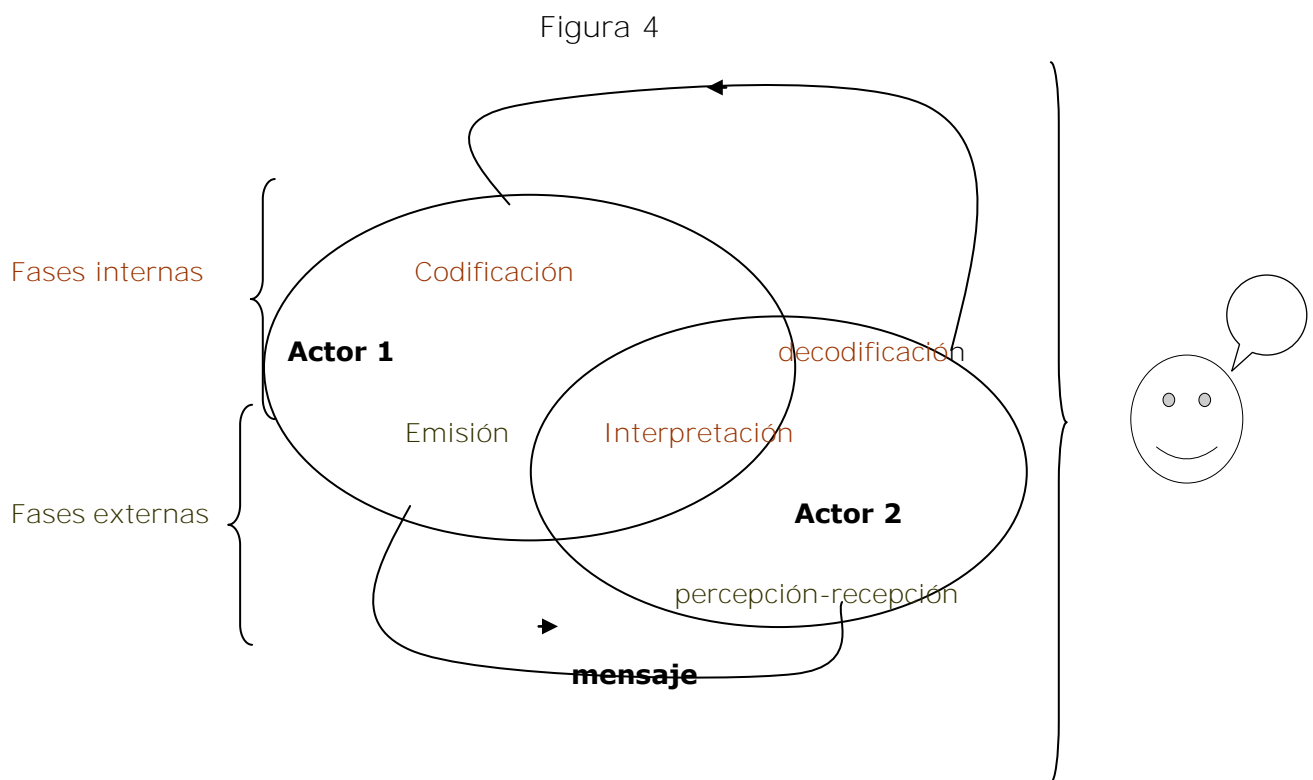
La fase interna del actor 1 la denominaremos como codificación, mientras que la externa le daremos el nombre de emisión. En el actor 2, la fase

⁹ Jaime Goded, *Antología sobre la comunicación humana*, p. 138.

¹⁰ Shannon y Weaver toman el problema de ruido mecánico del modelo de comunicación máquina-máquina y lo extrapolan a la comunicación humana. En este trabajo se entenderá como ruido al fenómeno mecánico e interferencia los problemas de la interacción humana para la comunicación a partir de la tríada biopsicosocial, es decir la interferencia se puede deber a un problema físico, social y/o psicológico

externa se le nomina recepción y la interna decodificación, para cerrar el ciclo comunicativo el actor 2 debe utilizar la fase externa de la emisión convirtiéndose así en actor 1, intercambiando los roles.

Basados en el modelo de Wilbur Schramm sobre la comunicación interpersonal y el procesamiento interno del mensaje en el comunicador (actor 1) y el perceptor (actor 2) confeccionamos el siguiente modelo en donde intentamos expresar las fase del actor 1 y 2 antes mencionadas:



Realizado por Claudia Fabiola Ortega Barba

¿Cómo trabaja la persona en estas fases?, como actor 1 cumple la función de unidad emisora, quien necesita de información previa obtenida del entorno, la experiencia personal, el código lingüístico y el código cultural compartido; para ingresar a un proceso de codificación.

El proceso de codificación también está influenciado por la tríada biopsicosocial de la persona. En la parte biológica el hombre utiliza el cerebro el cual hace de codificador, los impulsos procedentes de ese órgano envían información a otras partes del cuerpo humano como lo son el sistema muscular, el aparato respiratorio y el aparato de fonación, este último envía la señal a través del aire y es captada por el oído externo e interno, hasta llegar al cerebro del actor 2.

En términos psicológicos y sociales, específicamente, las experiencias personales, valores, prejuicios e información previamente obtenida, por citar algunos, para codificar un mensaje, el actor 2 recopila la información recibida y la procesa a través de diversos procesos de pensamiento¹¹ para después almacenarla a través de uno de éstos denominado como memoria¹².

...dos aspectos de la psicología que son fundamentales en el proceso de comunicación: los valores que profesamos y las actitudes que adoptamos para expresar esos valores en nuestra conducta verbal y no verbal... El oyente o lector [actor 2] tiene a su vez un conjunto de actitudes y valores, y tenderá a interpretar nuestras actitudes basándose en las suyas propias.¹³

Como unidad receptora, es el actor 2, quien admite información a través del proceso perceptivo¹⁴ éste se encuentra interconectado a otro

¹¹ También denominados como operaciones de pensamiento destacan: la percepción, la observación, la interpretación, el análisis y la síntesis, la asociación, la clasificación, la comparación, la retención, la deducción e inducción, la generalización, la evaluación y la expresión por citar algunos.

¹² La memoria es la capacidad humana de evocar información previamente obtenida y para su estudio ésta se divide en tres fases: adquisición, almacenamiento y recuperación.

¹³ Richard Ellis y Ann McClintock, *Teoría y práctica de la comunicación humana*, p.35.

¹⁴ La palabra percibir apunta al proceso de obtener información a través de algunos filtros. Así, entendemos por percepción al proceso activo de recepción de impresiones exteriores a través de los sentidos. La percepción es el primer paso para la interpretación de la realidad, pues ayuda al hombre a extraer información guiada por datos, variables emocionales y motivacionales, esquemas cognitivos como la experiencia y la memoria y el contexto social.

nominado como asociación¹⁵; ambos están regidos e influenciados por el entorno simbólico, es decir, cada ser humano recibe información percibiéndola de manera distinta según sus experiencias, conocimientos y sentimientos. Por ejemplo al observar la siguiente imagen, ¿qué se puede captar?

Figura 5



Tomada de internet en la siguiente dirección
<http://www.santiagocollege.cl/english/proyecto/asignaturas/filosofia/tok/>

Algunos podrían contestar: un rostro, otros harían referencia al músico, la respuesta dependerá en gran medida del conocimiento previo, si el observador nunca ha visto un saxofón, entonces seguramente no encontrará al músico.

Retomando la emisión, como proceso externo funciona de acuerdo con una etapa previa de tipo interno la codificación¹⁶. El ciclo se completa con la etapa externa de la recepción la cual se vale de la decodificación¹⁷ para después cerrar el ciclo con la emisión.

¹⁵ Entendemos por asociación la relación o vinculación de conceptos, sentimientos o ideas a partir de puntos en común.

¹⁶ Llamamos codificación al proceso de elegir, consciente e inconscientemente, símbolos lingüísticos y culturales para formar un mensaje.

¹⁷ La decodificación es el proceso por el cual se le da significado a los símbolos recibidos, es decir, el entendimiento de la información por parte del actor comunicativo. Así el decodificar un mensajes es el proceso por el cual los componentes biosicosociales del

Ambos procesos se valen además de la interpretación¹⁸, tanto el actor 1 como el 2 son interpretantes racionales a partir de un elemento común denominado código.

El **código** es el vínculo entre los actores del acto comunicativo, pues cuando la persona confecciona un mensaje, éste finalmente es para ser enviado a través de mecanismos como la expresión verbal o la no verbal, cerrándose el círculo comunicativo.

Así, el proceso de comunicación entre seres humanos presupone un sistema de significación como propia condición necesaria para el intercambio de mensajes.

Por cuestión de análisis podemos dividir dicho sistema de significación en dos: por un lado el código cultural, y por el otro el código lingüístico. Para que el actor 1 pueda comunicar el mensaje correctamente es necesario que, tanto en el momento de la emisión como en el momento de la recepción por parte del actor 2 se haga referencia a mismos códigos. El tratamiento del mensaje vuelve hacer notar la conformación triádica humana, pues todo mensaje es individual¹⁹, en el sentido de encontrarse estructurado de acuerdo a las experiencias propias de cada actor, según la apropiación del código cultural y del lenguaje. Ahora bien el factor de

actor 2 construyen un sentido de la información recibida a través del proceso de comunicación interpersonal, este es un mecanismo de reconocimiento y de atribución de sentido, lo cual es parte esencial de dicha relación.

¹⁸ La interpretación es la asignación de significado que cada persona le da a un hecho, fenómeno o situación, según la experiencia y el código cultural. Muchas veces en el proceso de comunicación el actor 2 efectúa una interpretación del mensaje disconforme con la intención del actor 1 y con la forma en que este último había previsto se llevaría a cabo la decodificación, a este fenómeno Eco lo denomina decodificación aberrante.

¹⁹ Según Berlo, se puede definir al tratamiento de un mensaje como las decisiones que toma la fuente de comunicación (actor 1) al seleccionar y estructurar los códigos y el contenido de un mensaje.

unión entre lo individual y lo social se le ha denominado como código cultural.

Para definir al código cultural retomemos la siguiente cita: "Todos los miembros que pertenecen a una comunidad están relacionados entre sí por un patrimonio común de símbolos, hábitos sociales y culturales: comparten ese patrimonio y lo utilizan para mantener y crear esas formas **de relación social...**"²⁰ Lo anterior nos permite dilucidar que cada estructura social permite o no de manera implícita o explícita manejar diversos temas.

Las normas del grupo se extienden a todos los aspectos del decir: desde el tema hasta la forma. Cada grupo se aísla más y más de los demás grupos por la retroalimentación que hace de sus propias normas, haciéndolas cada vez <<más suyas>>, hasta el punto de que, en determinados momentos del desarrollo histórico de la sociedad, no se puede decir que hay un lenguaje sino lenguajes, que se hablan simultáneamente en la misma comunidad.²¹

El código cultural en la persona es *a priori*, interno y subjetivo. El primero se encuentra dado por información anterior suficiente, es decir, circunstancias experimentadas por cada actor a lo largo de la vida como producto de la socialización. Éste hace referencia a lo interno, a la parte psicológica o subjetiva del individuo y se divide en dos: afectivo y cognitivo. En el afectivo intervienen los sentimientos y emociones de cada persona; el cognitivo se conforma por el grado de conocimiento, experiencia, preparación y desarrollo mental.

Desde el punto de vista psicológico y social, el ser humano desarrolla un sistema de valores el cual hace al hombre tener ciertas actitudes y prejuicios que lo encaminan a etiquetar y clasificar a los otros. Ello a partir

²⁰ Pedro Montaner y Rafael Moyano, *¿Cómo nos comunicamos?: Del gesto a la telemática*, p. 18.

²¹ Carlos Castilla Del Pino, *La incomunicación*, p. 29.

de distintas interpretaciones personales, aquí surge el concepto de estereotipo.

Al principio nuestro sistemas de valores son bastante simples. Los objetos, acontecimientos o personas que nos producen placer, tienen un valor positivo para nosotros y los consideramos buenos. Los que nos producen daño o no son provechosos, tienen un valor negativo y los consideramos malos. Gradualmente comenzamos a hacer distinciones entre más o menos bueno...²²

El medio en donde se ha desarrollado cada ser humano, la sociedad a la cual pertenece y el ambiente cultural condiciona el modo de interrelación y el tipo de comunicación a establecer entre las personas, esto se denomina marco de referencia y está determinado por todas las experiencias previas de los actores a un determinado proceso interpersonal, las cuales le permiten dar un significado al mensaje.

El código cultural de los actores permite a éstos codificar, decodificar e interpretar los mensajes de manera propia, de esta manera, el significado está sujeto a la interpretación personal.²³

En cuanto al código lingüístico, éste es parte del código cultural cuando se pasa del lenguaje a la lengua. Así, la persona necesita de un elemento común al género humano el cual le permita el entendimiento con los otros, a este componente se le denomina lenguaje, cabe recordar que éste no se manejó en el primer modelo de comunicación (*vid infra* p. 6).

El ser humano tiene la capacidad innata del lenguaje²⁴ estructurado, la cual incluye tanto la facultad del pensamiento como las posibilidades físicas para la externalización e internalización de mensajes.

²² Richard Ellis y Ann McClintock, *Teoría y práctica de la comunicación humana*, p.38.

²³ El código cultural de los actores el cual influye en el acto comunicativo es denominado por Lucien Goldman como: información anterior suficiente, condiciones psicológicas adecuadas, conciencia posible y conciencia crítica.

²⁴ Según Ferdinand de Saussure el lenguaje es una facultad común a todos los hombres.

Así, el individuo a partir del nacimiento está preparado para emitir y recibir información, sin embargo, igualmente a todas las capacidades humanas, esta potencialidad se desarrolla en concordancia con las exigencias de la interacción social, porque es la cultura (entorno simbólico) producto de esa sociedad quien le da significación a cada manifestación y comportamiento humano.

El lenguaje, que en un principio forma parte de la dotación biológica de la especie humana, desempeña un papel fundamental en la comunicación social...

...el lenguaje es de entrada un legado biológico...El niño puede aprender a hablar porque está predispuesto genéticamente...Para aprender a hablar basta con vivir en un medio en el que se hable...²⁵

Según Carlos Castilla del Pino el lenguaje es una herramienta social la cual permite una comunicación parcial a la que denomina entendimiento²⁶ y una comunicación posible²⁷, pues, él dice:

"...cada estructura social permite implícitamente hablar de determinados temas, lo cual supone, la no-permisión de hablar de muchos otros, es decir, no comunicamos todo lo comunicable a través del lenguaje, específicamente el verbal".²⁸

El lenguaje se puede considerar como un medio de comunicación natural²⁹ auxiliado por canales naturales como lo son los sentidos. Todos los

²⁵ Philippe Breton, *La explosión de la comunicación*, p. 15.

²⁶ El entendimiento para Castilla Del Pino es una forma de comunicarse, en el plano de lo permisible, sin embargo, consideramos que esta permisibilidad depende más del interlocutor (actor 2) y de la relación que el actor 1 tenga con este primero. Es decir hay permisibilidad macrosocial y microsical. Esta última es determinante para la comunicación.

²⁷ Para Carlos Castilla Del Pino la comunicación no existe, por ello más que hablar de ésta, habla de la incomunicación, sin embargo, en este trabajo nosotros entenderemos a la comunicación lo que este autor maneja como entendimiento.

²⁸ Carlos Castilla Del Pino, *La incomunicación*, p 24 y 25.

²⁹ Ello a pesar de su convencionalidad. El atributo natural se reserva a los órganos humanos referentes a lo sensitivo. Éstos siempre ocupan los extremos de una relación de comunicación, aún cuando medien innumerables medios artificiales.

lenguajes humanos son significantes y en general todo signo es capaz de estimular a un actor ² siendo el vehículo de un significado y un sentido, ejemplo de ello es los lenguajes hablados³⁰, los lenguajes visuales, entre otros. Pero la función primaria de todo signo en su componente significativa es la de hacer referencia a un concepto o significado y comunicarlo.

Así, podemos afirmar: según el tipo de relación a entablar, será el estilo de lenguaje a utilizar, existen dos principalmente: el coloquial y el formal.

El primero es un estilo común de la lengua en donde no se toma en cuenta las reglas explícitas del código lingüístico ni el significado correcto de las palabras.

Este tipo de lenguaje se habla o escribe en un ambiente informal y es el más popular. El lenguaje coloquial, también denominado común, está lleno de modismos o términos populares comunes a las mayorías.

El estilo coloquial es regionalista con expresiones que han sido aceptadas por quienes las hablan. El estilo coloquial es propio de todo un país, es aquel en el que la comunicación interpersonal se efectúa con un lenguaje fluido y fácil, en el que se emplean palabras de uso común; en este estilo el diálogo es franco, se entabla entre dos o más personas a nivel informal y sin estructuras.³¹

El formal es utilizado en situaciones formales como puede ser una reunión de trabajo o académica, un evento científico, científicos o artístico, un compromiso social, por citar algunos.

³⁰ El lenguaje hablado es un conjunto de signos convencionales los cuales permiten la abstracción. Los signos verbales según Pasquali inducen a una interpretación primaria de tipo racional, es decir, a una operación de desentrañar el significado del mensaje en el signo-palabra. Según este autor el **verbum**, en su poder omnisignificante puede abarcar todo lo pensable.

³¹ Ignacio Méndez Torres, *El lenguaje oral y escrito en la comunicación*, p.84.

Este tipo de lenguaje es rico en cortesías sociales y el discurso se prepara de antemano. Aquí las palabras buscan su propio valor y quienes las usan poseen conciencia del significado de las mismas.

Independiente del estilo, en la comunicación interpersonal existen dos tipos de lenguaje: no verbal y verbal, el primero carece de un sistema explícito de codificación culturalmente regulado.

Además cuenta con mayor peso emotivo, éste permite al hombre emitir y recibir mensajes a través de signos distintos al lingüístico, pues el ser humano, no nace hablando, mucho menos escribiendo, sin embargo, mantiene una relación con sus semejante a través de aquél.

En el desarrollo humano al lenguaje no verbal se le añade el verbal, este último se encuentra regulado por la gramática de cada lengua configurada por los distintos grupos culturales y apropiado por cada grupo y cada individuo.

El lenguaje verbal trabaja a partir del signo lingüístico compuesto por un significante, un significado³². El primero se refiere a la imagen acústica o

³² El problema del significado ha sido uno de los elementos más discutidos en el proceso de comunicación humana. Esta discusión ha permitido avanzar en los modelos comunicativos pasando por el informacional, el semiótico-informacional, y el semiótico-textual. El primero habla de una actividad comunicativa representada en la transmisión de un contenido semántico fijo entre dos polos asimismo definidos encargados de codificar y decodificar el contenido según las restricciones de un código a su vez establecido, éste hablaba de una comunicación lineal, funcionando para las máquinas. El segundo habla de una transmisión de la información unida al funcionamiento de factores semánticos; señala como elemento constitutivo de la comunicación su intrínseca naturaleza de proceso negociador en cuya determinación intervienen de manera simultánea distintos órdenes de factores y el tercer modelo habla de un código multiforme según las características biosociales de los actores del proceso, en este modelo se difumina el sentido literal del mensaje.

palabra³³, el segundo es la imagen u objeto mental, es decir, el concepto creado por ésta.

El lenguaje no verbal es complemento de lenguaje verbal pues ayuda a: añadir, corregir, confirmar, contradecir, interactuar, modificar, regular, remarcar y sustituir el mensaje manejado por cada uno de los actores.

En situaciones de interacción cada integrante envía diferentes tipos de **comportamiento no verbal (CNV)**...el CNV está basado en los movimientos del cuerpo, de la cara, de las manos, en la disposición espacial que asumen los cuerpos de los integrantes, en la entonación de voz, en el ritmo y las inflexiones del discurso. Existe también toda una serie de CNV implícita en cada contexto interaccional: nos referimos al conjunto de reglas que ofrecen la clave comunicativa de cada situación interaccional.³⁴

Así, el encuentro cara a cara entre un actor 1 y un actor 2 utiliza los dos tipos de lenguaje antes mencionado permitiendo la verificación inmediata del mensaje. Este fenómeno se da en mayor medida en la comunicación informal.

Existen distintas manifestaciones del lenguaje no verbal, destacan tres: el cuerpo, los objetos y los sistemas paralingüísticos.

1. El primero se refiere al aspecto físico del ser humano incluyendo la apariencia física, el movimiento, gestos, postura, mímica, ademanes, contacto visual, actitud y proximidad o uso del espacio físico; por citar algunos.
2. El segundo concierne a lo suntuario como: vestido, maquillaje y alhajas.

³³ Las palabras son complejos sistemas de metáforas y símbolos que traducen la experiencia en nuestros sentidos pronunciados o exteriorizados. (McLuhan, **Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano** p. 78).

³⁴ Pio E. Ricci Bitti y Santa Cortesi, **Comportamiento no verbal y comunicación**, p. 24.

3. El tercero hace referencia suprasegmentales como: tono, dicción, volumen, ritmo, emotividad, énfasis y silencio.

Por otro lado, una de las manifestaciones del lenguaje es la lengua, ésta se concibe como el código³⁵ común a un grupo, es decir, un sistema vernáculo compuesto de reglas gramaticales y producto de convenciones sociales arbitrarias, cuyo objetivo es regir el idioma³⁶. **La lengua es “un producto social de la facultad del lenguaje”.**³⁷

La lengua como un conjunto de signos conformado por un código³⁸ de comunicación permite la relación de lo biológico, lo psicológico y lo social del hombre, aquí se vuelve a manifestar la unidad trinitaria del individuo. El cerebro como órgano biológico obra como almacén y transmisor de las percepciones, conocimientos y experiencias psicológicas y sociales, a través del lenguaje.

Cuando el lenguaje se convierte en una convención con la lengua presenta una doble relación con la cultura; por un lado, es producto de ésta pues se

³⁵ Según Eco existe una diversidad de códigos o bien reglas de competencia y de interpretación, según las distintas situaciones socioculturales. Y el mensaje tiene una forma signifiante que puede ser llenada con los distintos significados, siempre que existan distintos códigos que establezcan reglas de correlación entre determinados significantes y significados. Y en el caso de que existan códigos de base aceptados por todos, se darán diferentes subcódigos. *Apud* Mauro Wolf, ***La investigación de la comunicación de masas: crítica y perspectivas*, p.140**

³⁶ Los idiomas son códigos; cada uno de ellos contiene elementos (sonidos, letras, palabras, etcétera) que están dispuestos en determinados órdenes y no en otros. Todo aquello que posee un grupo de elementos (un vocabulario) y es un conjunto de procedimientos para combinar esos elementos en forma significativa (sintaxis) es un código. (David K. Berlo; ***El proceso de comunicación: introducción a la teoría y a la práctica*, p.45)**

³⁷ Ferdinand de Saussure, ***Curso de lingüística general*, p.51.**

³⁸ El código se compone de signos en relación con significados, para lograr eficacia en la comunicación los símbolos utilizados por cada actor deben ser mutuamente compartidos. **“...Habrà que exigir más bien que, allí donde exista emisor y receptor, se añada como tercer presupuesto la posibilidad de que establezcan una relación entre ellos. Esto evidentemente puede ocurrir sólo cuando emisor y receptor estén en la situación de entenderse entre sí, deben disponer del mismo repertorio de señales” (Goded, *Antología de la comunicación humana*, p.138.)**

manifiesta como un sistema y estructura de signos *a priori*, de modo que la sociedad se parece a una repetición de normas lingüísticas las cuales permiten el *statu quo*; y por el otro, es depositario del entorno simbólico, porque contiene a la realidad postulada por él mismo, es decir, la lengua es modeladora en la organización de la vida cotidiana.

El lenguaje verbal se divide en dos tipos: oral y escrito, el primero se cristaliza en la pronunciación de palabras las cuales se pueden escuchar; en tanto, el segundo se ve reflejado en la escritura³⁹ y lectura de caracteres. Todas las sociedades conocidas utilizan mucho más la expresión oral que la escrita, así, la primera aparece como un factor importante en la comunicación humana pues trasmite la cultura del grupo y crea la historia del mismo. Recordemos que todas las culturas tribales empezaron siendo orales⁴⁰ y se afianzaron a través de ello.

Así, tanto el lenguaje como la lengua ayudan para la conformación individual de mensajes a dicha conformación se le denomina habla, ésta es la apropiación lingüística que cada persona hace de un código común a partir de la trinidad humana ya antes mencionada.⁴¹

El habla es, la apropiación individual de la lengua o la parte individual del lenguaje en donde interviene, inclusive, la fonación. Ambas, tanto la lengua como el habla están íntimamente ligadas y se suponen recíprocamente pues la primera es necesaria para que la segunda sea inteligible y produzca sus efectos y la última es forzosa para que la primera se establezca dentro de un código cultural específico.

³⁹ La escritura traduce el pensamiento y deja plasmadas ideas de la expresión verbal, por ser la representación del pensamiento o de la palabra mediante signos.

⁴⁰ La palabra hablada en la comunicación interpersonal implica todos los sentidos.

⁴¹ El habla es la actualización psicológica, por parte del sujeto social a través del receptáculo codificado que es la lengua.

Lengua	Habla
Código	Codificación de un mensaje
Potencial	Apropiada
Social	Individual y grupal
viva	Efímera

Realizado por Claudia Fabiola Ortega Barba

El lenguaje es el medio natural para confeccionar y transmitir mensajes, el mensaje, tercer elemento del proceso comunicativo, se entiende como forma significativa trasmisora de un cierto significado.

El mensaje transmitido por el actor 1 adquiere un significado y puede tener muchos sentidos posibles para el actor 2 quien extrae el sentido atribuido a partir de un código común propio del lenguaje humano y código cultural común.

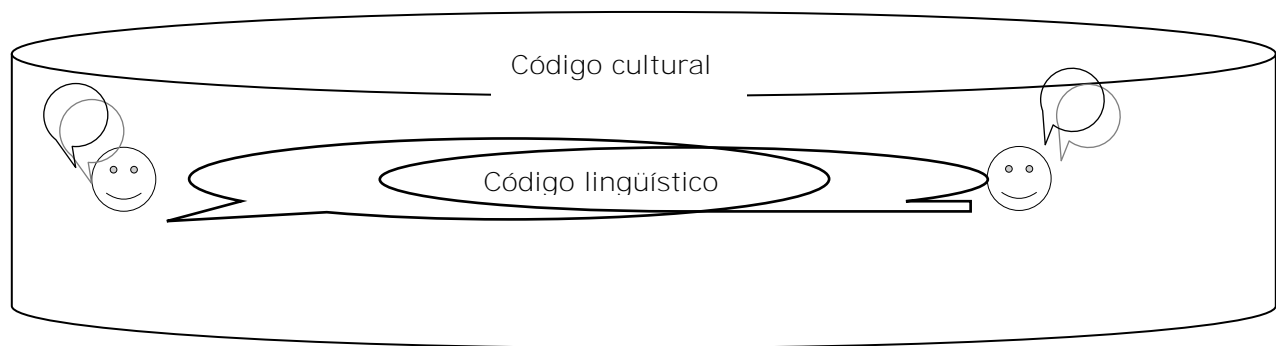
En esencia, el proceso de comunicación incluye básicamente un mensaje (cuyos contenidos patentes y latentes no se vuelven accidentales por causa del medio empleado) [sin embargo, de acuerdo al medio el mensaje se adecua] un proceso emisor-canal-perceptor: una relación real o tendencialmente dialogal, y una producción de efectos de convivencia.⁴²

A medida que el actor 1 y el actor 2 compartan, elementos comunes tanto del código cultural como del lingüístico, la línea divisoria entre la codificación del primero para enviar el mensaje y la decodificación del segundo para recibirlo será cada vez menor.

Hasta aquí hemos visto lo complejo de 2 componentes del proceso comunicativo: el actor y el código, éste último lo podemos ver reflejado en el siguiente esquema:

⁴² Antonio Pasquali, *Comprender la comunicación*, p 23.

Figura 6



Realizado por Claudia Fabiola Ortega Barba

Ahora corresponde analizar como siguiente elemento del proceso al **mensaje**. Éste se define como el conjunto de signos referidos a una situación dada, es la unidad comunicacional mínima, éste, según Berlo, se puede analizar desde tres factores: el código, el contenido y la forma en la cual es tratado.

El mensaje como código⁴³ se explicó ya cuando abordamos el tema del código cultural y código lingüístico. El contenido del mensaje es el material del mismo, éste es seleccionado por el actor para expresarse⁴⁴.

A nivel interpersonal la comunicación entre el actor 1 y el actor 2 se basa en el tipo de relación o interacción entre éstos, pues dependiendo de la

⁴³ Podemos decir que hasta la aparición del código se da también la aparición de significantes, pues en la historia del desarrollo del lenguaje humano hubo un momento en que sólo existían señales con significado único. Los significantes existen cuando el código ya ha sido determinado, en este caso la lengua. Así, el código es un sistema de equivalencias de significados.

⁴⁴ Inclusive existe el análisis de contenido como una técnica de investigación para la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de la comunicación. Dicha técnica consiste en la descomposición del mensaje en elementos simples para ser analizados. Para ello se requiere elegir y definir las categorías de contenido a utilizar de acuerdo a una hipótesis de investigación. En general esta técnica funciona para interpretar textos.

misma es que el actor 2 aceptará y decodificará el mensaje del actor 1 y este último lo transmitirá esperando una respuesta, aquí entraría el código cultural y específicamente por tratarse de un proceso cara a cara el **contexto** microsocial el cual influye en la efectividad del mensaje.

Existen dos tipos de contexto, uno ellos hacen referencia a los actores y el otro al mensaje. El primero es cuando estamos analizando a los actores del proceso de comunicación interpersonal en el propio del acto comunicativo, el contexto se define como externo y objetivo.

El propio del acto comunicativo hace referencia a la amplia gama de información recibida por los actores 1 y 2 del entorno, convirtiéndose ésta en elementos significativos.

Es decir, el contexto en este nivel se concibe como la situación o circunstancia que, en un momento dado rodean a las personas e influyen en su comportamiento. Todo proceso de comunicación interpersonal se produce en un contexto.

Así, el contexto del acto comunicativo se refiere a todo elemento externo e interno⁴⁵ al sujeto y cuya presencia condiciona el significado del mensaje en el momento del acto comunicativo y se puede dividir en: físico, social, psicológico del acto comunicativo.

El físico incluye el entorno geográfico, los objetos que rodean a los actores. El social es el papel o rol desempeñado por los actores en la situación específica de comunicación y el tipo de interacción.

El psicológico hace referencia al tipo de relación existente y las condiciones psicológicas de los actores, éste es altamente afectivo y se

⁴⁵ La interacción entre el código cultural y el contexto permite a los actores una valoración de la situación.

enfoca al o los objetivos de la comunicación, es decir el para qué de la relación; en ese momento éste puede ser: informar, persuadir, modificar una conducta, entretener y relacionarse, por citar algunos.

Los anteriores también se pueden ver modificados cuando hay un propósito general y algunos otros específicos. A continuación se presenta una tabla de propósitos generales y los posibles específicos derivados de los primeros.

General	Específico	Función
Informar	Explicar	Mostrar proceso o funcionamiento
	Describir	Dar características
	Definir	Aclarar uno o más términos
	Exponer	Presentar o dar a conocer
Entretener		Ocupar el tiempo en forma amena
Persuadir	Motivar a la acción	Promover una conducta
	Convencer/formar	Formar opinión
	Convencer/reforzar	Reforzar creencias
	Convencer / cambiar	Modificar conductas, opiniones o actitudes ⁴⁶ .

Tomada de Héctor Maldonado, *Manual de comunicación oral*

Un segundo contexto hace referencia al mensaje, en donde la propia información contenida se entenderá dependiendo de la información que lo rodea.

El contexto del mensaje se presenta principalmente en cuatro niveles:

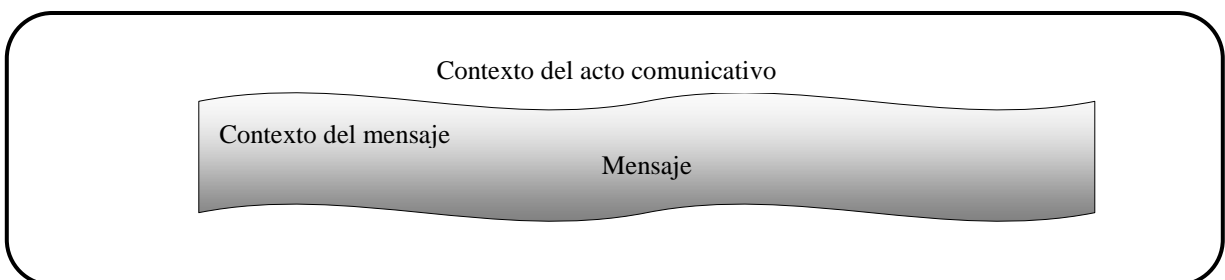
⁴⁶ Se le nomina actitud a la combinación de pensamiento, sentimiento y potencial para la acción, basada en la forma en que equilibramos los diversos aspectos del sistema de valores.

- ❖ semántico,
- ❖ situacional,
- ❖ físico y
- ❖ cultural.

El nivel semántico lo da el sentido de todas las palabras de las cuales está compuesto el mensaje; el situacional se determina por el uso de los términos de acuerdo con el tiempo, espacio y actores involucrados en el proceso comunicativo.

En nivel físico se encuentra en los referentes de las palabras y por último el nivel el cultural es la forma en la cual cada grupo social usa los términos.

Figura 7



Realizado por Claudia Fabiola Ortega Barba

Ahora bien, el primer modelo de comunicación presentado muestra algunos elementos que propician ésta, sin embargo, en la práctica, los estudiosos del fenómeno comunicativo se han enfrentado a factores perturbadores del proceso, éstos se dividen principalmente en dos: la interferencia y el ruido.

La comunicación humana presentada en el esquema puede ser perturbada por factores que van desde una articulación confusa cuando es cara a cara

hasta fallas técnicas cuando es mediada. Ambos no sólo afectan al mensaje, también existe la posibilidad de perjudicar a cualquiera de los elementos del proceso comunicativo. Según el tipo de perturbación y la afectación de ésta a distintos componentes del proceso la llamaremos **interferencia o ruido**.

La interferencia tiene como principal característica impedir la comunicación exacta, es decir, cuando existe la primera se opaca la claridad del mensaje, se resta eficacia en el mismo y se hace incomprensible.

Esta primera se da en los actores, en el mensaje mismo y en los distintos códigos y contextos. Surge de distintos procesos bio-psico-sociales del ser humano, una forma de interferencia de tipo social es la que Gallardo Cano llama rumor.

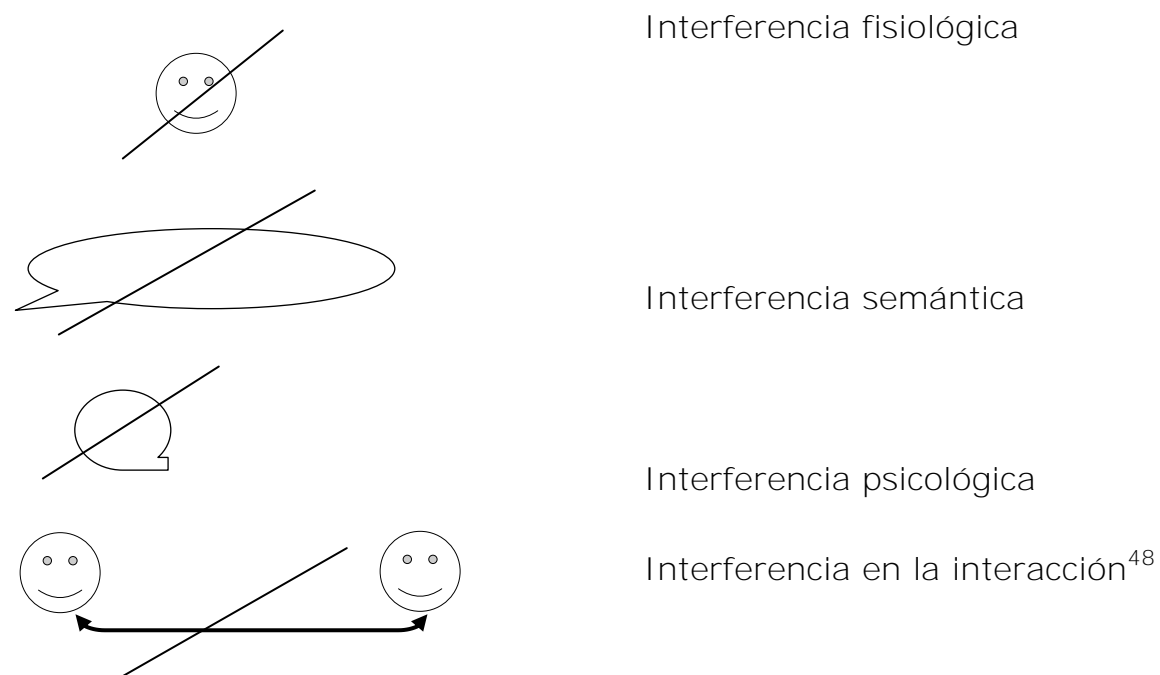
El rumor es “un fenómeno de interacción de cadenas interhumanas de comunicación, que transportan informaciones que provienen de fuentes desconocidas o difíciles de precisar por lo efímero que resultan ser los propios soportes”⁴⁷.

Cuando se habla del fenómeno de la interferencia, específicamente en el actor, podemos retomar conceptos trabajados por Castilla del Pino como prejuicio, pudor, mal entendido y sobre entendidos. En general en el actor existen cuatro principales tipos de interferencia: fisiológica, semántica, psicológica y de interacción.

La interferencia fisiológica se refiere a cuando hay un problema de tipo sensorial o neurológico en el actor 1 y/o 2, la semántica está enfocada a la precisión con que la serie de símbolos transmiten el sentido del mensaje.

⁴⁷ Alejandro Gallardo Cano, *Curso de teorías de la comunicación*, p.68.

La tercera es cuando intervienen condiciones internas de los individuos participantes en el acto comunicativo, también denominada como disonancia cognoscitiva y la cuarta toma en cuenta el objetivo y efecto del proceso comunicativo.



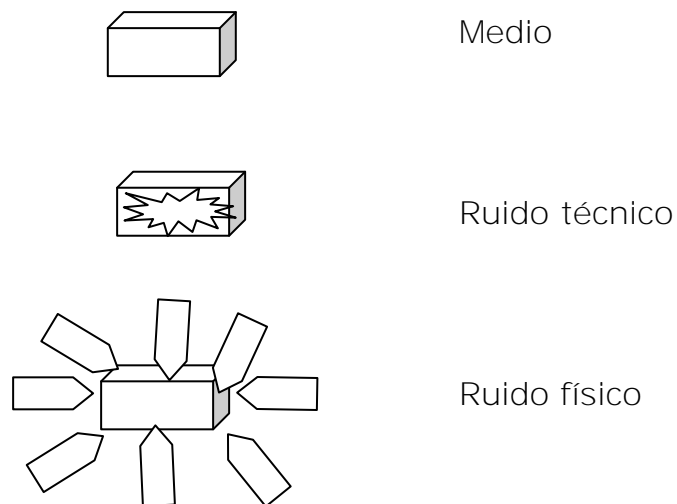
Realizado por Claudia Fabiola Ortega Barba

⁴⁸La interacción se define como el intercambio de información entre las personas. Este término implica más de un mensaje. La comunicación en el ser humano es fundamentalmente interacción social. La interacción implica que el comportamiento de una persona tenga un efecto en el comportamiento de otra, no importando el tipo de mediación (natural o artificial).

Por otro lado, el ruido, se puede definir como un factor perturbador de la comunicación el cual no permite que ésta se lleve a cabo naturalmente, éste siempre se va a presentar en el medio físico.

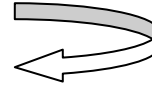
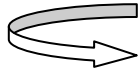
Dicha perturbación puede ser de variada naturaleza y se caracteriza porque dificulta la comprensión del mensaje, es decir, impide o atenúa la claridad, fidelidad o nitidez de este último.

El problema de ruido se puede deber a una pérdida de la señal o a una interrupción en la transmisión de la información. Existen dos tipos de ruido: el técnico y el físico. El primero se refiere a los problemas presentados por el medio presenta. El segundo hace alusión a un agente externo el cual puede dañarlo.



Realizado por Claudia Fabiola Ortega Barba

Para contrarrestar los problemas de ruido e interferencia existe un elemento denominado **redundancia**. Ésta es información transmitida de manera adicional para estabilizar el proceso de comunicación.



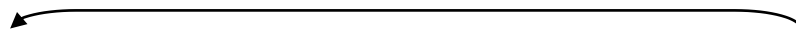
Redundancia

Realizado por Claudia Fabiola Ortega Barba

Aunado a los anteriores elementos del proceso existe uno más, mencionado en el primer modelo presentado (*vid supra* p.6) nos referimos a la retroalimentación, parte fundamental de todo proceso de comunicación.

La **retroalimentación** configura el carácter dinámico y circular del proceso, gracias a ésta se van intercambiando los papeles de los actores. Con este concepto podemos hablar de informaciones que van de un actor 1 a un actor 2 y regresan.

En sí las partes del sistema comunicativo están relacionadas en forma bilateral. La retroalimentación también se denomina como **feed-back**, éste es información retroactiva o acción de retorno que permite al hombre conocer los resultados del envío de mensajes.



Retroalimentación

Hasta el momento se han tratado varios componentes del proceso de comunicación y los elementos implicados en los mismos, nos referimos a los actores, el código, el mensaje, el contexto, la interferencia, el ruido y la retroalimentación.

Una pieza más de este rompecabezas es el medio del cual hablaremos a partir de las siguientes premisas: 1) El proceso comunicativo interpersonal puede estar auxiliado por medios artificiales⁴⁹. En el mundo actual la gente citadina pasa la mayor parte de su vida dentro de espacios cerrados una opción para la comunicación entre una persona y otra es auxiliarse de algunos medios para conseguir la relación humana y la ubicuidad.

2) El actor 1 elige el medio a utilizar dependiendo del objetivo de la comunicación. A su vez el contenido del mensaje se adecua al medio, y éstos dan lugar a distintos modelos de comunicación interpersonal. Así, el medio modela, en algún sentido, el proceso comunicativo⁵⁰ interpersonal y las interacciones que de él se derivan. Esta premisa parte de la idea mcluhiana sobre los medios como extensiones del hombre. **"Cualquier extensión, sea de la piel, de la mano o del pie, afecta todo el complejo psíquico y social."**⁵¹ Aquí se vuelve a presentar la tríada humana.

Entonces, ¿cómo podemos definir al **medio**? Se le da la denominación de medio al instrumento o soporte del mensaje, es decir al componente físico **cuyo objetivo es trasladar información de un actor a otro. "No podría llegar**

⁴⁹ Estos tienen las siguientes características: Todos ellos implican una conmutación del signo original en clave analógica, mecánica, eléctrica o digital, por citar algunos; como condición necesaria para su transporte a distancia. A pesar de lo anterior, la comunicación a través de medios supone la inalterabilidad del significado original enviado a través de distintos sistemas de signos significantes ya que el medio artificial de comunicación es sólo un transporte, pues el medio natural (lenguaje) es el portador del significado original, por ello el rigor del mensaje debe estar en este último.

⁵⁰ Inclusive, cualquier medio como extensión humana cambia la vida sensorial, es decir, **afecta el campo de los sentidos. "Fisiológicamente, el hombre en su uso normal de la tecnología (o de su cuerpo diversamente extendido), es constantemente modificado por ella a la vez que describe un sinfín de maneras para modificarla a ella."** (McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano*, p. 66).

⁵¹ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano*, p. 26.

la información que envía el emisor, si no existe un medio para transmitirlo al destinatario. Según el medio que se utilice para emitir el mensaje será **la recepción y comprensión del mismo**".⁵²

El medio es el elemento del proceso comunicativo el cual permite almacenar, transportar y transformar y expedir la información de maneras distintas, las tecnologías como medio de comunicación permiten traducir un tipo de información en otra.

...todos los medios de comunicación, antiguos y modernos, inventados o por inventarse, son esencialmente aparatos –por instrumentalizados que ellos sean- pues están destinados a extender la previa capacidad humana de hablar y escuchar, ver y dejarse ver, oír y ser oídos, expresarse y comprender. Los medios actuales...no son más que aparatos amplificadores de capacidades sensoriales, cuya aplicación mecánica debería dejar en pie los principios milenarios del diálogo...⁵³

Los medios son empleados para transportar los lenguajes humanos y lograr la comunicación de seres racionales (actor 1-actor 2).

Todos los medios son metáforas activas por su poder de traducir la experiencia en nuevas formas. El habla fue la primera tecnología con la que el hombre pudo soltar su entorno para volver a asistirlo de una manera nueva. Las palabras son una especie de recuperación de la información que puede abarcar con gran velocidad todo el entorno y el saber.⁵⁴

Hay una diferencia entre medio y canal, cuando se habla de este último se está haciendo referencia a una parte del medio por donde se transfiere la información.

Existen canales naturales y canales artificiales, los primeros hacen referencia a los componentes que por naturaleza nos permiten

⁵² Ignacio Méndez Torres, *El lenguaje oral y escrito en la comunicación*, p.41.

⁵³ Antonio Pasquali, *Comprender la comunicación*, p. 37-38.

⁵⁴ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano*, p. 78.

comunicarnos: los sentidos. Los canales naturales incluyen a los órganos a través de los cuales se emite y recibe el mensaje.

Éstos siempre ocupan la posición inicial y final en el envío y recepción de mensajes en el proceso comunicativo interpersonal. Por la necesidad de comunicarnos a distancia y en otra temporalidad se han creado medios o soportes físicos, los cuales constituyen una prolongación de la naturaleza humana.

Resulta importante mencionar en este apartado que algunos medios por sí solos tienen un esquema propio de transmisión de la información⁵⁵ el cual muchas veces se conecta a un modelo de comunicación mayor. El primero cuenta con elementos propios similares al segundo como son: transmisor, señal, receptor y ruido. El transmisor es el aparato del cual se vale el actor 1 cuando la comunicación es mediada.

Como ya se hizo mención, el hombre se hace entender de muchas maneras, puede hablar, oler, escuchar, palpar, ver. Todas las percepciones sensoriales son portadoras de información, pero además de lo anterior, es posible establecer relaciones de comunicación a pesar de la distancia espacial y temporal, pues se han desarrollado medios de comunicación para superar estas distancias, de los cuales se hablará en los siguientes capítulos.

Ahora bien, el proceso comunicativo tiene como primordial objetivo la interacción humana a través del intercambio de mensajes, para ello requiere de un medio, dependiendo de éste la comunicación interpersonal

⁵⁵ Existe una metáfora entre el proceso de comunicación humana y el proceso de transmisión de la información máquina-máquina.

adquiere distintas modalidades como: sincrónica⁵⁶ presencial, sincrónica no presencial, y asincrónica⁵⁷.

- En la sincrónica presencial los participantes están intercambiando mensajes en un mismo tiempo y espacio. Este tipo de comunicación se apoya en el lenguaje verbal-oral y el no verbal, como medio natural, tradicionalmente se le denomina como cara a cara.
- La sincrónica no presencial se da en un mismo tiempo pero hay una fragmentación en el espacio, pues tanto el actor 1 como el 2 no están frente a frente. Ésta sólo se logra mediada por desarrollos tecnológicos como el telégrafo, el teléfono y la computadora, específicamente la denominada conversación electrónica y la videoconferencia. La comunicación interpersonal sincrónica no presencial cuenta principalmente con el recurso del lenguaje en el caso del telégrafo es uno específico para el medio, en el teléfono se utiliza el verbal-oral, con la conversación electrónica el verbal-escrito y con la videoconferencia el verbal-oral y no verbal (con ciertas restricciones).
- En la modalidad asincrónica los participantes mantienen contacto en diferente tiempo y espacio, es decir, hay una distancia cronológica. Aquí se utilizan otros medios artificiales como puede ser la tradicional correspondencia, el fax y el correo electrónico.

⁵⁶ Sincronía es sinónimo de simultaneidad, cuando hablamos de un proceso de comunicación síncrono nos estamos refiriendo a una coincidencia de los actores y elementos del proceso en un mismo tiempo, es decir, el proceso síncrono se aplica a las acciones ocurridas y verificadas en una misma temporalidad. Lo sincrónico, entonces, se refiere en este caso, al desarrollo del acto comunicativo gracias a la correspondencia temporal de sus componentes.

Ahora bien, por qué no hablamos de diacronía en ninguno de los procesos de comunicación interpersonal mediados, la respuesta es simple, porque lo diacrónico se define como el desarrollo o sucesión de hechos a través del tiempo y no queremos medir esto en nuestro trabajo.

⁵⁷ Se entiende por asincrónico al proceso que carece de simultaneidad en el tiempo, es decir no hay una coincidencia temporal ni espacial entre los elementos del mismo.

Como ya se mencionó los medios eliminan factores temporales y espaciales de la asociación humana. Así, al abolir las dimensiones del tiempo y el espacio, los medios cambian la idea que se manejaba de la comunicación interpersonal cara a cara.

Algunos estudiosos del proceso de comunicación interpersonal califican a los medios como un objeto despersonalizador del proceso, sin embargo, la naturaleza del medio depende del contenido y de la matriz cultural en la que operan, es por ello, que éstos sólo deben ser calificados, según McLuhan, como extensiones del propio ser humano en una nueva forma tecnológica.

Después de analizar el medio podemos volver a recapitular sobre el mensaje en cada uno de los modelos mediados, pues la premisa anterior sugiere que éste no sólo es contenido, sino también implica forma (estructura y configuración según la modalidad de mediación) y función o intencionalidad⁵⁸.

Toda forma de transporte (medio) trasladada, traduce y transforma al mensaje. Todo medio se puede considerar como un novedoso desarrollo tecnológico y todo novedoso desarrollo tecnológico pasa por una primera fase de aceptación, siempre existirán apocalípticos resistiéndose a las innovaciones, sin embargo, éstas subsisten. Aquí lo importante es usarlas y estudiarlas, pues los cambios en las herramientas influyen en los hábitos cotidianos y los patrones de pensamiento, interacción y valoración.

Los nuevos medios y tecnologías con los que nos amplificamos y extendemos constituyen una inmensa operación quirúrgica practicada en el cuerpo social con absoluto desprecio de los antisépticos. Si dicha operación

⁵⁸ La intencionalidad viene del compromiso de cada ser humano para comunicarse con los otros y depende directamente del tipo de relación que se tenga o quiera tener, pues la comunicación no sólo es un proceso de transmisión de información, sino una manera de intercambiar conductas.

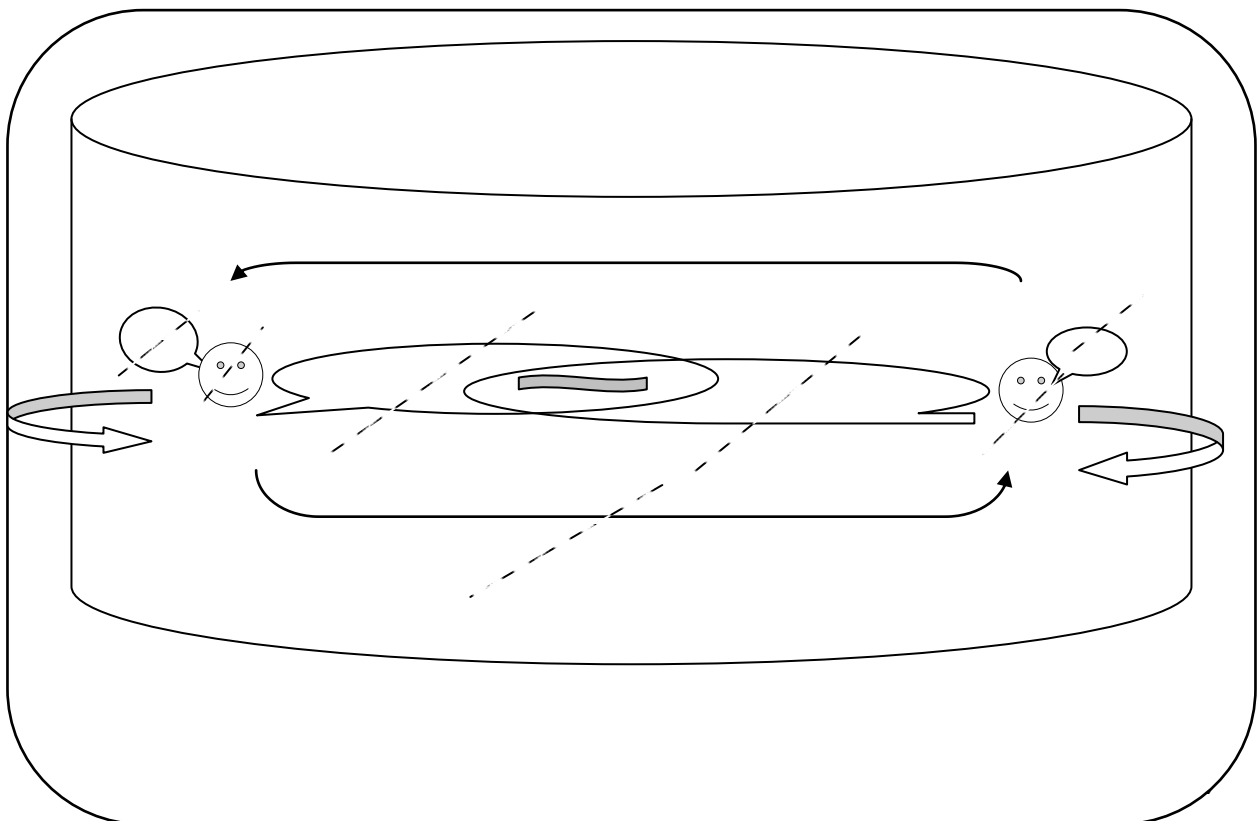
es necesaria, debe considerarse la inevitabilidad de infectar todo el organismo en su transcurso. Al operar una sociedad con una tecnología nueva, no es el área de incisión la más afectada. La zona de impacto y de la incisión es insensible. Es el organismo entero el que ha cambiado.⁵⁹

El empleo de cualquier tipo de medio modifica los patrones de interdependencia entre las personas y las proporciones establecidas entre los sentidos. Los desarrollos tecnológicos tienen el poder de crear su propia demanda, por considerarse éstos como extensión de los sentidos humanos. El hombre se crea la necesidad de utilizar todos los medios disponibles para la comunicación por tener éstos la característica de incrementar el poder y la velocidad, en este caso la comunicativa.

Entonces si recapitulamos, sobre el primer modelo de comunicación, éste se va complicando de acuerdo con el análisis de cada uno de sus componentes quedando de la siguiente manera:

Figura 8

Modelo de comunicación interpersonal cara a cara



Realizado por Claudia Fabiola Ortega Barba

Para cerrar este apartado podemos decir sobre la comunicación humana: ésta se encuentra determinada en dos sentidos: por un lado como capacidad y por el otro como necesidad. Es justamente en la última donde el hombre busca otros medios los cuales le permitan apoyarla.

Estos medios, entonces, se inventan como un apoyo a la capacidad innata y necesidad social del ser humano para comunicarse con los demás. Así encontramos, aun en las sociedades primitivas, la comunicación a través de medios rudimentarios como escribir en piedras, utilizar dibujos sencillos en distintos medios, señales de humo, tambores u otros instrumentos.

Ya en este capítulo se habló de los rasgos característicos de la comunicación interpersonal cara a cara, en el siguiente apartado se describirá específicamente el comportamiento del proceso interpersonal de comunicación mediado por diversas tecnologías.

II. Los apoyos tradicionales de la comunicación interpersonal: la carta, el telégrafo, el teléfono y el fax

La necesidad humana de comunicarse no importando la distancia hizo al individuo crear medios de comunicación los cuales le permitieran mantener una relación interpersonal en diferente tiempo y espacio. La pregunta fue ¿cómo hacer para ver o escuchar a una persona distante con recursos alternos al lenguaje verbal y no verbal?

Al paso del tiempo las sociedades se fueron volviendo cada vez más complejas en los procesos de relación, específicamente el de la comunicación, es así como a la par de la transmisión de mensajes cara a cara empezaron a existir formas alternas para el envío y recepción de los mismos a través de medios artificiales.

A lo largo de la historia, el hombre ha creado objetos los cuales le han servido para comunicarse, cabe mencionar, que muchos de éstos han retomado elementos de anteriores inventos para volverse cada vez más sofisticados, por ejemplo el fax no se hubiera pensado sin auxilio del telégrafo. Derivado de lo anterior, en la actualidad se presenta una creciente complementariedad entre éstos siendo cada vez más poderosos.

En este apartado consideramos indispensable conocer, reflexionar y valorar las posibilidades de éstos, es por ello que se hará referencia a cuatro de los más usados: la carta, el telégrafo, el teléfono y el fax.

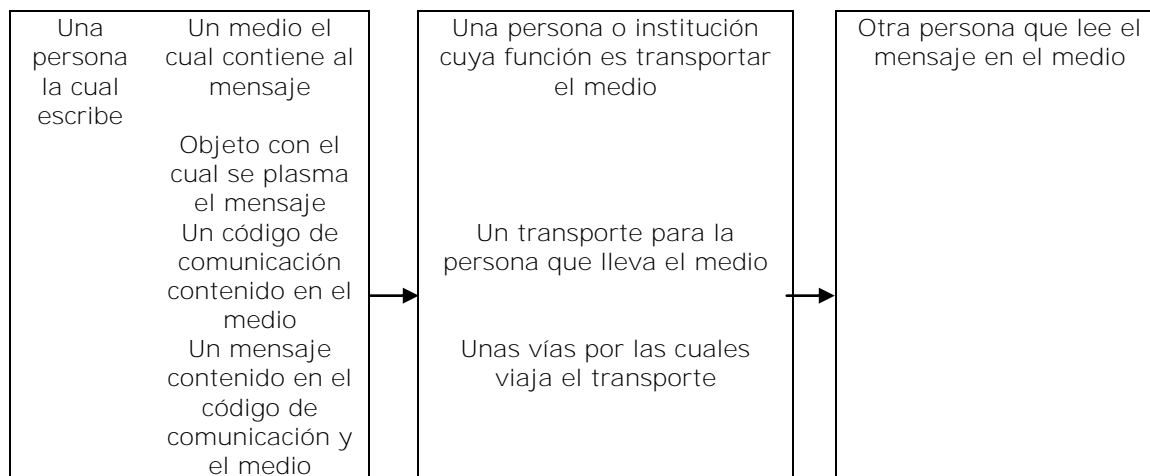
Cabe aclarar que la elección de los mismos se debe a la masificación en cuanto al uso cotidiano de éstos y el orden de presentación responde a ello. También nos parece pertinente comentar la presencia constante de

algunos componentes en cada modelo, los cuales ya han sido explicados en el anterior, por ello en este capítulo sólo se mencionarán y agregarán las diferencias con el primero.

2.1 La carta⁶³

En esta parte del trabajo se hará alusión a un instrumento auxiliar del proceso de comunicación interpersonal mediado, nos referimos a la carta. La necesidad de vivir en contacto, sobre todo cuando se está lejos y es importante mandar un mensaje de un espacio físico a otro hace que el proceso de comunicación se vea modificado en sus componentes.

En este caso la carta se vuelve una herramienta necesaria para apoyar a la comunicación interpersonal asíncrona. Los componentes mínimos en el proceso de comunicación interpersonal mediado por la carta son:



Realizado por Claudia Fabiola Ortega Barba

⁶³A pesar de la diversificación tecnológica las cartas siguen circulando y el correo, su principal transportista, es una de las instituciones de comunicaciones por excelencia.

El remitente (actor 1)

Cuando hablamos de remitente estamos haciendo referencia al actor 1 del cual ya hemos hablado en el capítulo anterior. Ahora bien tradicionalmente a la persona que escribe se le da la denominación de remitente (actor 1), éste es quien elabora el mensaje y lo trasmite, para lograrlo requiere de componentes inmanentes a él los cuales están dados por su composición biopsicosocial.

El remitente (actor 1), en un proceso *a priori*, ha decidido establecer comunicación con otra persona eligiendo como medio a la carta y como **código conocido y utilizable a la escritura**. “En la comunicación humana, la elección del canal artificial predetermina también la elección del canal y del código naturales a emplear por razones obvias e intuitivas.”⁶⁴

Para lograr iniciar el proceso de comunicación mediado por la carta (PCMC), el remitente necesita, al igual que en la comunicación interpersonal cara a cara (CICC) de la previa codificación la cual ya se ha explicado en el primer capítulo de este trabajo y de la exteriorización o emisión del mensaje por medio de la escritura, de la cual se hablará posteriormente.

El medio

Ahora bien, el medio en este caso se conforma de tres elementos:

- Objeto donde está contenido el mensaje (soporte del mensaje).

⁶⁴ Antonio Pasquali, *Comprender la comunicación*, p. 56

- Objeto con el cual se plasma el mensaje (instrumento usado para escribir).
- Código contenido en el medio.

El medio en donde se plasma la información se ha ido modificando a lo largo del tiempo, primero se contaba con materiales poco maleables como hueso, madera, arcilla, piedra o ladrillo, después se sustituyó por el papiro⁶⁵ material más barato, ligero y fácil de transportar⁶⁶; en occidente, cuando faltó éste, como consecuencia de la pérdida de Egipto como colonia del Imperio Romano, se cambió al pergamino⁶⁷ el cual se confeccionaba con piel de ternera, pero era un material caro y escaso por lo que finalmente se pasó al uso del papel, oriundo de China.

También el instrumento para plasmar la información se fue transformado de acuerdo con los materiales antes mencionados. En un principio utilizaban artefactos afilados como el cincel para raspar madera, piedra, arcilla endurecida o ladrillo, con el cambio al papiro y al pergamino, se modificó el utensilio para marcar estos materiales, pues se trabajaba con una pluma arrancada de un ganso la cual se sumergía en tinta venida de China.

Más tarde con el uso del papel se empezaron a utilizar instrumentos como el lápiz, la pluma, los bolígrafos que actualmente conocemos, la máquina de escribir y una nueva tecnología: la computadora, de la cual se hablará en un apartado posterior. Con estas dos últimas se pasa de la

⁶⁵ Era una especie de papel extraído de una planta del mismo nombre.

⁶⁶ La portabilidad era muy importante pues ayudaba acelerar el proceso comunicativo a distancia.

⁶⁷ Mientras en occidente se pasaba del uso del papiro al del pergamino, en oriente se utilizaba la seda y el bambú.

caligrafía a la mecanografía, ésta última da la posibilidad de mecanizar la reproducción del mensaje.

Ahora bien, en referencia al código la carta requiere de la lengua o idioma, específicamente el escrito⁶⁸. La escritura⁶⁹ es un legado cultural de las distintas civilizaciones, ésta resulta ser posterior a lenguaje como legado natural y a la lengua como legado cultural. Quien escribe necesita un aprendizaje organizado en cuanto a la forma de transcripción de la lengua hablada, para aprender a escribir no basta con vivir en un medio en el que se usa ésta.

Con la escritura se da para la humanidad una revolución en los patrones sociales y culturales, el poder de la misma hace al hombre ubicuo, de modo que, sin moverse de sitio, sus sentimientos e ideas están siendo expresadas y alguien, el cual no lo está viendo ni oyendo, está recibiendo un mensaje.

Como sabemos toda sociedad se transforma a lo largo del tiempo, también el código escrito como producto de aquélla lo hace, en un principio se hablaba de escritura pictográfica⁷⁰ después se da paso a la jeroglífica⁷¹, cuando los signos pictográficos empezaron a ser fonéticos,

⁶⁸Al escribir, el ser humano está plasmando su pensamiento utilizando signos y sirviéndose de la capacidad expresiva de la palabra.

⁶⁹La mayoría de los idiomas tienen la modalidad de la escritura como otra forma, alterna a la modalidad verbal, de exteriorizar el pensamiento y las emociones.

⁷⁰Este tipo de escritura se ubica en la ideográfica y nació en Mesopotamia, alrededor del 4000 antes de Cristo. Como tal se acerca al dibujo animado y consta de muchos signos para representar a diferentes ámbitos de la acción social, en ésta existe una relación entre la idea y el concepto. Es decir, un dibujo figurativo servía para representar un objeto o un ser concreto, el dibujo de un toro, para representar un toro.

Es importante mencionar que también este tipo de escritura abarca a la cuneiforme, utilizada por los sumerios de Mesopotamia.

⁷¹Hacia 3000 antes de Cristo la escritura jeroglífica empezaba a ser abstracta y combinaba dibujos los cuales podían referirse fonéticamente a una palabra, la cual no tenía una relación figurativa entre la palabra y los dibujos correspondientes.

ésta es utilizada en la cultura egipcia; e ideográfica⁷² empleada por civilizaciones como la babilónica, maya y china.

Más tarde, se cambió a una lengua escrita fonética, la cual funcionaba con sílabas. Le siguió, en la cultura occidental, el alfabeto que emplea letras y sonidos sin sentido semántico pues separa a los signos y los **sonidos de su significado**. "Así, pues, la evolución de la escritura parece alejarse progresivamente de la imagen, de la representación analógica de los objetos. Impulsada por los cambios sociales..."⁷³

La invención del alfabeto (*alphabetum* en latín proviene de las letras griegas *alfa* y *beta*), se remonta a los fenicios y quizá antes de ellos, a los semitas de Siria. Éste no manejaba vocales, por ello todavía no se acercaba a la palabra hablada. Es hasta el siglo VIII y VI antes de Cristo que los griegos incluyen vocales en el sistema escrito, mucho tiempo después se generalizó en el alfabeto latino de occidente.

Con la escritura se reorganiza el cerebro y el pensamiento, inclusive existe una zona propia del lenguaje escrito en el primero, también, ésta permite un cambio en el desarrollo de los sentidos, pues se pasa de lo auditivo a lo visual. La palabra fonéticamente escrita sacrifica parte del significado y percepción que antes quedaban explícitos en formas como el jeroglífico o el ideograma chino, ésta intensifica la extensión visual reduciendo el papel de los otros sentidos como el oído, el tacto y el gusto.

Además de lo anterior, también logra desarrollar la abstracción en el hombre por su carácter arbitrario. Al escribir, la persona está plasmando

⁷² Según McLuhan, el ideograma es una *Gestalt* (se entiende como una psicología de la forma) inclusiva, no una disociación analítica de sentidos y funciones, como lo es la escritura fonética.

su pensamiento utilizando signos y sirviéndose de la capacidad expresiva de la palabra escrita. Todo lo que se desea comunicar del pensar y sentir humano está plasmado en términos de palabras.

Por todo lo anterior, históricamente hablando, en un principio la carta era un medio de comunicación para las clases privilegiadas como la militar, la sacerdotal, y la intelectual, ello parece obvio por ser estos grupos quienes manejaban el lenguaje escrito.

Es entonces, que el empleo de la carta se ha erigido sobre la capacidad de leer y escribir, sólo las personas alfabetizadas tiene acceso a este medio.

Por otro lado, recordemos: en la comunicación interpersonal cara a cara los actores usan principalmente como código al lenguaje verbal, auxiliándose del lenguaje no verbal (todos los sentidos actúan en éste), en el caso de usar la carta como medio, los auxiliares de la palabra escrita o suprasegmentales son los signos de puntuación, éstos funcionan como reforzadores de la expresividad. Así, a diferencia de la comunicación cara a cara, el proceso mediado por la misiva requiere maneras distintas de codificación y decodificación del mensaje las cuales pueden tomar en cuenta las siguientes características específica del medio.

Características específicas del medio

Por lo ya visto podemos notar como características específicas de este medio las siguientes:

⁷³ Philippe Breton, *La explosión de la comunicación*, p. 17.

- el almacenamiento y transporte de la información en forma física, lo cual concede la permanencia del mensaje. En sus relaciones interpersonales el hombre puede dejar constancia de lo que busca transmitir.
- la posibilidad de privacidad, históricamente ésta ha sido una característica de la carta pues uno de los componentes físicos de la misma es el candado de seguridad como el lacre o sello de cera proporcionado por las abejas y utilizado para obstruir el contenido del pergamino y el sobre con pegamento para ser cerrado cuando se utiliza papel. Además de lo anterior es característico de este medio estar dirigido por lo regular a un solo destinatario muy específico.
- La asincronía en tiempo y espacio, pues el medio permite crear un mensaje en un lugar y en una temporalidad distintas a la lectura del mismo.

El mensaje

El mensaje se refleja en el contenido de la carta el cual depende de dos factores principales, por un lado el objetivo de la misma y por el otro el tipo de relación entre los actores del proceso.

Existen algunos objetivos propios de la carta como son: saludar, dar las gracias, felicitar, solicitar y dar a conocer por citar algunos. Mientras que los tipos de relación se pueden dividir en dos principalmente íntima y superficial. La primera se caracteriza por ser profunda, entrañable y amistosa, muchas veces se da en las relaciones familiares. La segunda es somera, práctica y por lo regular se da entre extraños.

El mensajero

Un tercer personaje de este proceso es el mensajero o cartero, cuyo objetivo es entregar el medio. La nominación y función de éste se ha ido modificando a lo largo del tiempo.

En el mundo antiguo existían los mensajeros encargados de llevar y traer cartas, su relación con el remitente (actor 1) radicaba en la confianza que éste le tenía.

Así, el mensajero recibía el medio de manos del remitente (actor 1) y lo entregaban de manera personal al destinatario inclusive muchas veces esperaban la respuesta para llevarla de regreso.

En tiempos modernos nace una institución encargada de enviar cartas a la cual se le nomina como correo⁷⁴, esto influye en el cambio de nombre de mensajero a cartero.

En dicha institución se da una despersonalización del personaje cartero y su función se modifica, él ya no es el encargado de recibir el medio, pues las cartas se depositan en los buzones o se dejan en las oficinas de correo.

Así, la institución es quien está encargada de organizar y distribuir a través de diversos medios de transporte el destino de la carta, pues hay una masificación de su uso.

⁷⁴ Los ibéricos fueron los únicos en adoptar para los servicios postales el término de correo, derivándolo del provenzal, que traducía por *correu* el bajo latín *currere*, cuyo significado es correr.

El transporte y las vías

La rapidez con la cual el medio debe pasar del remitente (actor 1) al destinatario (actor 2), es un factor determinante para la optimización de la comunicación interpersonal y ello muchas veces depende del transporte y las vías de comunicación utilizadas⁷⁵. Así, ingresan al proceso éstos dos elementos externos al mismo.

Por otro lado, los sistemas de correo se vuelven cada vez más rápidos y sofisticados por el mejoramiento del transporte.⁷⁶ Finalmente, el cartero es el último eslabón para la carta y ya no tiene la función de darla en mano propia al actor 2 y mucho menos esperar una respuesta, como ocurría en los viejos sistemas de comunicación, entonces, la carta en la mayoría de los casos se deposita en buzones los cuales se supone revisará el destinatario.

El destinatario

Para contestar una carta el actor 2 al cual, en este modelo, lo denominaremos destinatario, necesita cubrir cuatro funciones básicas: interpretar el código (descifrar o decodificar), comprender el mensaje, elegir responder y dar una posible respuesta.

Además de los elementos ya esbozados, todo proceso comunicativo puede presentar problemas de interferencia o ruido, específicamente

⁷⁵ Son distintas las vías utilizadas para el envío de cartas existen las terrestres (como carreteras, cuando las hay), las marítimas y las aéreas. Actualmente, la modernización de éstas ha permitido superar la lentitud y dificultades de traslado de las cartas.

⁷⁶ En la actualidad, existen empresas las cuales cumplen con la función de correos, pero además agregan a sus funciones el traslado de paquetes, a éstas se les denomina de mensajería y paquetería. Este tipo de empresas han florecido y no sólo cuentan con medios de transporte terrestre propios, sino incluso con flotas de aviones para llevar a cabo su cometido con mayor rapidez.

con el uso de la carta existe en cuatro de sus componentes los cuales se describen a continuación.

La interferencia en los componentes del proceso:

- En el remitente (actor 1).
- En el mensaje.
- En el destinatario.

El ruido en el medio

- En elementos externos al proceso como: la institución, las vías y medios de transporte y el mensajero o cartero.
- El medio como tal.

En el remitente (actor 1) la interferencia se manifiesta en tres momentos una está en la decisión para escribir la carta, la segunda se denota en la claridad del mensaje escrito y una tercera en el envío, pues el primero decide con quién mantendrá comunicación.

Ahora bien, el mensaje puede ser un elemento del proceso en el cual se manifieste la interferencia, porque recordemos que el primero encuentra plasmado en un código escrito el cual debe ser manejado por ambos actores, además de lo anterior entran los niveles semántico⁷⁷, sintáctico⁷⁸, y pragmático⁷⁹ del lenguaje, los cuales pueden crear mal entendidos o anulación del mensaje original.

⁷⁷ Este nivel marca las relaciones entre signo y significado.

⁷⁸ El nivel sintáctico marca las relaciones entre signos.

⁷⁹ Marca las relaciones entre los signos y sus usuarios.

En el destinatario (actor 2) la interferencia también se presenta en tres momentos: la decisión de leerla, entender el mensaje y luego contestarla.

Hablando del ruido en elementos como la institución⁸⁰, el cartero y las vías de comunicación, estamos pensando en el extravío del medio y por tanto la no llegada del mensaje a su destino, en cuanto a las vías y medios de transporte depende de la calidad en éstos para no demorar el envío, por último el encargado de transportar el medio al final del tramo, el cartero la puede entregar o no al destinatario. Inclusive aquí podríamos incluir otro elemento el buzón, en donde muchas veces éstos son abiertos por personas extrañas interrumpiendo el proceso, así el mensaje no llega a su destino.

Ahora bien, por cuestión de análisis consideramos necesario dividir el proceso comunicativo mediado por un canal artificial asíncrono como la carta en tres etapas o fases:

- una de transmisión,
- otra de recepción y
- una tercera de retroalimentación.

Cabe mencionar que en cada una de las etapas intervienen diversas variables, en la etapa de transmisión existe la variable remitente (actor 1), la variable transporte y la variable mensajero. La primera radica en la redacción de la carta a partir de un objetivo por parte del primero. La segunda en la forma como se mueve de un lugar a otro, y la tercera se manifiesta en la persona que entrega la carta.

La fase de recepción se refiere a la recepción del medio, la decisión del destinatario de leerla y el entendimiento del mensaje.

El circuito no se cierra sin una tercera fase, la retroalimentación, en esta fase influyen varios factores, al igual que en las anteriores, por un lado, la habilidad del remitente (actor 1) para gestionar la respuesta a través del interés y la empatía con el destinatario, de lo contrario el proceso no queda completado. Por otro lado, la forma en la cual se regresará el medio y una tercera que es la llegada de éste al primero.

Finalmente consideramos necesario antes de presentar el modelo gráfico de la comunicación interpersonal mediado por la carta enumerar algunos aspectos positivos y negativos de éste en referencia al proceso cara a cara.

En cuanto a desventajas como ya se mencionó, la carta es un medio perteneciente a la modalidad asincrónica, pues los participantes mantienen contacto en diferente tiempo y espacio, por lo cual no hay inmediatez en el envío y recepción de mensajes.

Lo anterior se da porque el remitente (actor 1) está ausente y distante del destinatario (actor 2) en el momento de escribir el mensaje y a su vez este último tampoco tiene interlocutor de frente a la hora de leerlo, por ello, no hay una rectificación inmediata del mensaje, de ser necesario.

Otra limitante para el proceso de comunicación con el uso de este medio es el manejo de la escritura, en donde las reglas de un idioma son importantes para el mejor entendimiento.

⁸⁰ A veces los servicios postales son poco o nada confiables por la masificación y el cambio de sentido en las funciones de los mismos.

Ahora bien, al comparar el modelo de comunicación interpersonal cara a cara con el modelo de comunicación interpersonal mediado por la carta (CIMC) en el segundo se sustituye al lenguaje verbal oral auxiliado del no verbal, por el lenguaje escrito ayudado por los signos de puntuación.

Hablar es sencillo si se tiene una idea y las palabras para expresarla; en la expresión verbal están incluidos suprasegmentales como el tono, los matices, los ademanes y los gestos, tan elocuentes como las palabras. Pero en lo referente a la palabra escrita, no hay contacto directo entre el actor 1 y el actor 2, por lo cual si el primero no sabe expresar sus ideas y emociones utilizando los signos ortográficos, colocando las comas o los puntos en el lugar adecuado, o los signos de admiración o de interrogación, el destinatario no podrá comprender cuál era el estado de ánimo del remitente al escribir la carta, e inclusive se puede llegar a perder el mensaje original.

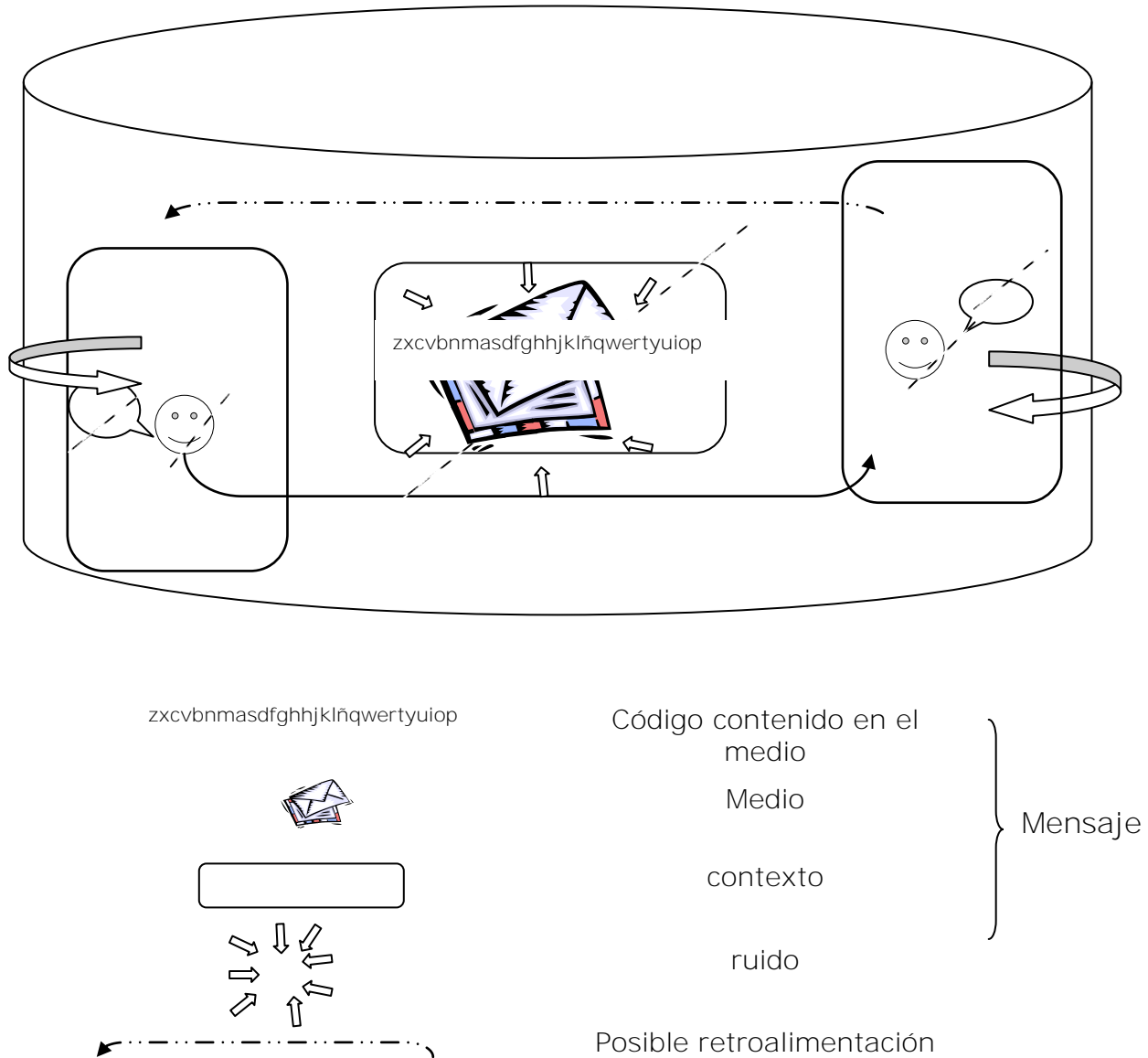
En cuanto a ventajas la carta puede cubrir objetivos específicos desde cada uno de los componentes de la tríada humana (biológico-psicológico y social) tratada en el primer capítulo de este trabajo. Desde el punto de vista biológico, puede ser un auxiliar de la persona en cuanto a la extensión de los sentidos, o ser un apoyo si el aparato fónico o auditivo no funciona de manera óptima.

Cuando el actor 1 va a enviar un mensaje tiene la posibilidad de revisarlo, corregirlo de ser necesario y mandarlo hasta considerar cubierto el objetivo de la comunicación, pues el lenguaje escrito, a diferencia del oral tiene la posibilidad de la corrección antes de la emisión. Inclusive el remitente tiene la posibilidad de detener el mensaje antes de enviarlo.

Pasando a lo social, en una cultura donde las formas de interrelación entre los seres vivos se vuelven cada vez más complejas y difíciles por cuestiones de temporalidad y de espacio, pues ya no es posible comunicarse cara a cara, la carta puede resolverlo. Así, la misiva se convierte en un medio cuyo uso sirve para superar distancia físicas, no importando la lejanía. Además de lo anterior existen dos ventajas más al medio: la permanencia y el compromiso; es decir, el mensaje queda explícito y de esta manera el remitente (actor 1) adquiere un compromiso al escribirlo pues existe la prueba de ello.

Figura 9

Modelo de comunicación interpersonal mediado por la carta



Realizado por Claudia Fabiola Ortega Barba

2.2 El telégrafo

Como ya se mencionó al principio de este capítulo, los inventos no aparecieron de manera aislada, un descubrimiento fue consecuencia de algún hallazgo anterior, así pasó con el telégrafo. Los antecedentes de este medio ya se habían advertido en el siglo XVII cuando varios físicos experimentaron con cables submarinos, y telégrafos de agujas, para lograr una comunicación rápida, el primero ocuparía un lugar preponderante ante los medios de ese momento como la carta.

El telégrafo eléctrico fue uno de los primeros medios en lograr una comunicación instantánea, base de la evolución posterior en las telecomunicaciones, el inventor de éste Samuel Morse⁸¹.

Morse viajó a Europa y ahí comenzó a interesarse por descubrimientos como el electroimán, y las bases científicas del electromagnetismo. Al regresar a los Estados Unidos, se dedicó a desarrollar el telégrafo eléctrico, ayudado por algunos científicos de su tiempo entre los cuales destacan Henry y Alfred Vail, este último colaboró en el trabajo del manipulador telegráfico, para usar el código Morse.

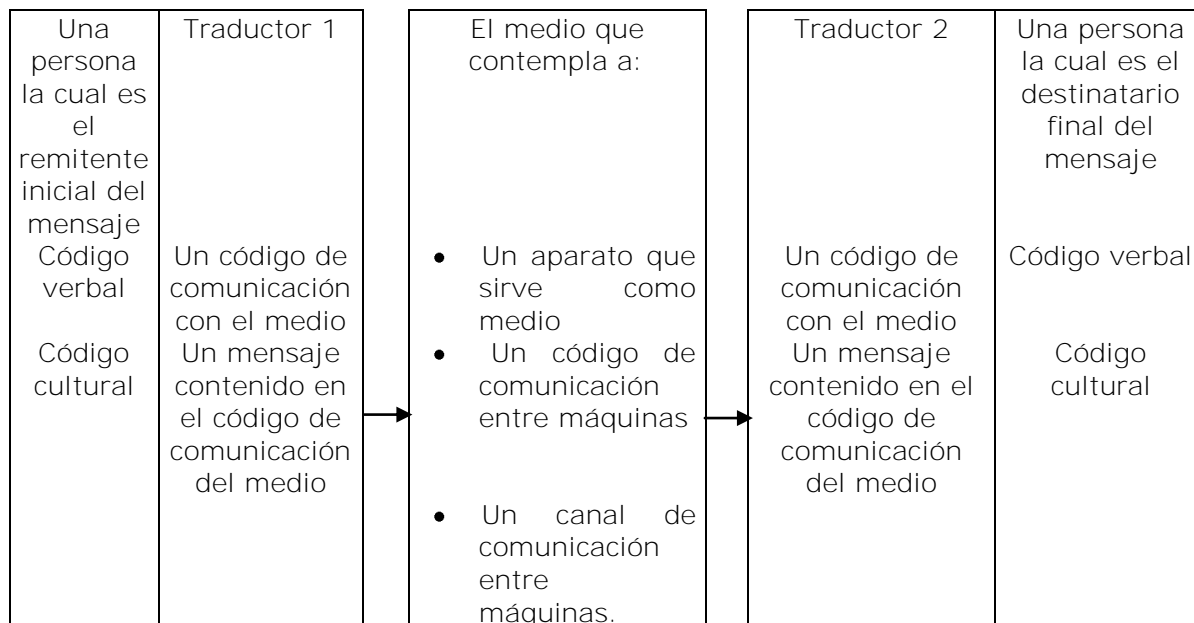
Si hacemos un breve recorrido histórico, en 1838 Samuel Morse hace la demostración del telégrafo ante el presidente de los Estados Unidos. En 1844 se inaugura la primera línea telegráfica, ésta unió a la ciudad de Baltimore con Nueva York. El éxito rápidamente coronó el invento y se extendió por todo el mundo. Ya en 1850 se intentaba explayar un cable submarino cuyo objetivo era unir a Inglaterra y Francia. El cable submarino a través del Atlántico fue una tarea ardua. Muchas tentativas

⁸¹ Fotógrafos estadounidenses y reconocido pintor de cuadros, nacido en Charlestown, Massachuset, el 27 de abril de 1791.

II. Los apoyos tradicionales de la comunicación interpersonal: el correo, el telégrafo, el teléfono y el fax

infructuosas se sucedieron lograr unir las dos márgenes del Océano en 1866.

Ahora bien los componentes mínimos en el proceso de comunicación interpersonal mediado por el telégrafo son:



Realizado por Claudia Fabiola Ortega Barba

Remitente: En este caso el remitente (actor 1) quien elabora el mensaje a partir de un código cultural y un código verbal, sin embargo necesita de otra la cual maneje el lenguaje del medio para poder enviarlo.

Traductor 1: Es la persona conocedora del código telegráfico, el primero traduce del lenguaje natural al primero.

Código del medio: En dicho código se emplean dos señales eléctricas: una corta (punto) y otra larga (raya). Las letras del alfabeto Morse son todas resultantes de una combinación distinta cada una, de esos puntos y rayas. La S se representa por tres puntos, la O se representa por tres

rayas. Así es que el conocido mensaje . . . _ _ _ . . . es el envío de pedido de socorro SOS o: *Save Our Souls*.

Mensaje: La modificación del mensaje original depende de la traducción exacta de un código a otro.

El medio y su funcionamiento: Luego del descubrimiento de la electricidad, se tendieron cables desde un punto hacia otro y una corriente eléctrica era o bien dejada fluir o se cortaba mediante un apagador o tecla de telégrafo. La corriente eléctrica fue usada primero para hacer marcas en un papel y más tarde para activar un timbre el cual hacía señales sonoras. Los tiempos cortos o largos entre las señales sonoras podrían ser interpretados como letras mediante un alfabeto.

Las estaciones de telegrafía fueron ubicadas en un principio entre las líneas férreas porque los caminos ya estaban establecidos y ello simplificaba la tarea del cableado.

El telégrafo eléctrico fue el invento más importante del siglo XIX, a fines de éste, se hizo posible la comunicación por telégrafo pero sin usar cables, ello marcó el inicio de los complejos sistemas de comunicaciones inalámbricos de hoy en día.

Traductor 2: Es la otra persona cuya función es recibir el mensaje y traducirlo del código morse a lenguaje natural. El primero deja de ser traductor 2 y se convierte en traductor 1 cuando transfiere el mensaje de lenguaje natural a código Morse.

Interferencia: Los procesos de interferencia se dan en el remitente, en el traductor emisor, en el traductor receptor, y en el destinatario, pues recordemos que este fenómeno se da en los actores de la comunicación.

Ruido: Los problemas de ruido se dan en el medio y sus componentes como los aparatos (emisor y receptor) y el canal físico del medio.

Destinatario: En este caso el destinatario (actor 2) es la persona a quien va dirigido el mensaje original, el cual lo interpreta a partir de un código cultural y un código verbal, sin embargo necesita de otra la cual maneje el lenguaje del medio para poder recibir el mensaje.

Por otro lado, este medio también reporta desventajas y ventajas en referencia al proceso cara a cara y mediado por la carta las cuales mencionamos a continuación:

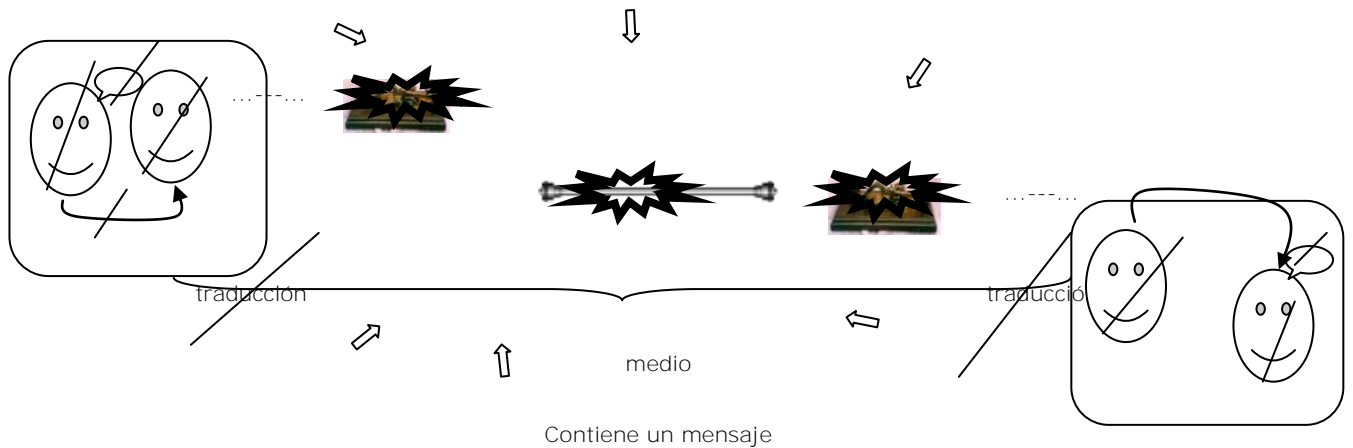
Desventajas en referencia al proceso cara a cara: se pierden los recursos de la comunicación no verbal. No hay corrección inmediata del mensaje. Se puede perder el mensaje original en la traducción entre códigos. Ventajas: se pueden prolongar las relaciones interpersonales.

Desventajas en referencia al proceso mediado por la carta: se necesita una persona la cual conozca el código del medio para poder codificar y decodificar el mensaje.

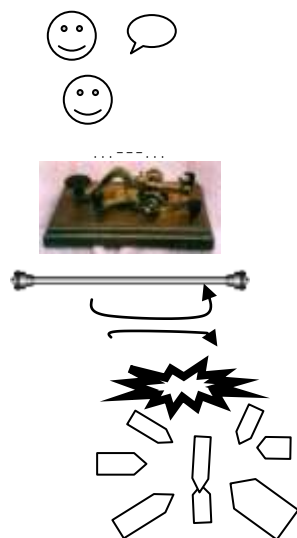
Ventajas: este revolucionario descubrimiento permitió a las personas comunicarse instantáneamente sobre distancias que hubiesen requerido días o semanas empleando caballos o trenes para llevar el mensaje.

Figura 10

Modelo de comunicación interpersonal mediado por el telégrafo



En un código



Una persona que crea el mensaje (actor 1)- Una persona que recibe el mensaje (actor 2)
Otra persona que cambia del lenguaje natural al lenguaje del medio-Una persona que traduce el código del medio al lenguaje natural
Código morse
Aparato trasmisor - aparato emisor-receptor

Un canal de trasmisión
Trasmisión del mensaje
Recepción del mensaje
Ruido técnico
Ruido Físico

Realizado por Claudia Fabiola Ortega Barba

2.3 El teléfono

Como ya se ha mencionado, la imperiosa necesidad de la comunicación en el hombre lo ha impulsado a crear instrumentos los cuales agilicen el proceso, de esta premisa se desprende la invención del teléfono.

El desarrollo masivo como medio de comunicación no solamente para cercanías, sino también para largas distancias generó nuevos y originales problemas técnicos...

Las investigaciones en material telefónico, así como el dominio que adquirieron los ingenieros en este terreno, hicieron que se llegara a imaginar una construcción de máquinas cuyos elementos básicos fuesen los materiales de comunicación...⁸²

Así, el descubrimiento de este medio constituye una revolución tecnológica y abre un inmenso panorama a la posibilidad de comunicación interpersonal a distancia y en tiempo real, por lo cual es una herramienta sincrónica.

El teléfono como medio tiene un proceso de transmisión de información interna, por tanto para construir el modelo de comunicación interpersonal mediado por esta tecnología será necesario hablar en un mismo modelo de dos procesos, por un lado el procesos de comunicación humana y por el otro el proceso de transmisión de la información aparato-aparato.

Pues en este modelo existe la comunicación entre dos seres humanos, la transmisión de información entre dos máquinas y la transmisión de información entre una máquina y un ser humano.

A partir de esta tecnología estamos hablando de los siguientes componentes mínimos en el modelo.

⁸² Philip Breton, y Serge Proulx, *La explosión de la comunicación*, págs. 70-71.

Componentes del modelo

- Hablante (actor 1)

Canal natural

Código cultural

- Mensaje
- Código del mensaje-lenguaje verbal oral
- Medio:

Transmisor-medio

señal (código del mensaje lenguaje del medio)

Canal

Receptor-medio

- Oyente (actor 2)

Hablante (actor 1)

El hablante (actor 1) en el proceso de comunicación interpersonal mediado por el teléfono (CIMT) codifica un mensaje y lo envía de forma oral. El ser humano para elaborar un mensaje lo hace en el cerebro, los impulsos procedentes de éste modulan la energía acústica producida por el sistema de fonación. La energía modulada es transportada a través de una vía constituida por el aire-ambiente y es captada por el transmisor-medio.

Canal natural

Ahora bien, cuando se usa como medio al teléfono forzosamente necesitamos de un canal contenedor del mensaje, éste es la voz y las ondas sonoras mediante las cuales se difunde se les conoce con el nombre de ondas hertzianas⁸³.

Canal cultural

Este elemento ya se trabajó en el capítulo primero por ello no se ahondará más en ello.

Mensaje

En la comunicación interpersonal mediada por el teléfono el mensaje está estructurado en un código verbal, específicamente oral. El mensaje refleja el interés de expresar un significado por parte del hablante (actor 1).

Dicho significado es el valor atribuido al mensaje basado en un código. Si el oyente (actor 2) se interesa por el mensaje habrá un intercambio simultáneo de significados. Para la confección del mensaje es necesario un código del cual hablaremos a continuación.

Código del mensaje-lenguaje verbal oral

Indispensable también lo es el código de comunicación, en este caso la palabra hablada o lenguaje fónico⁸⁴, del cual ya se habló en el capítulo I de este trabajo.

⁸³ Se les da este nombre en honor a su descubridor Heinrich Rudolf Hertz, físico alemán (1857-1894) quien demostró la existencia de las ondas electromagnéticas de baja frecuencia.

⁸⁴ El lenguaje fónico consta de un conjunto de sonidos y silencios articulados, con los cuales el individuo se puede comunicar.

Medio

El teléfono como medio tiene la función de transportar materialmente signos previamente convenidos en un contexto simbólico que antecede, como tal, a la elección de este medio comunicante.

Es decir, el teléfono es un medio artificial de transmisión y recepción de información que el hombre ha inventado para enviar a un oyente (actor 2), en forma más eficiente mensajes significantes expresados en el lenguaje verbal-oral.

Este medio a través del cual viaja la información se ha ido modificando a lo largo del tiempo, primero se contaba con un aparato conectado a una operadora por medio de cable de cobre, más tarde la operadora fue sustituida por una computadora y el cable de cobre pasó en algunos casos a materiales como la fibra óptica y las microondas.

El más optimista de los <<enterradores de cobre>>, como llamaban a comienzos de siglo a los instaladores de cable telefónico, jamás pudo imaginar que sus enjambres de [alambres pequeños] ramificarían prodigiosamente...⁸⁵

Actualmente el teléfono es un aparato transmisor de señales útiles en la comunicación instantánea y remota de sonidos, signos gráficos, fotografías e imágenes de televisión.

Inicialmente dedicado a la transmisión de conversaciones entre dos interlocutores, el teléfono amplió poco a poco su espectro de acción mediante la conexión a diversos dispositivos terminales, como las computadoras y otros procesadores de señales, capaces de cifrar y traducir mensajes complejos a través de líneas telefónicas.

⁸⁵ Antonio Pasquali, *La comunicación cercenada: El caso Venezuela*, p.49.

En consecuencia, el teléfono se convirtió desde la segunda mitad del siglo XX en un elemento primordial dentro de los sistemas de telecomunicación.

Este invento se ha caracterizado principalmente por la rapidez del envío de mensajes, lo anterior revoluciona el campo de la comunicación mediada, con el teléfono hay un recorrido instantáneo de la palabra por la línea telefónica.

Prácticamente en cualquier país el servicio telefónico es hoy en día el que cuenta con mayor infraestructura. Esto genera una mayor demanda relativa del servicio, ya que permite una mayor comunicación entre los subscriptores. El mayor crecimiento de la telefonía en comparación con otros servicios se debe quizá a que permite una comunicación prácticamente instantánea, confiable y segura tanto en el nivel local como en las largas distancias, a través de medio natural de comunicación del hombre: la palabra hablada.⁸⁶

La idea de la comunicación a través de un medio como el teléfono no es contemporánea.

Paso a paso, a través del tiempo, la telefonía destaca y progresa como elemento de comunicación entre y para todos los grupos sociales, prioritario en el terreno de integración nacional; factor de desarrollo, siempre que se acepte como el origen de múltiples actividades económicas e impulso consecuente de la productividad, es infraestructura determinante en la expansión de otros servicios telecomunicativos.⁸⁷

En el siguiente cuadro destaca algunos avances relacionados con este invento.

⁸⁶ Federico Kuhmann, *et. al.*, *Comunicaciones: pasado y futuro*, p. 92.

⁸⁷ Enrique Cárdenas de la Peña, *El teléfono*, p.7.

II. Los apoyos tradicionales de la comunicación interpersonal: el correo, el telégrafo, el teléfono y el fax

Año	Autor	País	Propuesta o idea
1680	Don Gauthey,	Francia	Propone la transmisión de la voz a través de tubos acústicos.
1703	Robert Hook	Inglaterra	Formula las primeras sugerencias acerca de la forma de transmitir la palabra hablada a larga distancia.
1796	G. Huth	Alemania	Publica: "Tratado relativo a algunos instrumentos acústicos"
1835	Joseph Henry		Principios de la inducción electromagnética y el electroimán.
1837	Charles Grafton Page		Descubre que las variaciones rápidas del magnetismo de hierro producen una nota musical, cuyo tono depende de las frecuencias de las variaciones de magnetización.
1850	Eduar Farrar	Estados Unidos de América	Proponen la aplicación del interruptor telegráfico en la transmisión de
	Charles Borseul	Francia	Tonos audibles.
1843	De la Rive	Ginebra	Trabajan para obtener la reproducción magnética de la palabra hablada.
1852	Petrina	Praga	
1859	Wheatstone	Inglaterra	
1876	Alexander Graham Bell	Estados Unidos de América	Primera demostración del teléfono.
1877	Tomás Alva Edison	Estados Unidos de América	Elaboran el micrófono de carbón de contacto variable la cual permite una transmisión mucho más exacta.
	David Edward Hughes	Estados Unidos de América	

Fuente: Enrique Cárdenas de la Peña, *El teléfono*.

La palabra <<teléfono>> apareció en 1840, cuando no había nacido Graham Bell. Se refería a un dispositivo para transmitir notas de música mediante varillas de madera. Ya para la década de 1870, muchos inventores de muchos sitios intentaban conseguir la transmisión eléctrica del habla; la Oficina Estadounidense de Patentes recibió el diseño del

teléfono de Elisha Gray el mismo día que el de Bell pero unas horas más tarde.⁸⁸

Actualmente la tecnología del teléfono ha pasado del cable de cobre a la fibra de vidrio y las microondas, de lo analógico⁸⁹ a lo digital⁹⁰ y cada vez su uso es más común, pues ha logrado llegar a ser portátil.

Trasmisor-medio

El teléfono como invento para auxiliar el proceso comunicativo cubre tres características: velocidad de transmisión, aumento en la cantidad de información y disminución de las distorsiones (ruido) o pérdida de información.

El significado y sentido de la información transmitida por el medio le es indiferente al mismo, pues el papel de éste es el de propagar proporcionalmente la extensión del discurso de transferir cierta cantidad de información.

Es decir, el trasmisor-medio no lleva a cabo distinciones y valoraciones en referencia a la información que transmitirá, sólo en términos de probabilidad de la señal. La única transmisión posible de información se da entre complejos mecánicos o electrónicos.

⁸⁸ Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano*, p. 279.

⁸⁹ Las señales analógicas o señales continuas en amplitud son las que varían en función del tiempo, adquiriendo valores dentro de un intervalo continuo.

⁹⁰ En la naturaleza de las matemáticas se manejan tantos sistemas de numeración como números de una sola cifra existen. Se puede hablar, entonces, de sistemas binarios, terciarios, decimales, entre otros. El sistema binario es aquel que tiene como base de numeración ceros y unos y todos los números se pueden expresar como base de dos.

Ahora bien, sabemos que las señales digitales son discretas en el tiempo y en amplitud, pero cuando en la amplitud de la señal sólo puede tomarse uno de dos valores se le llama señal digital binaria.

Un medio artificial como el teléfono en su papel de emisor incluye funciones como: codificación a código artificial, emisión y transporte del mensaje, capacidad del canal, alcance del canal y ruido.

Este medio en esencia artificial es transportador de mensajes en un código interno y en otro externo. El primero se refiere al lenguaje del medio, el segundo al lenguaje humano.

Señal (código de información, lenguaje del medio)

Entre el aparato transmisor y el receptor hay una transferencia de energía vectora, la cual contiene información para el oyente (actor 2).

Según Eco:

...existe siempre una **fuentes** o manantial de información [hablante (actor 1)], desde la cual, a través de un aparato **transmisor**, es emitida una señal; esta señal viaja a través de un **canal** a lo largo del cual puede ser interferida por un **ruido**. Al salir del canal, la señal es recogida por un **receptor** que la convierte en un **mensaje**. Como tal el mensaje es comprendido por el **destinatario** [oyente (actor 2)].⁹¹

Para que el oyente (actor 2) pueda recibir el mensaje es necesario que tanto el emisor-medio como el receptor-medio manejen un mismo código. Según Eco:

...El código es un sistema de reglas que atribuye a determinadas señales un determinado valor. Decimos valor y no <<significado>>, porque en el caso de un aparato homeostático (relación entre dos máquinas) no puede decirse que la máquina destinataria <<comprenda el significado>> de la señal (como no sea en sentido metafórico): ha sido instruida para responder de una determinada forma a una solicitud determinada.⁹²

Así entre el medio-emisor y el medio-receptor lo que se transfiere es información sin significado y mucho menos sentido. Es decir, hay una diferencia entre el significado del mensaje y la medida de la información

⁹¹ *Apud.* Mauro Wolf, *op.cit.*, p. 128.

⁹² *Apud.* Mauro Wolf, *op.cit.*, p. 130.

que puede transferirse cuando un determinado mensaje pasa de un hablante (actor 1) a un oyente (actor 2). La señal está compuesta de un elemento más para existir, nos referimos al código homeostático, el cual es un sistema de reglas cuya función es atribuir a determinadas señales un valor⁹³ específico, a diferencia del código cultural y el lingüístico.

El código hace posible **la transmisión de la información**, pues “es un sistema puramente sintáctico, un sistema organizador que no contempla en su propia pertinencia el problema del significado del mensaje.”⁹⁴

La información se propaga según un código común y uniforme, hay una relación funcional entre la emisión del medio trasmisor y del medio receptor, la cual reduce la recepción a la literalidad de la señal. Aquí sólo hay una transmisión de contenido fijo entre dos polos encargados de codificar y decodificar la información según las restricciones de un código establecido.

Canal

El canal es por donde pasa la información transferida entre máquinas. Éste es una cadena energética por la cual se mueve la cadena informacional.

Receptor-medio

Del otro lado del modelo existe otra máquina la cual recibe información codificándola de acuerdo a un código común. La recepción de señales la realiza el teléfono como máquina equipada para la interpretación,

⁹³ Según Umberto Eco debemos diferenciar valor de significado, porque en el caso de la relación entre dos máquinas no puede decirse que la máquina destinataria comprenda el significado de la señal, pues en realidad, éstas han sido instruidas para responder de una determinada forma a una situación determinada. *Apud* Mauro Wolf, ***La investigación de la comunicación de masas: crítica y perspectivas***, p. 130.

⁹⁴ Mauro Wolf, *op.cit.*, p. 131.

almacenamiento y elaboración de información entendidos como estímulos suscitadores de respuesta mediante otros elementos técnicos.

Este polo se encuentra previamente habilitado para recibir un número de información rígidamente codificada, es decir, recibe e interpreta la clave de unos datos destinados a desencadenar una respuesta mecánica como única posible.

Así, un medio artificial como el teléfono en su papel de receptor incluye funciones como: capacidad de recepción, calidad en la misma y desciframiento del mensaje a código natural.

Oyente (actor 2)

Cuando hablamos de oyente estamos haciendo referencia a personas cuya capacidad auditiva es óptima, pues en personas carentes de ésta, como los sordomudos el medio cambia.⁹⁵

Para contestar una llamada el oyente necesita primero escuchar y entender el mensaje enviado por el hablante (actor 1). Este proceso guarda una ventaja en referencia al proceso de comunicación mediado por la carta y es la sincronía, pues la respuesta y corrección del mensaje puede ser más rápida en comparación con el anterior modelo (MCMC).

Aquí el oyente decide por un lado, tomar la llamada⁹⁶ y por el otro, contestarla. Éste capta el mensaje enviado por el hablante a través del oído, el cual dirige las modulaciones hacia el centro decodificador

⁹⁵ Existen teléfonos para sordomudos los cuales funcionan a través de la luz para llamar la atención de la persona y el mensaje se presenta en otro código distinto al auditivo.

⁹⁶ Actualmente se puede utilizar un identificador de llamadas lo cual permite al oyente (actor 2) responder o no al mensaje.

mediante el nervio auditivo. Las modulaciones decodificadas son entonces recibidas por la corteza cerebral.⁹⁷

La segunda etapa del proceso está en la recepción, pero el circuito no se cierra sin una tercera: la retroalimentación, en donde el hablante (actor 1) gestiona la respuesta a través del lenguaje verbal motivando al oyente (actor 2) a responder el mensaje.

Al igual que todo proceso comunicativo, la CIMT sufre de problemas de interferencia y de ruido. El primer fenómeno se presenta en el hablante (actor 1), en el mensaje y en el oyente (actor 2) y funciona de la misma manera que en los modelos anteriores (CICC y CIMC). El fenómeno de ruido se observa en el medio-trasmisor, en el canal y en el medio-receptor y principalmente se denota en la pérdida de la señal .

Los avances tecnológicos buscan superar los problemas de ruido a través de hacer pasar por el canal la máxima información con los mínimos errores y la máxima economía en tiempo y energía, para lograr altos valores de fidelidad. Es decir, se trata de llegar a determinar la forma más económica, rápida y segura de codificar un mensaje, sin que la presencia del ruido sea un problema para la transmisión.

Características específicas del medio

- En cuanto al tiempo el teléfono tiene la característica de ser un medio sincrónico por ello la respuesta puede ser instantánea, ello dependerá de si el oyente (actor 2) contesta o no la llamada.

⁹⁷ *Apud.* Mauro Wolf, *La investigación de la comunicación de masas: crítica y perspectivas*. P. 128.

- Cuando hablamos de espacio a este medio se le considera como no presencial, pues el hablante (actor 1) está en un lugar y el oyente (actor 2) en otro al momento de estarse comunicando.
- El teléfono tiene como otra característica: el ser un medio verbal.
- En cuanto a quien recibe el mensaje el proceso de percepción y comprensión depende el escuchar y hablar.
- Con este medio se manejan ciertas formas de comunicación verbal como: el tono de voz, los silencios, el timbre, ello es un elemento más que facilita la comunicación.
- El teléfono, es un buen sustituto de la comunicación verbal y no **verbal para las relaciones interpersonales. "...aún en las presentes condiciones de uso, el teléfono representa lo mejor después de la copresencia..."**⁹⁸

Finalmente consideramos necesario antes de presentar el modelo de comunicación interpersonal mediado por el teléfono enumerar algunos aspectos positivos y negativos de éste en referencia al proceso cara a cara, al mediado por la carta y al mediado por el telégrafo.

En cuanto a ventajas el uso del teléfono como medio de comunicación se puede asociar de manera metafórica a la conversación de quien nos acerca el rostro a una mínima distancia, funcionando como una extensión de la voz. Como dice Antonio Pasquali

...después del diálogo directo, cara a cara, entre dos personas, es el teléfono –de entre todas las formas <<mediatizadas>> de comunicación a nuestro alcance- el que asegura el más elevado coeficiente comunicacional, esto es, una real dialéctica de decir y del contestar inmediatos. Sólo el teléfono ha universalizado, aunque reducido a la voz,

⁹⁸ Antonio Pasquali, *La comunicación cercenada: El caso Venezuela*, p.51.

el carácter realmente interactivo de una comunicación en el pleno sentido del término.⁹⁹

A la comunicación clásica punto por punto, en donde el actor 1 envía un mensaje a el actor 2, de acuerdo con el modelo de la relación interpersonal mediado por el teléfono; éste tiene la ventaja de comunicar inmediatamente, de manera sincrónica, recíproca. Introduce en la comunicación a distancia la comunicación dialogada. La anterior situación pareciera hoy trivial, pues ya no significa una proeza técnica, sin embargo, en realidad significó un giro fundamental en la historia de las máquinas para comunicar.

Como ya se mencionó, este medio pertenece a la modalidad sincrónica, pues los participantes mantienen contacto en un mismo tiempo, de esta manera, el hablante (actor 1) está físicamente ausente y distante del oyente (actor 2) cuando este último recibe el mensaje del primero, pero hay un contacto a través de la voz en un mismo tiempo. El teléfono sólo resta a la comunicación interpersonal cara a cara la presencia del interlocutor y lo que ello implica: gestos, kinesia, proxemia y algo de la calidad acústica de los mensajes. Pero estos dos problemas están siendo superados con el desarrollo de nuevas tecnologías.

Una ventaja en referencia a la comunicación mediada por la carta es la retroalimentación y corrección del mensaje, esto se puede hacer casi de manera simultánea. Así, la participación paralela de los actores en el proceso de comunicación interpersonal mediado telefónicamente congenia con la tradición oral, en donde no se necesita saber leer y escribir.

⁹⁹ Antonio Pasquali, *La comunicación cercenada: El caso Venezuela*, p.50.

En la CIMT el mensaje está estructurado en un código verbal, y a diferencia de la CICC, la primera queda restringida en elementos no verbales como lo kinésico y lo proxémico, sin embargo, aparecen dispositivos metalingüísticos o supra segmentales como el silencio o el sonido los cuales apoyan o refutan el mensaje telefónico.

Por otro lado, en referencia a la comunicación interpersonal mediada por el telégrafo, el teléfono supera el problema de dos personas intermediarias entre los actores y las máquina, pues en último caso el medio hace la traducción simultánea.

Una posible desventaja es los sentidos que trabajan a través de la plática telefónica: el oído y la voz, pues este medio se compone de un micrófono¹⁰⁰ y un auricular a un mismo aparato, por tanto no hay contacto visual. En los inicios de esta tecnología las personas con problemas auditivos quedaban descartadas. Sin embargo, existe ya una tecnología la cual permite a los sordos y a quienes tienen problemas auditivos comunicarse a través del teléfono móvil ¹⁰¹ y mucho antes a través del teléfono que en lugar de sonar encendía una luz y el mensaje se recibía de forma escrita. Otra más se refiere al código, la naturaleza

¹⁰⁰ Según McLuhan, el micrófono del teléfono fue una consecuencia directa de un prolongado intento, iniciado en el siglo XVII, de imitar la fisiología humana con instrumentos mecánicos.

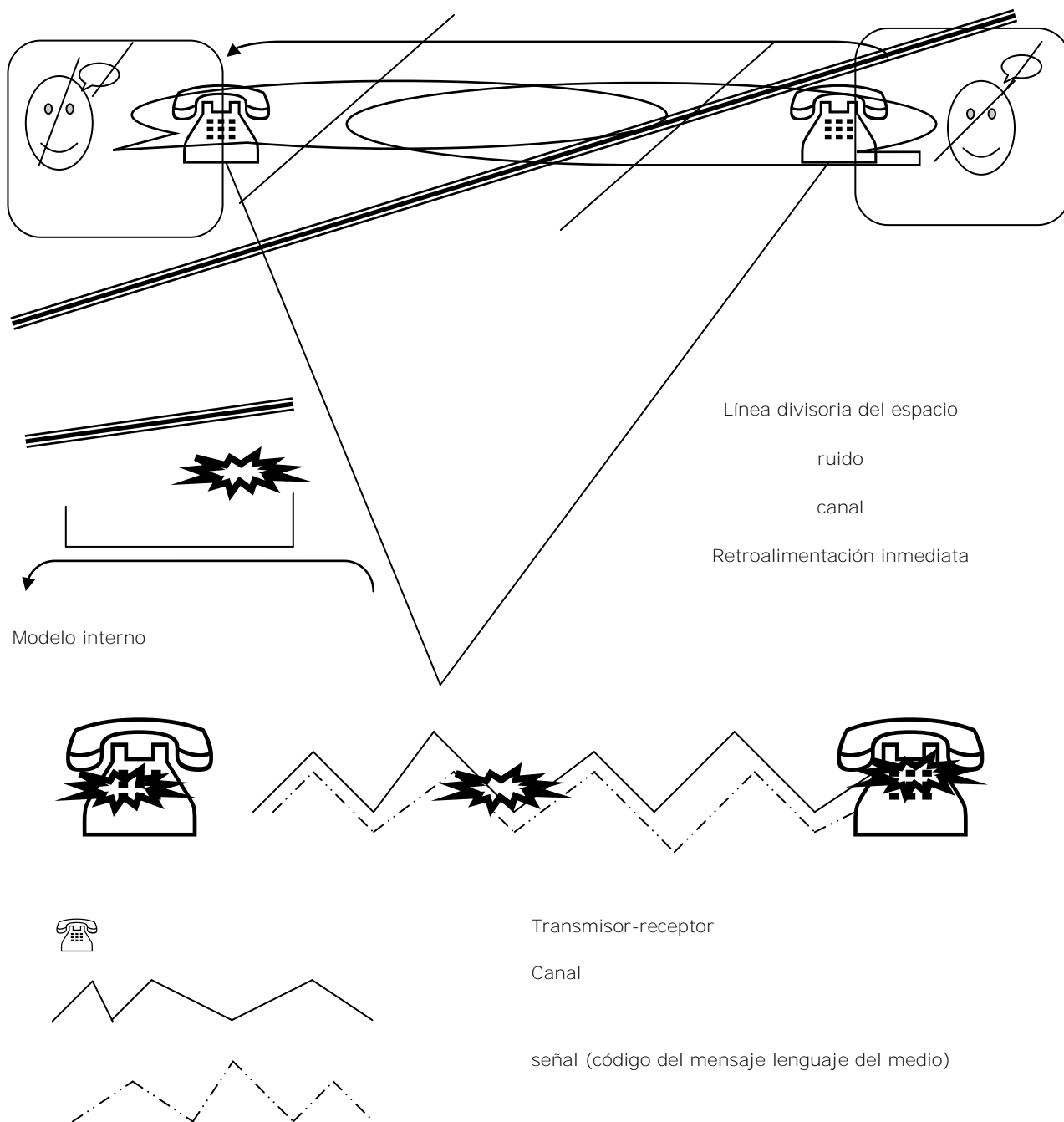
¹⁰¹ La tecnología fue diseñada por el especialista israelí en sistemas informáticos, Nachshon Margalio, quien vio la necesidad de este producto luego de trabajar con un compañero con problemas de sordera. El programa, llamado LipCell, se instala en la computadora del usuario y se conecta con un cable al teléfono móvil. Cuando el usuario recibe una llamada, el programa convierte la voz al otro lado de la línea en una cara animada de tres dimensiones, cuyos labios se mueven en tiempo real sincronizados con la voz, permitiendo así al receptor leer los labios. El programa puede usarse en principio sólo con una computadora de escritorio o con una portátil, dijo el director ejecutivo de la compañía israelí SpeechView, Tzvika Nayman, aunque en un futuro podría instalarse en aparatos digitales personales. CNI en Línea, "Los sordos ya pueden comunicarse a través del celular", Jueves 28 de noviembre de 2002, <http://www.cnienlinea.com.mx/cni.asp?id=4258&sec=61>

de la palabra hablada no permite la extensión del poder visual¹⁰², es por ello que cuando dos o más personas no manejan el mismo idioma y sin ninguna otra forma de aclarar el mensaje el teléfono como medio resulta obsoleto.

¹⁰² Sin embargo, con los avances tecnológicos existentes, hace ya algunas décadas se crearon los videoteléfonos, máquinas capaces de transmitir además de la voz imágenes de los interlocutores, pero no se ha podido generalizar aún su uso debido a la incapacidad de la red telefónica para transmitir la cantidad de información generada en un sistema de videoteléfono en el ámbito local, y mucho menos a escala mundial. Es por ello que de este medio no hablamos en el trabajo. Sin embargo, más adelante se hablará de la videoconferencia punto a punto mediada por la computadora, el cual tiene un fin similar: la comunicación interpersonal sin la barrera del lenguaje no verbal.

Figura 11

Modelo de comunicación interpersonal mediado por el teléfono



Realizado por: Claudia Fabiola Ortega Barba

2.4 El fax: la forma escrita del teléfono

La función del fax viene definida por su nombre técnico: telefacsimil, estos aparatos se encargan de enviar a distancia (tele) una copia idéntica (facsimil) a la imagen¹⁰³ original. El funcionamiento habitual es introducir una hoja en el emisor-máquina, marcar el número del equipo al cual el remitente (actor 1) quiere mandar las imágenes contenidas en la hoja y esperar a la finalización del proceso, aproximadamente un minuto después.

El resultado será: el receptor-máquina remoto, situado en cualquier lugar del mundo, tendrá una copia de las imágenes contenidas en esta hoja. Por eso también se le ha llamado telecopia, es decir, copia a distancia.

En el modelo de comunicación mediado por el fax (MCIMF) destacan los siguientes componentes:

- Remitente (actor1)
- Medio contenedor del mensaje (carta tradicional)
- Un medio-emisor (máquina fax)
- Un canal
- Un medio-receptor
- Destinatario (actor 2)

¹⁰³ Entiéndase por imagen también al texto el cual es "fotografiado" y enviado a través del fax.

Para no ser repetitivos nos enfocaremos en este apartado sólo a el fax como medio. Así, Alexander Bain obtuvo la patente del fax el 27 de noviembre de 1843, pero era un diseño teórico, éste no se había construido en la práctica. La primera transmisión pública auténtica se hizo hasta 1851, en el transcurso de la Feria de Londres, donde Frederick Blackwell hizo una demostración con su equipo, el cual era muy diferente del de Bain.

Así, el fax se ha utilizado desde 1865 fecha en la cual Giovanni Casselli inaugura el primer servicio comercial, éste unía las ciudades de Lyon y de París.

Muy poco después, el servicio se extendió a otras ciudades francesas, en 1906 se inauguró un servicio de transmisión de fotos a distancia entre las ciudades de Munich y Berlín. Poco después, el mismo sistema, unió las ciudades de Londres, París y Montecarlo.

Normalmente los usuarios eran las empresas periodísticas quienes lo empleaban para recibir fotos de sus corresponsales de un modo rápido. La transmisión de una página del tamaño aproximado de una cuartilla, con calidad fotográfica, duraba doce minutos. El tipo de señales para transmitir fax era el mismo usado en la telegrafía por lo cual el desarrollo del uno estuvo muy ligado al del otro.

En 1915 se desarrolló el repetidor telefónico, con ello la transmisión de voz a grandes distancias se hizo posible y de forma muy rápida el fax se aprovecha de ello lo cual ayuda a este invento a transmitir por línea telefónica. En 1926 la empresa RCA inauguraba un servicio de transmisión de imágenes entre Estados Unidos y Londres, después en 1936 se extendió por varias ciudades europeas y sudamericanas.

En 1939 la empresa *Western Union* también se unía al carro de la transmisión de fotos e inauguraba su servicio con Londres. La primera foto recibida fue la del amaraje en *Southampton* (Inglaterra) del primer vuelo trasatlántico del *Yankee Clipper*, publicada en muchos periódicos de Estados Unidos.

Hasta este momento la transmisión de imágenes a distancia se hacía con equipos muy caros y líneas muy especiales. En 1948 se da un salto definitivo, se pone a la venta en Estados Unidos el equipo de *Western Union* llamado *Desk-Fax*, cuyo nombre significa fax de sobremesa, éste funcionaba a través de cualquier línea telefónica. Su pequeño tamaño, su precio razonable y el hecho de poderse conectar a cualquier sitio donde hubiera una línea telefónica, logró el aumento, en pocos años del uso de las mismas.

Equipos similares han estado empleándose sin apenas variación hasta la década de los 80. Es a mediados de esa década cuando ocurre una nueva revolución; de la mano japonesa aparece en el mercado un nuevo tipo de faxes con dos características muy importantes. La primera es: velocidad, se pasa de veinte minutos de transmisión de una hoja a menos de un minuto. La segunda es: precio; éste ha disminuido al pasar de los años. Estas dos características hacen al fax un aparato accesible en todas las empresas, e inclusive en los hogares como un electrodoméstico más.

Actualmente el fax está unido a la evolución de la telefonía, por ejemplo, recientemente algunas compañías aéreas han empezado a ofrecer la posibilidad de hacer llamadas telefónicas desde un avión en vuelo y también ofrecen servicio de fax.

Después de esbozar la historia del medio, describiremos el funcionamiento técnico del mismo. Antes de inventarse el teléfono ya había máquinas capaces de transmitir dibujos por medio de la corriente eléctrica.

En esa época no había sensores capaces de detectar la luz y las cámaras fotográficas acababan de nacer. La solución adoptada fue un estilete¹⁰⁴ capaz de hacer un barrido del dibujo, línea a línea, de un modo parecido a la televisión actual.

El dibujo se había hecho con un material conductor de la electricidad, y cuando el estilete lo tocaba se cerraba el circuito y cuando iba por una zona sin dibujo el circuito permanecía abierto.

El estilete debía recorrer todo el dibujo de arriba hacia abajo y de un lado al otro, en esta época no existían los motores eléctricos. La solución adoptada fue la de utilizar sistemas de pesas, como las de los relojes, y hacer uso de la gravedad.

El grabado de la imagen se hacía con un papel electrolítico que normalmente es de color azul, pero que se decolora al paso de la electricidad.

Así, en sus inicios el fax contaba únicamente con una línea telegráfica de un sólo hilo, el retorno (el cierre del circuito) se hacía por tierra. A continuación se presenta un cuadro con las fechas importantes en el desarrollo de este medio¹⁰⁵:

¹⁰⁴ Es un puñal o punzón de hoja estrecha y aguda que sirve para escribir

¹⁰⁵ ARES, Felix, "El fax, una venerable "nueva tecnología" que cumple su 154 aniversario" <http://mail.udlap.mx/~aleph/alephzero8/fax.html#queeselfax>

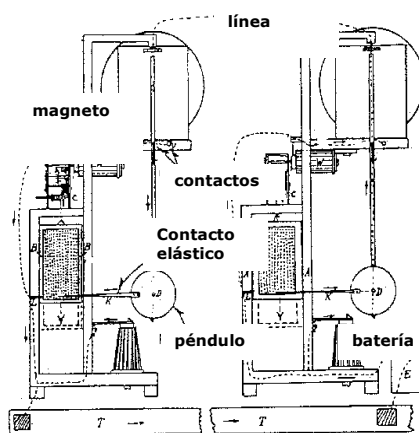
II. Los apoyos tradicionales de la comunicación interpersonal: el correo, el telégrafo, el teléfono y el fax

1843	Alexander Bain obtiene la primera patente de una máquina de fax (Inglaterra)
1848	Frederick Blakewell obtiene la patente de otra máquina de fax (Inglaterra)
1851	Frederick Blakewell realiza las primeras demostraciones públicas en la Feria de Londres.
1865	Giovanni Casselli une mediante fax las ciudades de París y Lyon, siendo el primer servicio comercial de este tipo que se instala en el mundo.
1906	Korn inaugura un servicio comercial de transmisión de fotos de Munich a Berlín.
1948	La empresa Western Union comienza a vender el Desk-Fax (Estados Unidos). Figura 1
1965	La empresa Xerox empieza a vender sus Telecopiadoras (Estados Unidos)
1980s	Se popularizan los faxes baratos con transmisión rápida. (Japón)



Desk Fax de la empresa Western Union. Fue el primer fax cuya pretensión era su venta masiva a las empresas, para su uso desde cualquier sitio que hubiera un teléfono.

Figura 12



Equipo de recepción de fotos transatlánticas en Nueva York (1939).

Para presentar el modelo de comunicación mediado por el fax, primero consideramos importante describir cómo funciona técnicamente este medio.

A partir de una hoja impresa, la cual puede tener texto o imagen, el servicio de fax o facsímil permite obtener una copia de la misma en un determinado lugar distante, y a través de una línea telefónica establecida entre dos aparatos de fax comunicados la otra máquina funciona como fotocopidora, así la máquina emisora lee la hoja a copiar, barriéndola mediante sensores fotoeléctricos, para convertir la imagen en un conjunto de puntos de valor 0 (blancos) y 1 (negros), los cuales son transmitidos como señales eléctricas binarias hacia la máquina receptora.

El módem se encarga de convertir las señales binarias digitales en analógicas. El fax receptor toma dichas señales y genera una reproducción de la hoja original usando su sistema de impresión.

Cada máquina de fax contiene un teléfono, un sistema de barrido de imagen, un sistema de impresión, un módem, un procesador y memoria.

Ventajas del medio

En general:

- Ubicuidad.
- Precio del equipo accesible.
- Precio de la transmisión de una hoja.
- El fax rompe la barrera del tiempo y del espacio.

Frente a la carta:

- Rapidez de transmisión.
- Disminución en los costos, significa que es más barato enviar un fax a cualquier parte del mundo que una carta.

Frente al telégrafo:

- No se requiere de otra persona la cual sea intermediaria entre el remitente (actor 1) y el medio.

Frente al teléfono:

- Se cuenta con la imagen, pues no sólo podemos enviar texto.

Desventajas

Frente a:

La comunicación cara a cara

- Se pierde la parte del lenguaje no verbal y la retroalimentación inmediata del mensaje.
- La carta a veces los mensajes no tiene nitidez, o puede que el destinatario no la reciba si el fax es de uso comunitario.

Al telégrafo no reporta ninguna desventaja.

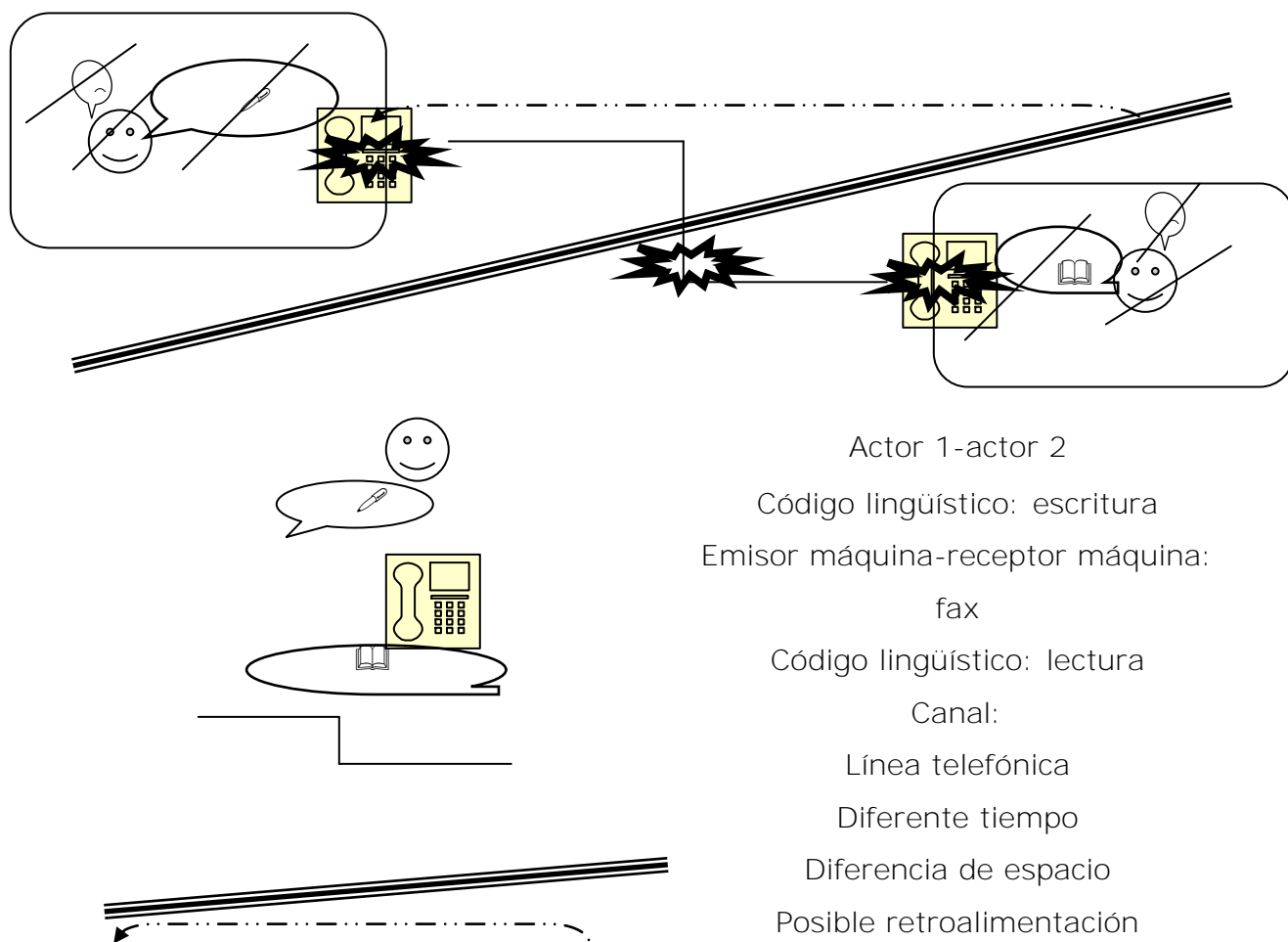
Frente al teléfono

- Se pierde la retroalimentación y la corrección inmediata del mensaje a través de los elementos de la comunicación no verbal que el primero facilita.

A continuación se presenta el modelo de manera gráfica.

Figura 13

Modelo de comunicación interpersonal mediado por el fax



Realizado por: Claudia Fabiola Ortega Barba

III. Los apoyos de la convergencia tecnológica¹⁰⁶ a la comunicación interpersonal: correo electrónico, conversación electrónica y videoconferencia

Como ya lo hemos dicho, el desarrollo tecnológico es un fenómeno representativo de la actual sociedad e influye en muchos ámbitos de la persona, entre éstos se encuentra la comunicación. Así, dicho desarrollo provoca la invención y el estudio de nuevos medios con el objetivo de apoyar el proceso de comunicación interpersonal en donde se supere el problema de la sincronía, la rapidez y agilidad en el envío y recepción de mensajes.

Las posibilidades actuales para tratar y transmitir la información permiten influir en los aspectos sociales que están relacionados con la comunicación. De la misma forma que la Revolución Industrial originó en los últimos doscientos años modificaciones en las estructuras productivas, se prevén cambios sociales derivados de un uso generalizado de las telecomunicaciones. Los cambios apuntan fundamentalmente a modificar las relaciones interpersonales, pasando de relaciones más lentas a otras más rápidas, de escasez a abundancia de información. La aparición, ya en nuestro siglo de tecnologías telemáticas, especialmente en la década de los noventa, ha cambiado no solamente la forma en la que accedemos al conocimiento y cómo se produce el mismo, sino además las relaciones que establecemos a la hora de mantenernos comunicados.¹⁰⁷

Así, en ese incontenible mar de avances tecnológicos surgen desarrollos como la informática, las telecomunicaciones y las carreteras cibernéticas de la información o redes, los cuales sirven al proceso de comunicación interpersonal. "Los adelantos en la tecnología informática y de las comunicaciones han generado una nueva percepción de [la

¹⁰⁶ El concepto de convergencia tecnológica es retomado del texto de Delia Crovi Druetta y Cristina Girado, *La convergencia tecnológica en los escenarios laborales de la juventud: identidad e intolerancia*, pág. 19 –39.

¹⁰⁷ Carmen de Pablos Heredero, *et. al.* "The Use of Electronic Mail in the Public Universities of Madrid", *The Journal of Education, Community, and Values: Interface on the Internet*, <http://bcis.pacificu.edu/journal/2002/05/depablossp.php>

computadora] como herramienta para acceder de manera rápida a la gente y a los datos a través de redes de área local y de área amplia.”¹⁰⁸

Los anteriores descubrimientos son la base del concepto convergencia tecnológica, ésta se apoyan en la electrónica y la producción digital de datos, la cual permite el almacenamiento y transferencia casi inmediata de información en grandes cantidades. Retomando estos elementos técnicos en referencia al contacto personal éste se vuelve más flexible permitiendo dos opciones de respuesta: la inmediata o la reflexión en la misma.

Así, este trabajo parte de las siguientes premisas:

- 1) Las nuevas tecnologías pueden ser una herramienta de unión entre las personas.
- 2) El desarrollo de estas tecnologías favorece la interacción, pues permite el contacto entre hombres.
- 3) Las nuevas tecnologías facilitan el transporte a distancia del mensaje, multiplicando el alcance del mismo.
- 4) Su función subordinada de aparato es la de expandir la capacidad de los canales naturales de emisión y de recepción. Es decir, el sustento material de la avanzada tecnología ha conseguido, como ya se mencionó, acortar distancias en el envío y recepción de información.

¹⁰⁸Bernard J. Poole, *Tecnología educativa: Educar para la sociocultura de la comunicación y del conocimiento*, p. 53.

III. Los apoyos de la convergencia tecnológica a la comunicación interpersonal: correo electrónico, conversación electrónica y videoconferencia

Cuando hablamos de comunicación interpersonal mediada por la computadora es necesario tomar en cuenta el concepto de interactividad usado por Delia Crovi.

...la convergencia tecnológica amplía el rango de lo que antes entendíamos por interactividad, ya que ahora se manifiesta en tres niveles: la relación hombre-máquina, la relación hombre-hombre intermediada por el uso de esas nuevas tecnologías y las prácticas culturales de los individuos derivadas del acceso a las NTIC.¹⁰⁹

Partiendo de lo anterior, en la primera parte de este capítulo se hablará de los desarrollos tecnológicos apoyo de las tres formas para entablar comunicación interpersonal a través de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC): el correo electrónico, la conversación electrónica (*chat*) y la videoconferencia; para después explicar cada una de ellas. Los primeros hacen referencia a las redes informáticas, las telecomunicaciones y la computadora.

Las redes informáticas (*computer network*)

Éstas son un recurso indispensable para lograr comunicación entre máquinas y los usuarios de las mismas, las redes permiten el intercambio de datos y recursos. Existen diferentes tipos de redes, según su alcance geográfico, como LAN (*Local Area Network*) o WAN (*Wide Area Network*). La internet¹¹⁰ es denominada como red de redes por unir millones de computadoras en una sola red.

¹⁰⁹ Delia Crovi Druetta y Cristina Girado; *La convergencia tecnológica en los escenarios laborales de la juventud: identidad e intolerancia*; p. 13

¹¹⁰ Red creada en 1969 y formada por millones de computadoras interconectadas las cuales utilizan el estándar TCP/IP (*Transmisión Control Protocol/Internet Protocol*). Está formada por *World Wide Web* (WWW), correo electrónico, FTP (protocolo de transferencia de ficheros), gopher, usenet *newsgroup* (grupos de discusión), Telnet e IRC (*Internet Relay Chat*) y otros componentes. En los últimos años ha experimentado un crecimiento exponencial en número de usuarios, servidores y *web sites*.

Una red informática está compuesta de un grupo de dos o más computadoras conectadas electrónicamente con el fin de enviar y recibir datos. Los componentes básicos de todas las redes informáticas son la computadora y los sistemas de telecomunicaciones¹¹¹.

En esta parte del trabajo se hará una descripción general de cómo funciona la computadora como medio de comunicación interpersonal. Con la computadora como resultado de la edad electrónica, hemos extendido o ampliado no sólo nuestros órganos físicos, sino también la función del órgano más importante de nuestro sistema nervioso, el cerebro, inclusive la analogía con el nombre del controlador de la primera *Central Processing Unit* (CPU).

Una computadora es un conjunto de interruptores electrónicos, los cuales se utilizan para representar y controlar el recorrido de datos denominados dígitos binarios (o bits). Ésta se encuentra formada por dos componentes estructurales con el mismo nivel de importancia: el *software* y el *hardware*.

El *software* es el conjunto de instrucciones, programas, documentos, procedimientos, y rutinas asociados con la operación de un sistema de cómputo las cuales hacen funcionar al *hardware*.

A éste las computadoras lo emplean para manipular datos, sin él la computadora sería un conjunto de medios los cuales no se podrían utilizar. Al cargar los programas en una computadora, la máquina actúa

¹¹¹ La conjunción de los progresos en materia de digitalización, almacenamiento y tratamiento de la información, por una parte, y de la convergencia de las tecnologías, por otra, favorece el fortalecimiento de las redes actuales (satélites, cable, MMDS) y acelera la creación de nuevas redes de alto rendimiento, permitiendo combinar de un modo complementario las NTIC y la industria de las telecomunicaciones. Existen redes de transmisión por satélite, redes de transmisión por cable, redes hertzianas digitales y redes de telefonía móvil.

como si recibiera una instrucción instantánea y empieza a operar. Así, el **software** se puede definir como el conjunto de instrucciones individuales proporcionadas al microprocesador para que pueda: manipular datos, generar resultados esperados y traducir de manera instantánea de un código binario a otro natural y viceversa.

El otro componente de la computadora llamado **hardware** se define como todos aquellos componentes físicos de una computadora, es la parte visible y tangible de ésta, su función es recibir las órdenes dadas por el usuario para ser ejecutadas por el **software**.

Así como el ser humano no se puede separar en la tríada explicada en el primer capítulo (bio-psico-social), la computadora para funcionar tampoco lo puede hacer en sus dos componentes, esto sólo lo hacemos por cuestiones de análisis.

El **hardware** tiene elementos básicos de entrada de información (**input**) como: el teclado¹¹², el ratón¹¹³(**mouse**), la cámara, el micrófono y el **scanner**; de salida de información (**output**) como el monitor, la impresora y las bocinas; de procesamiento de información como el CPU¹¹⁴ y de almacenamiento de información como el disco duro por citar algunos. Sin embargo cuando hablamos de una conexión entre computadoras se necesita un elemento más en el **hardware** y **software** denominado **módem** o fax/MODEM.

¹¹²Dispositivo de entrada más comúnmente utilizado el cual encontramos en todos los equipos computacionales. El teclado se encuentra compuesto de 3 partes: teclas de función, teclas alfanuméricas y teclas numéricas.

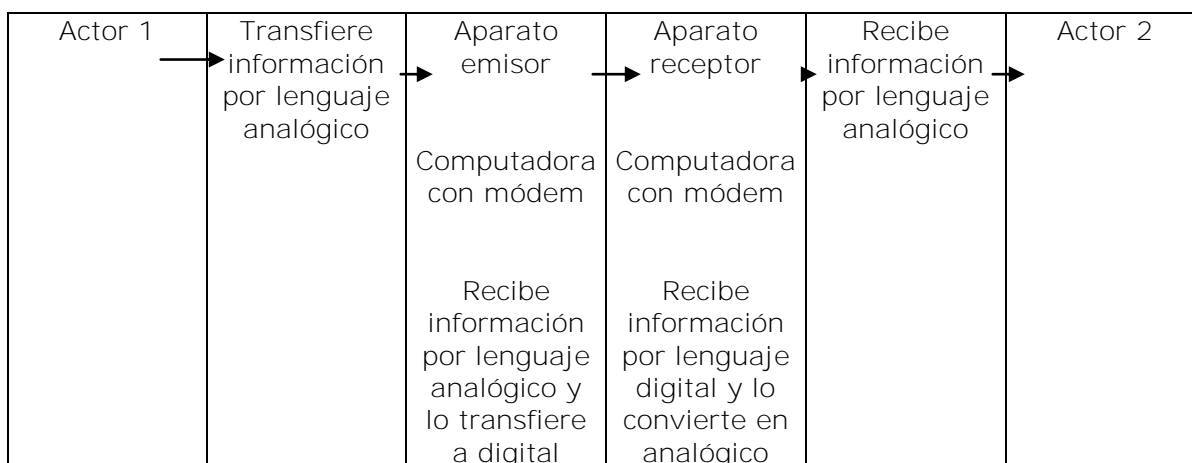
¹¹³Es el segundo dispositivo de entrada más utilizado es el **mouse** o ratón, éste es arrastrado a lo largo de una superficie para maniobrar un apuntador en la pantalla del monitor.

¹¹⁴El CPU (**Central Processor Unit**) es el responsable de controlar el flujo de datos (actividades de Entrada y Salida E/S) y de la ejecución de las instrucciones de los programas sobre los datos. Realiza todos los cálculos (suma, resta, multiplicación, división y compara números y caracteres). Es el "cerebro" de la computadora.

III. Los apoyos de la convergencia tecnológica a la comunicación interpersonal: correo electrónico, conversación electrónica y videoconferencia

La palabra *módem* es una contracción de modulador-demodulador, el *módem* es un aparato para conectar computadoras digitales a redes de área amplia compuesto por los dos anteriores, el componente modulador de un módem transforma la información de la forma digital a la forma analógica mientras que el demodulador hace lo contrario, ambos componentes son necesarios para una comunicación en dos direcciones, como se pretende en la interpersonal.

De esta manera, el módem, transforma los datos analógicos¹¹⁵ a digitales¹¹⁶ y viceversa, ello ayuda a la transmisión de información entre seres humanos a través de una máquina, como se muestra a continuación:



Realizado por: Claudia Fabiola Ortega Barba

La convergencia tecnológica ha permitido la creación de híbridos como el fax/modem, éste es un módem el cual incluye una máquina facsímil (fax) encargada de gestionar la digitalización de los documentos impresos.

¹¹⁵Una señal analógica es continua, se forma a partir de ondas electromagnéticas.

III. Los apoyos de la convergencia tecnológica a la comunicación interpersonal: correo electrónico, conversación electrónica y videoconferencia

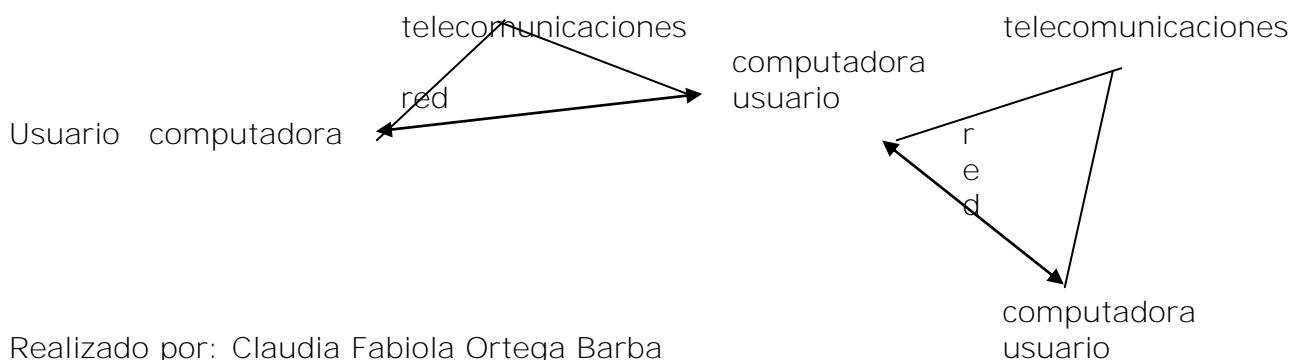
Con lo expuesto podemos notar las fases internas de la computadora como para lograr el intercambio de información entre máquinas y entre personas. Sólo para redondear podemos definir a la computadora como una máquina derivada de la convergencia tecnológica, habilitada para la transmisión y recepción de información.

Para unir computadoras en red se requiere de canales de comunicación; Shannon y Weaver (1949) formalizaron esta terminología cuando definieron los sistemas de comunicación. En el modelo de estos autores el canal de comunicación es lo que conecta a un dispositivo de la comunicación con otro. Los canales más comunes empleados hoy en día para esta tecnología son el cable¹¹⁷ y canales inalámbricos o de radiocomunicación, como las ondas de radio¹¹⁸.

Las nuevas tecnologías se basan en el movimiento de información a través de sistemas de telecomunicaciones como los satélites y los tendidos de cable permitiendo dejar a un lado en el proceso comunicativo el problema de espacio y tiempo.

Comunicación entre usuarios-computadora-computadora- usuario

Figura 14



Realizado por: Claudia Fabiola Ortega Barba

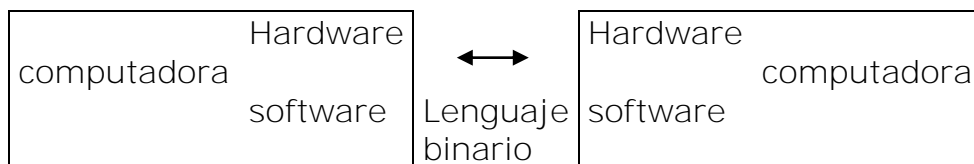
¹¹⁶Una señal digital está formada por impulsos electromagnéticos llamados bits.

¹¹⁷ El cable puede ser de cobre o fibra de vidrio, ésta también conocida como fibra óptica.

¹¹⁸ Las microondas son un tipo de onda de radio.

Comunicación entre computadora-computadora

Figura 15



Realizado por: Claudia Fabiola Ortega Barba

Los adelantos operados en el campo de la tecnología de las telecomunicaciones están conduciendo a que se incremente a un ritmo vertiginoso la velocidad de las transmisiones, con lo que están logrando que las redes informáticas sean cada vez más viables para una multitud de aplicaciones entre las que destacan: el correo electrónico, la conversación electrónica o **chat** y la videoconferencia de las cuales se hablará a continuación.

El modelo de comunicación mediado por una computadora tiene en las tres aplicaciones (correo electrónico, conversación electrónica y videoconferencia) elementos comunes y elementos distintivos. En esta parte del trabajo hablaremos de los primeros para después en cada apartado presentar las especificidades de cada una de las aplicaciones. Los elementos comunes al proceso de comunicación interpersonal mediado por la computadora (PCMC) son: Usuario-emisor (actor 1) y usuario-receptor (actor 2), medio emisor y medio receptor¹¹⁹, canal, señal, ruido, y recurso.

Usuario-emisor, Usuario receptor: En este modelo en lugar de hablar de actores, remitente-destinatario o hablante-oyente nombraremos a quien inicia y cierra el ciclo comunicativo como usuario. Éste es concebido

como la persona capaz de utilizar una computadora y en específico un determinado *software* como por ejemplo el *Outlook*¹²⁰. En Internet se habla también de usuarios registrados, éstos son las personas que han introducido sus datos en un determinado sitio web¹²¹. A los usuarios de redes se les suele facilitar una clave y una contraseña con el objetivo de acceder a la información, tanto si están registrados en sitio web de pago como en sitios gratuitos.

Medio: El medio es la computadora y sus componentes de los cuales ya se habló.

Canal: En este modelo el canal es el soporte físico necesario para la transmisión del mensaje, éste puede ser la electricidad, las microondas o el *laser*, por citar algunos.

Señal: Las señales que se transmiten a través del canal son de tipo binario, el sistema de numeración binario es un sistema posicional que utiliza sólo dos símbolos para representar un número (0 y 1). Para entenderlo mejor fijémonos en el sistema común decimal, para expresar un valor utilizamos 10 signos (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9) y la base utilizada es

¹¹⁹Incluyendo el *software* y el *hardware*.

¹²⁰*Outlook* es el principal programa cliente para correo electrónico de *Microsoft*. *Outlook* funciona con diferentes tipos de servicios de correo electrónico para enviar y recibir mensajes. *Outlook* puede usarse con servidores de correo electrónico a través de Internet o con *Microsoft Exchange Server* en un ambiente de red. En forma independiente, *Outlook* funciona como un administrador personal de información. Con una conexión a Internet y un servidor de correo electrónico, *Outlook* se emplea para enviar, recibir, y organizar los mensajes de correo electrónico. Cuando se utiliza junto con *Exchange Server*, se convierte en una poderosa herramienta para colaborar en grupos que le permite programar reuniones con otras personas y compartir información fácilmente.

¹²¹En Internet, grupo de páginas web relacionadas que recogen la información de una compañía o usuario particular. Suelen tener una página principal, denominada *home page*, desde que se accede, por categorías, a las restantes páginas. Cada página del sitio web tiene su propia dirección <<http://>> y puede residir en uno o varios servidores. El sitio FTP se compone de directorios para cargar y descargar ficheros, el sitio Gopher es un grupo de menús.




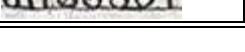
III. Los apoyos de la convergencia tecnológica a la comunicación interpersonal: correo electrónico, conversación electrónica y videoconferencia

10. Por tanto el número 157 equivale a: $1 \times 10^2 + 5 \times 10^1 + 7 \times 10^0 = 1 \times 100 + 5 \times 10 + 7 \times 1 = 100 + 50 + 7 = 157$

En el sistema binario utilizamos 2 signos (0,1) y la base utilizada es 2. Por tanto el número 01011 equivale a: $0 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 0 \times 16 + 1 \times 8 + 0 \times 4 + 1 \times 2 + 1 \times 1 = 8 + 2 + 1 = 11$

Si aplicamos un valor numérico a cada letra del abecedario, o sea si codificamos el abecedario en números, podemos relacionar una cadena de números a letras y por tanto podremos escribir mediante números. Además podemos utilizar el sistema decimal, el binario o cualquier sistema posicional que deseemos. Normalmente se utiliza una codificación estándar, la ASCII, que por ejemplo asigna el valor 97 a la "a", 98 a la "b", por citar unos casos.

Ejemplo:

	Binario	Decimal	ASCII
	01101111	111	o
	01101001	105	i
	01110000	112	p
	01100001	97	a

Un tabla de ejemplo:

Letra	Representación decimal	Representación binaria
a	97	011000001
b	98	011000010
c	99	011000011
d	100	011000100
e	101	011000101
f	102	011000110
g	103	011000111

Ruido: Con este medio algunos factores de ruido son la caída de redes o sistema, la falla en el software, el hardware inadecuado o incompleto, la pérdida de la corriente eléctrica, por citar algunos.

A continuación *se presentan los* recursos del medio:

3.1 El correo electrónico

Hacer negocios, enviar y recibir información, escribir a un amigo lejano, mandar archivos, entre otros, son algunos de los usos del correo electrónico, el cual en la actualidad es una de las herramientas de Internet. En este siglo ya es común cuando se entabla una conversación cara a cara con alguien pidamos en principio dirección de **e-mail** en lugar del número telefónico.

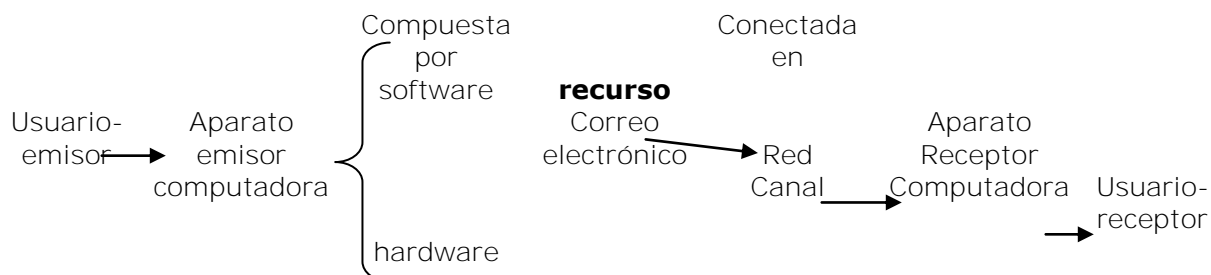
El **e-mail** se ha convertido en un recurso de comunicación muy importante principalmente para los jóvenes, según Delia Covi Druetta los jóvenes son usuarios privilegiados de las NTIC, ésta premisa parte de un estudio consultado por la autora y realizado en 1999 por la empresa **Select-International Data Corporation** en donde se presenta que el 67.5% de los usuarios de Internet oscilan de los 16 a los 35 años.¹²²

También denominado como **electronic mail**, **snail mail**, **snail** o **e-mail** es un medio el cual permite la comunicación entre personas de computadora a computadora, ello a través de redes de área local y área amplia.

¹²² Delia Covi Druetta y Cristina Girado; *La convergencia tecnológica en los escenarios laborales de la juventud: Identidad e intolerancia*; págs. 14-15.

III. Los apoyos de la convergencia tecnológica a la comunicación interpersonal: correo electrónico, conversación electrónica y videoconferencia

Por ser el correo electrónico un recurso de la computadora decidimos sólo presentar sus componentes y características sin mayor explicación pues ya lo hemos hecho en otro momento.



Realizado por: Claudia Fabiola Ortega Barba

Componentes del modelo

En esta parte del trabajo nos gustaría ir haciendo la analogía con el correo tradicional

1) Una dirección la cual identifica de manera personal al usuario emisor y al usuario receptor, ésta no es un espacio físico inamovible como en el correo tradicional.

El sistema de correo electrónico, utiliza un protocolo SMTP (*Simple Mail Tranfer Protocolo*) o protocolo de transferencia simple de correo. Cuando un usuario abre o contrata su cuenta con un proveedor de Internet el usuario puede abrir una dirección personal y única.

Esta dirección¹²³ tiene la forma: nombre @ nombre servidor y país o dominio¹²⁴. El nombre está relacionado con el nombre propio de la persona, empresa u organización y el nombre servidor es el nombre único que se le asigna a las computadoras que trabajan como

¹²³ Generalmente la dirección se escribe con minúsculas y sin espacios.

¹²⁴ Sin guardar ningún espacio.

servidores, el país se presenta en siglas y el dominio puede ser gobierno, educación, empresa, por citar algunas.

2) La computadora (**software** y **hardware**) para introducir la información (material para escribir la carta).

3) La zona de archivo adjunto¹²⁵, en la que podemos poner todo tipo de documentos, videos, audio, imágenes, entre otros (caja para incorporar objetos).

4) Un módem y las líneas telefónicas a través de las que se trasmite el mensaje (un servicio de cartero).

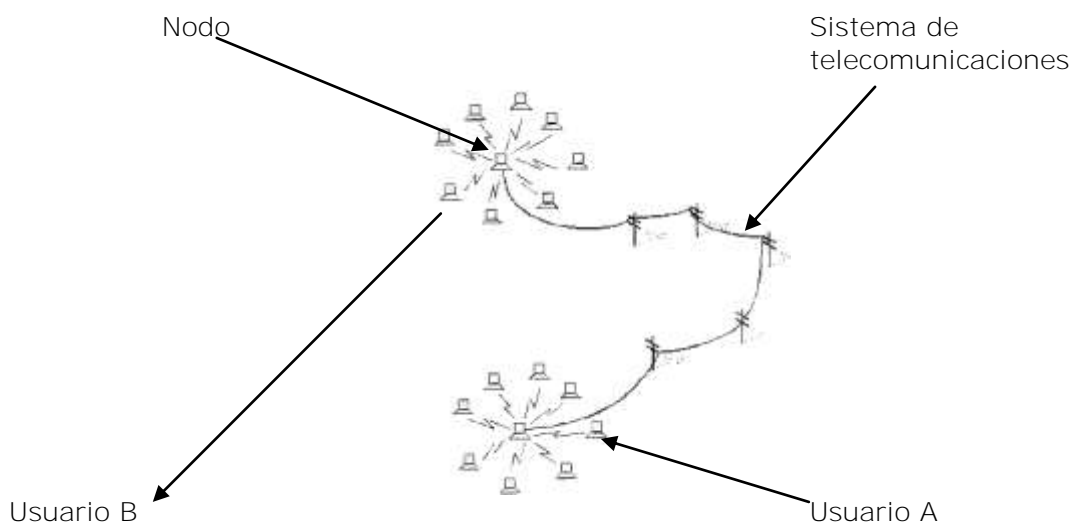
5) Una dirección de destino: la del usuario al que se envía el correo.

Descripción del proceso de comunicación a través de este medio

Los mensajes se redactan con un procesador de palabras y se envía al destinatario especificando su dirección electrónica. Si la sintaxis es correcta, las redes enrutan los mensajes por los nodos intermediarios como se ilustra a continuación:

¹²⁵ También conocidos como ***attchment o attached file***. Uno o más archivos incluidos en un mensaje de correo electrónico. Es posible incluir archivos en la mayoría de programas de correo electrónico. Cuando el receptor (máquina) recibe el correo electrónico con el archivo adjunto, su **software** de correo electrónico lo traduce en un archivo que recupera de forma original. Ello permite enviar y recibir todo tipo de archivos a través del correo electrónico. Los archivos pueden incluir documentos, gráficos, audio, y videos.

Figura 16



El *e-mail* funciona a través de las denominadas redes, como ya se dijo una red es un conjunto de personas que tienen establecidos sistemas en su computadora mediante los cuales se intercambian mensajes.

Para ello, un requisito imprescindible es la pertenencia, mínimo, de dos usuarios a una red conectada a un servidor. Ésta funciona mediante un sistema llamado rutado de mensajes.

Este sistema consiste en: todo usuario de la red está conectado con otro usuario de una forma fija y éste a su vez con otro, así si el usuario 'A' quiere mandar un mensaje al usuario 'B' sólo debe llamar a su usuario fijo y el rutado se encargará del resto.

Cada uno de estos usuarios de la red, recibe el nombre de nodo de la red y está identificado por un número (dirección), lo cual sirve para diferenciarlos. Por ejemplo, si se desea enviar un correo a un usuario concreto, basta con indicar el número de identificación.

Características del recurso

Con este recurso la comunicación se establece en forma diferida, por lo cual está dentro del grupo de medios asincrónicos. Otra de sus características es el establecimiento de la comunicación uno a uno.

Este recurso tiene como finalidad el intercambio de ideas, opiniones, comentarios, con gente de diversos puntos, a través de un medio electrónico como la computadora auxiliada de un *modem* del cual ya hablamos con anterioridad.

Ventajas del correo electrónico

Generales

Una de sus principales ventajas es: no se requiere la conexión sincrónica entre el usuario receptor y el usuario emisor cuando se envía el mensaje.

Además con los adelantos tecnológicos se está facilitando el envío y la recepción de mensajes escritos desde cualquier lugar, utilizando computadoras que caben en una mano, *bípers*, teléfonos celulares y otros dispositivos, sin necesidad de estar conectados a una computadora.

Hay quien aún sin poseer una computadora propia puede utilizar la de su trabajo, escuela o café internet para no dejar pasar la oportunidad de establecer una comunicación a cualquier parte del planeta.

Así, el correo electrónico tiene varias ventajas, pero también como todo medio guarda un número de riesgos, ambos se describen a continuación:

En referencia al correo tradicional

El correo electrónico es la versión informática del tradicional correo postal del cual ya hablamos en el capítulo anterior sin embargo existen diferencias entre ambas maneras de entablar comunicación a distancia en la siguiente cita se destacan algunas:

El correo electrónico se ha convertido rápidamente en una de las formas de comunicación de mayor uso en el mundo. Es rápido, conveniente, y no necesita estampillas. Mediante el correo electrónico, usted puede enviar un simple mensaje de texto para recordar una tarea pendiente, o transmitir un mensaje que incluya otros archivos, como una hoja de cálculo con un resumen de calificaciones o un archivo de imágenes. Con un micrófono, puede incluso enviar mensajes de voz.¹²⁶

Así, el correo electrónico facilita la relación con quienes por cuestiones de tiempo y espacio se encuentran alejados, la diferencia con la carta es:

- Rapidez o velocidad en el intercambio de mensajes. En pocos segundos podemos recibir un mensaje desde cualquier parte del mundo.

Enviar un mensaje a otro lado del planeta por correo electrónico se logra con un simple *clíc* y en principio el envío es instantáneo...
...hay que matizar esa primera visión de lo instantáneo de la comunicación electrónica, ya que si bien el envío de un mensaje no depende de la longitud del camino por recorrer; esa duración puede variar en función del embotellamiento de las redes y del tamaño del mensaje.¹²⁷

¹²⁶Microsoft educación, 2003,

<http://www.microsoft.com/latam/educacion/tecnologia/guias/email/default.asp>

¹²⁷Jean-Pierre Carrier; *Escuela y multimedia*; p. 41.

- Precio: el gasto se limita al costo de servidor, llamada telefónica única y local y el software de navegación (*Netscape*¹²⁸ o *explorer*) si se hace a través de Internet.
- Seguridad: se puede cifrar el mensaje para que sólo pueda ser leído por el usuario destinatario.¹²⁹
- Repetición: se puede enviar el mismo correo a numerosos usuarios al mismo tiempo sin necesidad de escribirlo cada vez. Para ello se requiere utilizar listas de correo o *mailing list*¹³⁰.

En referencia al teléfono

En la actualidad las personas que le dedican tiempo al uso del correo electrónico lo hacen pues encuentran varias cualidades como la rapidez y el ahorro. En la mejor de las situaciones el correo electrónico es excelente para responder con celeridad a cuestiones simples. Al igual que cualquier comunicado por escrito, el correo electrónico provee un filtro natural y tiempo para reflexionar antes de contestar.

Es un medio idóneo para hacer circular documentos y mucha más información. Los mensajes pueden ser de cualquier tipo: personales, académicos, empresariales. El contenido del mensaje está expresado como texto escrito. Una de las evoluciones del correo electrónico es la posibilidad de anexar archivos a los mensajes, es decir, al enviar un

¹²⁸La compañía californiana *Netscape Communications* es conocida por su navegador *Netscape Navigator* que, junto con *Microsoft Explorer*, son los más utilizados en internet. *Navigator* fue desarrollado por Mark Andreessen (procedente de la NCSA) en 1995, basándose en *Mosaic*, y las sucesivas versiones que han ido apareciendo lo convierten en un referente en Internet; la versión 4.0 pasó a denominarse *Netscape Communicator*.

¹²⁹Los expertos pueden llegar a romper la seguridad.

¹³⁰Listas que contienen varias direcciones de destino, que son enviadas simultáneamente.

correo podemos anexar un documento hecho en otro programa, lo que recibe el nombre de archivo adjunto. Estos archivos pueden contener no sólo texto sino también imagen y voz.

A diferencia del teléfono, podemos ver en esta relación asincrónica una ventaja: con el correo electrónico, no nos molesta un sonido intempestivo y podemos responder cuando queramos.

En referencia al fax

La gran mayoría de las empresas han comenzado a utilizar este medio debido, sobre todo, a que es más práctico, económico y rápido que el fax, la mensajería o cualquier otro medio tradicional, incluyendo la línea telefónica.

Desventajas

En un primer momento, el correo electrónico puede parecer un retroceso en relación con el teléfono, pues sigue siendo una comunicación asincrónica, la cual no permite un diálogo directo. Además de lo anterior puede dejar de ser privado si se rompen los candados de seguridad, esto principalmente lo hacen sujetos especialistas en sistema de cómputo a los cuales se les ha denominado como *hackers*¹³¹ y *crackers*¹³².

¹³¹ Persona capaz de romper la seguridad de un sistema informático y acceder a él. Suele ser un programador muy hábil, conocedor del funcionamiento de los sistemas de seguridad.

¹³² También se nombran *crackers*: voz inglesa significa resquicio, rotura, grieta o rendija. El argot de internet, persona malintencionada violador de los sistemas de seguridad informáticos de una empresa para acceder a determinada información, robarla o destruirla. Se diferencia del *hacker* por su interés destructivo, y a éstos les disgusta ser confundidos con ellos.

Por otro lado, si tenemos necesidad de una respuesta inmediata, podemos marcar el correo con todos los signos posibles de urgencia, sin embargo, esto no es garantía de la lectura por parte del usuario receptor y de la contestación inmediata o retroalimentación.

Otro riesgos a correr es el infectar al sistema de la computadora con virus informáticas provenientes de archivos desconocidos por el usuario receptor y recibidos constantemente a través del correo electrónico

Uno más es el **spam**, o basura electrónica, considerado como la próxima gran amenaza del Internet aquí se presentan en el correo electrónico un gran número de mensajes sin destinatario conocido.

Factores de ruido

Existen principalmente cuatro factores de ruido cuando usamos el correo electrónico como medio de comunicación interpersonal estos son: los virus, la caída de la red, la falta de electricidad y el **spam**. Los virus son programas informáticos creados por personas malintencionadas las cuales entran en las computadoras y alteran el correcto funcionamiento de las mismas dañando los procesos normales, trastornando el correcto funcionamiento, destruyendo datos y anulando funciones de la computadora.

La caída de red es la falta de conectividad por diversos factores como sobresaturación de información. La falta de electricidad es factor importante, pues es una fuente de energía, la cual permite activar los sistemas computacionales. El **spam** como **e-mail** comercial no solicitado, es el equivalente de la correspondencia indeseada, la cual suele llegar por medio del correo regular.

El *spam* se está convirtiendo rápidamente en uno de los mayores motivos de incomodidad para quienes son usuarios de Internet. El primero viene sin anunciarse y sin ser solicitado por medio del correo electrónico, satura los registros de correo, destruye servidores de correspondencia, demora la entrega de *e-mail* por horas y aumenta los costos de usuarios y de proveedores de servicios de Internet.

La correspondencia electrónica no solicitada tiene el potencial de volver al *e-mail* en uno de los instrumentos más molestos que tiene Internet. El usar correo electrónico tiene ciertos obstáculos materiales como cuando se adjunta al cuerpo del mensaje un documento, texto, imagen o sonido, en forma de archivo informático, la duración de envío y conexión, es decir, el tiempo de operación aumenta.

Si nos enfocamos sólo al medio cabría preguntarnos ¿esta comunicación tan fácil tiene éxito? La respuesta es no siempre pues hay el sistema muchas veces devuelve algunos mensajes al usuario-remitente (actor 1) y no llegan a su usuario-destinatario (actor 2). Ello sucede por varios motivos uno es si la dirección no está escrita de manera exacta y dos como con la caída de las redes¹³³.

Para entender lo anterior parece pertinente seguir el recorrido del mensaje. Cuando se envía un mensaje desde una computadora, no llega directamente a la computadora del usuario-destinatario. Primero pasa por el servidor¹³⁴ que se comunica con la computadora emisor.

¹³³Es un fenómeno que se da a partir de la sobresaturación de información en una red.

¹³⁴En Internet, el servidor recibe las solicitudes de los navegadores y suministra la información, como páginas HTML (*Hypertext Markup Language*) que es un sistema utilizado para crear y dar formato a los documentos en *World Wide Web*; correo electrónico o archivos. En él residen el servidor web y los documentos asociados. Cuando se navega en Internet, se descargan páginas en la computadora que se está usando desde un servidor web.

Ese servidor de salida va a buscar entonces el servidor de entrada, que se comunica con la computadora-receptor. Un fenómeno de ruido se manifiesta en el hecho de que el servidor de salida no encuentre al de llegada o también a que este último no disponga del nombre de usuario del remitente (*vid supra* nombre o dirección personal), como consecuencia de un error en captar la dirección o simplemente porque no exista. De ahí la necesidad absoluta de respetar todos los signos de una dirección electrónica. Ahora bien, cuando el mensaje no es devuelto por el servidor al cual está dirigido, nada asegura la recepción del mismo por parte de la computadora destinataria. Pues falta que ésta lo busque en un servidor de entrada, a través de la acción humana del usuario-remitente en donde se lo solicite a su máquina, cuando esta acción se realice podrá leerlo. Recibir correo implica tomarlo del servidor donde está almacenado provisionalmente.

Lo que pasa entre los servidores es semejante a lo que sucede con las tuberías y tiene que ver con las telecomunicaciones. Por el contrario, lo que sucede en los servidores se relaciona con las propias prácticas de comunicación. Así, el servidor de entrada puede a su vez enviar un mensaje (acuse de recibo) al servidor del remitente para señalar que el mensaje ha sido retirado. Incluso puede indicar que el destinatario ha **"abierto" bien el mensaje, después** de haberlo retirado (acuse de lectura).¹³⁵

En la recepción servidor-máquina es posible: seleccionar los mensajes, clasificarlos en carpetas y destruir los indeseables si haberlos abierto. Es decir, esta tecnología puede alcanzar un alto grado de sofisticación técnica pero no puede dar cuenta de la comprensión de los mensajes y del uso intelectual que de ellos se haga; de esto último se encarga el usuario-destinatario. Por último nos interesa destacar la comunicación no verbal entre usuarios del e-mail. Cuando el usuario está en una plática por correo electrónico frente a una máquina; resulta indiferente

¹³⁵ Jean-Pierre Carrier; *Escuela y multimedia*; p. 42.

la actitud de éste por el simple hecho de no tener físicamente al interlocutor, si embargo, lo interesante es la de los usuarios de este medio para tomar algunos símbolos no verbales los cuales logran darle actitud a los mensajes, como escribir todo con mayúsculas lo cual equivale a gritar en la línea o el uso de los emoticonos (*emotion icons*)¹³⁶

3.2 La conversación electrónica

Se le conoce también como *chat*¹³⁷ o conversación telemática. Ésta es una modalidad de comunicación sincrónica pues permite a dos o más usuarios mantener intercambio de mensajes en tiempo real, y de manera directa, en donde todos los usuarios tienen acceso a éstos pues se van produciendo uno a uno.

Los mensajes se colocan escalonadamente y permiten mantener una conversación similar a la real, las conversaciones se realizan en los *chats rooms*¹³⁸

Para lo anterior se requiere la conexión en línea de ambos interlocutores. Quien origina la interacción usuario-emisor (actor 1) envía algún comando especial tal como *tell*, *talk*, o *chat*, a la persona requerida usuario receptor (actor 2), si ésta acepta, responde y la "conversación" procede a través del diálogo escrito, éste va apareciendo

¹³⁶ Expresión de las emociones o estados de ánimo de un usuario de internet, a través del correo electrónico, *usenet news* y *chats*. Suelen representarse mediante caracteres ASCII (símbolos, letras y números del teclado) que, combinados, muestran caras con expresiones que se comprenden mejor si se girara a un lado la cabeza. Existen centenares, pero los más conocidos son: sonrisa, alegría; tristeza, enfado; sonrisa con lentes; un guiño, medio alegre; bromeando y asombro, sorpresa.

¹³⁷ Sus siglas significan en inglés: *Conversational Hypertext Access Technology*.

¹³⁸ También se conoce como habitación de *chat*, es una habitación virtual en la que se mantiene una conversación electrónica. Suele estar clasificada por tema. Existen también habitaciones privadas que permiten conversar con una o varias personas sin que ninguna otra lea los mensajes o participe en la conversación.

en ambas pantallas todo ello en tiempo real, con este medio la relación es uno a uno.

La conversación electrónica tiene la posibilidad de la comunicación interpersonal rápida y con gente conocida y/o desconocida; ello a través de una red o de un sistema satelital en muchos casos.

Como ya se ha mencionado en la primera parte de este trabajo todos estos medios funcionan técnicamente a partir de tres elementos clave, los sistemas de telecomunicaciones, el *hardware* y el *software*.

En referencia a este último existen diversos programas los cuales permiten conversar de manera sincrónica, algunos de los más conocidos son: el *ICQ (I Seek You)*¹³⁹, el IRC (*Internet Relay Chat*)¹⁴⁰ y el *messenger*.

Algunos de estos programas inclusive dan la posibilidad de intercambiar mensajes de audio como si se estuviera haciendo una llamada telefónica.

Componentes del modelo

Son similares a los del correo electrónico, la diferencia con el primero es la asincronía, sobre la sincronía del segundo, pues, la conversación electrónica se da en tiempo real.

Para trabajar con el recurso de la conversación electrónica se necesita: Un nombre el cual identifica de manera personal al usuario emisor y al

¹³⁹Este es un programa de Internet el cual se puede descargar y permite conocer las personas conectadas a Internet y entrar en contacto con ellas conversando a través del *chat*.

¹⁴⁰Programa de *chat* el cual permite mantener conversaciones en directo con usuarios de todo el mundo, tiene como posibilidades la escritura de mensajes, la lectura inmediata de los mismo y la retroalimentación.

usuario receptor. La computadora (*software* y *hardware*) para introducir la información. Un módem y las líneas telefónicas a través de las que se transmite el mensaje.

Descripción del proceso de comunicación a través de este medio

Los mensajes se redactan y se envía al destinatario especificando, por lo regular son cortos para recibir respuesta pronta. La conversación electrónica al igual que el correo electrónico funciona a través de redes, como ya se había mencionado.

Características del recurso

Con este recurso la comunicación en forma sincrónica, puede ser grupal o uno a uno. Cada programa tiene un código metalingüístico o suprasegmentales (símbolos) los cuales sustituyen al lenguaje no verbal de la comunicación cara a cara por ejemplo quizá el usuario emisor escriba cómo estás y el usuario receptor en lugar de decir contenta presenta una cara feliz.

Ventajas de la conversación electrónica

Si se hace un recorrido de las ventajas de la conversación electrónica en referencia a los medios tradicionales serán muy similares a las del correo electrónico, donde destaca la rapidez en el intercambio de mensajes y el precio del servicio, por ser ambos recursos parte de la convergencia tecnológica enmarcada por la NTIC.

Sin embargo, la principal ventaja de la conversación electrónica es la conexión sincrónica entre el usuario receptor y el usuario emisor para el envío y recepción de mensajes.

Desventajas

La conversación electrónica, llega a ser una conversación telefónica y por ello tiene como principal desventaja factores de ruido como los virus, la caída en la conexión y la falta de electricidad.

3.3 La videoconferencia

Los usuarios se comunican a través de video en vivo y sistemas de comunicación por voz desde emplazamientos distantes. Esto permite que las personas se encuentren por vía electrónica ahorrando así el tiempo y el dinero que supondría trasladarse hasta un determinado lugar. La videoconferencia se apoya en **hardware** extra como las **webcams**: pequeñas cámaras de video encargadas de retransmitir en un sitio una imagen fija en directo. Esta imagen puede actualizarse con relativa frecuencia (20 o 30 segundos) es posible seguir una realidad casi en directo. En cuanto a software se puede trabajar con el denominado cusemee o Cu-SeeMee que es un programa gratuito para realizar videoconferencias a baja velocidad a través de Internet y permite la participación de dos o más usuarios.

Componentes del modelo

Son similares a los del correo electrónico y la conversación electrónica, la diferencia con ambos es el manejo de la imagen lo cual supera en algún sentido el componente no verbal de la comunicación cara a cara, pues el uso de la videoconferencia da en tiempo real. Para trabajar con este medio se necesita: Una cámara para el usuario emisor y una para el usuario receptor. La computadora (**software** y **hardware**) para introducir la información. Un módem y las líneas telefónicas a través de las que se trasmite el mensaje.

Descripción del proceso de comunicación a través de este medio

Los mensajes se hablan y se envía al usuario actor 2 en el momento en que se producen. La videoconferencia al igual que el correo electrónico y la conversación electrónica funciona a través de redes.

Características del recurso

Con este recurso, al igual que con la conversación electrónica la comunicación se da en forma sincrónica la diferencia está en el uso de la imagen pues el usuario emisor está frente al usuario receptor.

Ventajas de la videoconferencia

Si se hace un recorrido de las ventajas de la videoconferencia en referencia a los medios tradicionales éstas se son las mismas del correo electrónico y de la conversación electrónica, pero se la agrega al recurso la presencia de los usuarios actores. En cuanto a las desventajas la videoconferencia llega a ser una conversación cara a cara pero tiene como desventajas los factores de ruido que afectan a toda tecnología informática y la aparición lenta de la imagen.

Factores de ruido

Los factores de ruido que pueden afectar la videoconferencia son al igual que en todo recurso informático: los virus, la caída en la conexión, la falta de electricidad y en este caso principalmente el ancho de banda. Sólo nos interesa hablar de este último, pues los otros ya se han explicado. El ancho de banda es la medida de la cantidad de información transmitida en un tiempo determinado a través de una red o de una línea telefónica. La medida más utilizada es la de los **bits** por segundo, seguida de los **kilobits** por segundo o **megabits** por segundo. Cuanto

mayor sea el ancho de banda, mayor número de datos podrá viajar al mismo tiempo.

Las imágenes de video consumen mayor ancho de banda, por otra parte cuando se conectan simultáneamente dos usuarios a una red comparten el ancho de banda, lo cual suele traducirse en descargas muy lentas, y aunque se disponga de módem muy rápido, la velocidad no mejora y se convierte en un factor de ruido para el proceso de comunicación interpersonal.

Consideraciones acerca de las tres plataformas

En la actualidad, podemos comunicarnos con personas de cualquier lugar del mundo gracias a los sistemas de mensajes.

Existe una gran cantidad de éstos y son realmente prácticos. Muchas veces pueden hasta ayudarnos a ahorrar dinero ya que mediante ellos puedes platicar con personas que se encuentren muy lejos sin necesidad de largas distancias, o pueden resultar más efectivos que las cartas porque la comunicación es directa e instantánea (llega en cuestión de segundos).

Son incontables los sistemas de mensajes que hay y la mayoría son **“gratuitos” y fáciles de usar, desde la instalación, y están creados y pensados para todos los usuarios.** Se pueden encontrar distintas versiones: para Macintosh, para Windows XP, para Windows y hasta para las Palm. Pueden descargarse en cualquier idioma y no utilizan mucho espacio en la memoria; incluso pueden ejecutarse desde Internet sin necesidad de guardarlos en disco duro.

Aunque la comunicación escrita muchas veces resulta impersonal o puede llegar a ser incómoda, pueden utilizarse los sistemas de mensajes

con el micrófono y entablarse conversaciones que bien podría parecer que son por teléfono. También puede haber conversaciones por video con el único requisito de instalar una cámara. Otra gran ventaja es que pueden realizarse transferencias de archivos mediante éstos. Es posible enviar fotos, música o archivos de cualquier formato. Lo único necesario es que los dos usuarios estén conectados y que la transferencia sea aceptada por la persona que va a recibir el archivo.

Muchas veces, lo más recomendable es sólo aceptar transferencias de archivos de personas que conoces o en las que confías ya que no es posible verificar o comprobar que dichos archivos no contengan algún virus o gusano que dañe nuestra máquina. Pero si dos o más contactos están conectados y desean platicar todos juntos no es sencillo mandando mensajes en particular, uno por uno. Para eso están las salas de **chat** dentro de los propios sistemas de mensajes. Éstas las puedes crear y sólo accesan las personas autorizadas o a las que se haya requerido totalmente en privado.

También es posible conocer más personas buscándolas de forma aleatoria o de acuerdo con los intereses. Evidentemente, nadie se responsabiliza por lo dicho pues es imposible controlar los mensajes de cada persona. Una ventaja es la posibilidad de bloquear a ciertos usuarios o denegarles el acceso, esto se realiza con tan sólo darle **clic** a un botón. Y en cuanto a los mensajes, éstos pueden personalizarse de mil formas. Se puede escoger el tamaño y tipo de la letra, el color y el fondo. Pueden enviarse caras, y gestos para expresar mejor lo que se siente y hacer la comunicación menos plana.

Y los contactos pueden organizarse en grupos (amigos, familia y compañeros de trabajo, por citar algunos), también puede cambiarse el nombre o sobrenombre de usuario la cantidad de veces que se desee.

III. Los apoyos de la convergencia tecnológica a la comunicación interpersonal: correo electrónico, conversación electrónica y videoconferencia

Finalmente los tres recursos informáticos provenientes de la convergencia tecnológica funcionan bajo el sistema de redes las cuales transfieren información de una persona a otra. Dichos recursos sirven para platicar con personas conocidas, tratar a personas de muchos otros lugares del mundo, transferir archivos; compartir fotografías o trabajos, e inclusive recordarnos eventos como cumpleaños y felicitar con tarjetas electrónicas.

Sin embargo, los tres recursos presentan barreras económicas comunes para su uso como:

- Equipo local: Estación de trabajo, micro computadora o *modem*, terminal.
- Software de comunicación: interfaz, gestión de la conexión, gestión de archivos, entre otros. Ello a pesar de la existencia de varios programas de computación de dominio público.
- Enlace de telecomunicación entre el usuario y el nodo: Red local, enlaces convencionales, enlaces de fibra óptica, Radio-*modem*. Aquí encontramos un verdadero "cuello de botella". En países en desarrollo la infraestructura de las compañías telefónicas no satisfacen las necesidades y esta altamente saturada.
- Enlaces de telecomunicaciones intra e inter redes nacionales: aplican consideraciones similares al punto anterior.
- Enlaces de telecomunicación interredes internacionales: cable submarino, satélite, microondas. Sin duda este es el segmento más costoso.

III. Los apoyos de la convergencia tecnológica a la comunicación interpersonal: correo electrónico, conversación electrónica y videoconferencia

A continuación y a manera de resumen presentamos el siguiente cuadro el cual expresa las características de cada medio dejando al lector la elección del mismo de acuerdo a los objetivos comunicacionales que persigue y a los recursos con los cuales cuenta:

Canales artificiales que median la comunicación interpersonal

Medio Característica	Carta	Teléfono	Correo electrónico	Computadora Conversación electrónica	video conferencia punto a punto
Canal de recepción	visual	auditivo	visual	Visual	Visual y auditivo
Canal de emisión	Visual-táctil	vocal	Visual-táctil	Visual-táctil	Auditivo-no verbal
Tipo de medio	asincrónica	Sincrónico no presencial	asincrónico	Sincrónico no presencial	Sincrónico no presencial
Tiempo de respuesta	prolongado	simultánea	Casi inmediato	simultáneo	simultánea
Confección del mensaje	composición	improvisación	Composición	improvisación	improvisación
Posibilidad de retroalimentación	Mínima	Mayor	mínima	mayor	mayor
Extensión	En caracteres	En tiempo	En caracteres	En caracteres	En tiempo
Emisión	solitaria	interpersonal	solitaria	interpersonal	interpersonal
Proceso de recepción	Lectura	Reconocimiento de palabras	lectura	lectura	Reconocimiento de palabras y patrones
Tipo de almacenamiento	físico	Analógico y digital	digital	digital	digital
Tipo de transporte	Arcilla papiro papel	Cable de cobre Fibra óptica microondas	Cable de cobre, coaxial, fibra óptica microondas	Cable de cobre, coaxial, fibra óptica microondas	Cable de cobre, coaxial, fibra óptica, microondas
Tipo de definición ¹⁴¹	baja	Baja	baja	baja	alta
Requisitos para su uso	Saber escribir-leer	Hablar el mismo idioma	Saber escribir-leer	Saber escribir-leer	Hablar el mismo idioma en lo mínimo

Realizado por: Claudia Fabiola Ortega Barba

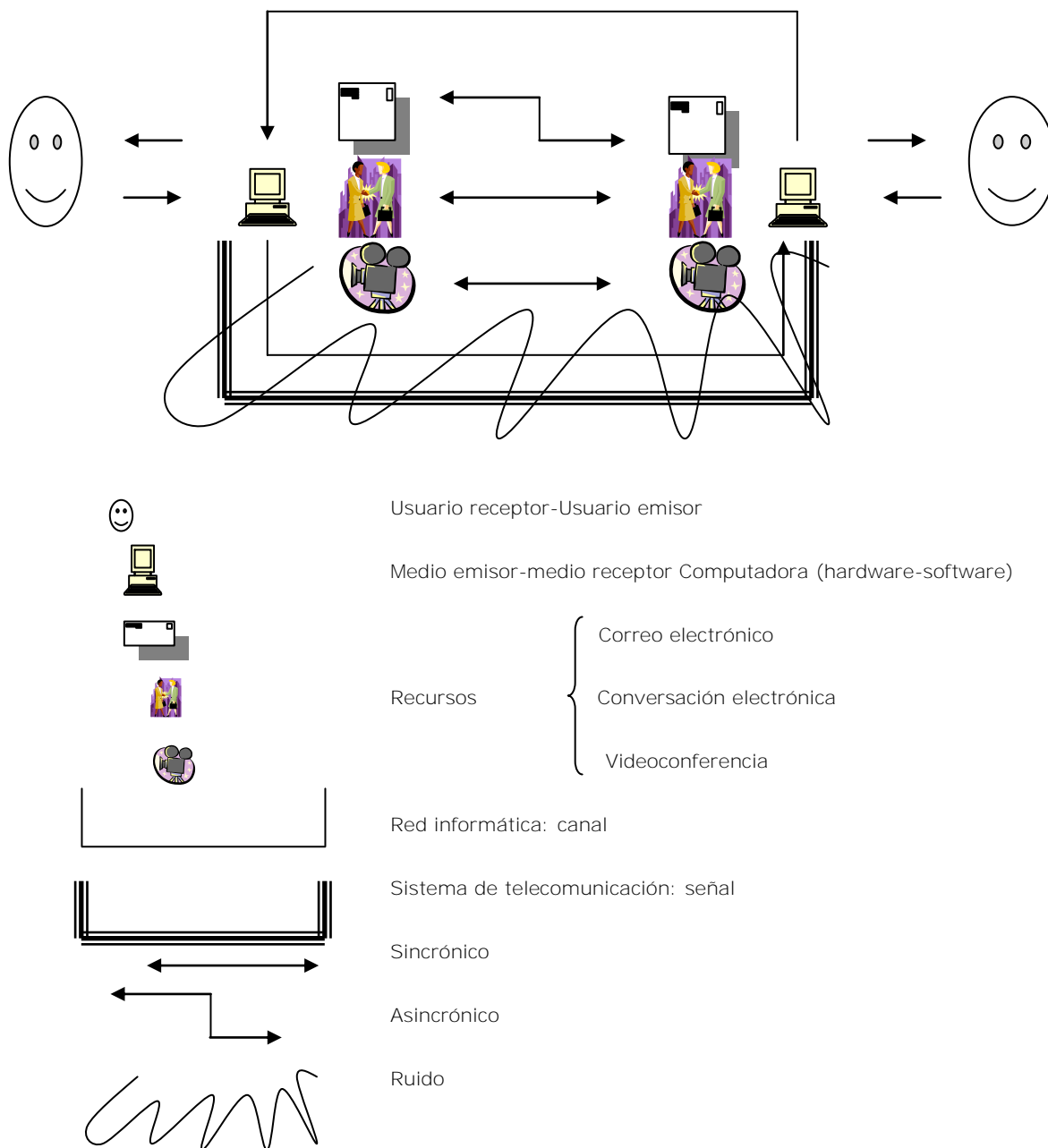
¹⁴¹ La alta definición es cuando un medio permite transmitir abundante información.

III. Los apoyos de la convergencia tecnológica a la comunicación interpersonal: correo electrónico, conversación electrónica y videoconferencia

Finalmente presentamos el modelo gráfico de comunicación interpersonal mediado por los recursos derivados de la convergencia tecnológica.

Modelo de comunicación interpersonal mediado por los recursos derivados de la convergencia tecnológica

Figura 17



Realizado por: Claudia Fabiola Ortega Barba

Consideraciones finales

Después de concluir este trabajo y ante la multiplicidad de medios existentes en apoyo de la comunicación interpersonal logramos responder a la siguiente pregunta de investigación ¿cómo el modelo de comunicación interpersonal se ha ido modificando por los distintos medios?, a través de los tres capítulos del trabajo, en donde podemos encontrar lo permanente y lo cambiante en el modelo.

Entonces, lo permanente está en elementos como: los actores; el mensaje; un determinado código; el medio y los contexto del acto comunicativo, del mensaje y de los actores.

Lo cambiante se da principalmente en los procesos como: las implicaciones del ser-actuar del actor dependiendo sus procesos internos y externos; la estructura del código de comunicación dependiendo del medio; el contenido del mensaje obedeciendo al actor; los factores que influyen en los diversos contextos; problemas de comunicación por interferencia, ruido o ambos; auxiliares de la comunicación como la redundancia y los códigos metalingüísticos; una respuesta al mensaje como la retroalimentación y el tipo de medio.

Retomando la hipótesis: El uso de medios apoya la interacción entre los individuos y facilita la comunicación interpersonal, podemos decir que se comprobó, sin embargo, nos percatamos de que ésta debía tomar en cuenta las diferencias respecto al para qué un individuo utiliza cada medio, bien sea por variaciones en el funcionamiento general de éstos o porque se requiera de elementos especiales.

También percibimos a lo largo de la investigación la existencia de otras variables a trabajar como: capacidad sensorial, conjunto de intereses y expectativas, intencionalidad, intensidad de los estímulos, situación del acto comunicativo y familiaridad.

La capacidad sensorial permite elegir o no un medio para sostener comunicación, si no se tiene desarrollado el sentido del oído, no se recurrirá al tradicional teléfono, si no se tiene desarrollado el sentido de la vista quizá no se use el correo electrónico, la conversación electrónica, o el fax; por citar algunos.

Por otro lado, el conjunto de intereses, expectativas y la intencionalidad responde a la pregunta ¿qué espera o quiere el actor 1 entablando una relación con el actor 2?, puede haber infinidad de respuestas, sin embargo, tres son las dimensiones las cuales ayudarían a delimitar la respuesta: el conocimiento, los sentimientos y la acción. Es decir, ¿para qué se comunica el hombre? la respuesta es para conocer, para transmitir su interioridad y para provocar acciones.

La intensidad de los estímulos está dada por dos elementos en el proceso: la relación entre los actores y el mensaje mismo; en esta variable el medio queda en segundo plano. Así es más importante el rol jugado por cada uno de los actores, la influencia en el otro y el ¿qué se quiere comunicar? que el ¿con qué se comunican? Pues la respuesta a esta última pregunta dependerá de los dos anteriores.

La situación del acto comunicativo es otro de los elementos importantes del cual depende el éxito o el fracaso de la comunicación. En ésta entra en juego el tiempo y espacio del acto y las condiciones *a priori* del mismo. Entonces si hemos dicho en el presente trabajo que los medios revolucionan los factores temporal y espacial, en dicha variable el medio es determinante.

La familiaridad puede estar enfocada a varios elementos del proceso de comunicación interpersonal: uno es el medio, es decir el actor 1 conoce o no el funcionamiento del mismo; otro es el actor 2, en este caso el actor 1 tiene referencias o no sobre el actor 2 y un tercer elemento es el

tema del mensaje, aquí, el actor 1, por ser quien inicia el proceso es quien lo decide.

Finalmente la capacidad de elección del medio en un proceso de comunicación interpersonal, puede ser individual o institucional, la primera se da cuando la persona decide con ¿quién entablará comunicación?, el fin de la misma y ¿cuál será el mensaje?, mientras que la segunda es partir de las reglas impuestas por la organización para los procesos comunicativos de la misma.

En general podemos concluir: la comunicación interpersonal se puede dar o no, dependiendo de factores como los anteriores y no sólo del medio en sí. Pues un mensaje existe a partir de un productor de mismo, un mecanismo de envío, un interlocutor y alguien que responde. Entonces el productor deberá tomar en cuenta las posibilidades del mecanismo de envío y de a quien está dirigido para que se de la retroalimentación.

Por otro lado, se cubrieron en el trabajo tanto el objetivo general que fue analizar el proceso de comunicación interpersonal a la luz de diversos medios, como los particulares los cuales fueron: presentar los modelos clásicos de comunicación interpersonal, conocer características de cada uno de los medios apoyo de la comunicación interpersonal (correo tradicional, teléfono, fax, telégrafo, correo electrónico, conversación electrónica y videoconferencia) y vincular dichas características específicamente con la comunicación interpersonal.

Con este trabajo también podemos considerar que la comunicación interpersonal se da siempre y cuando exista la interrelación entre dos personas, no importa si ésta es física en un mismo tiempo y espacio o mediada por alguna tecnología como puede ser la carta, el telégrafo, el

teléfono, el fax o la computadora y los diferentes recursos tecnológicos para lograrlo.

Por otro lado, vale la pena también comentar que con la convergencia tecnológica la explicación del proceso de comunicación interpersonal en un modelo se vuelve cada vez más compleja, pues se pasa por diversos medios, y la explicación tan sólo técnica de los mismos, requiere de un análisis minucioso.

En otro orden de ideas, este trabajo abre las posibilidades a nuevas investigaciones, sólo mencionaremos dos las cuales nos inquietaron y llamaron la atención.

Una es cómo a partir de estos modelos se puede generar una propuesta para optimizar el proceso de comunicación interpersonal con cada medio fomentando la expresividad a partir de la generación de códigos metalingüísticos para cada uno en donde se destacarían los supra segmentales o reforzadores del diálogo, según las posibilidades de cada tecnología.

La otra es a partir de este trabajo como marco conceptual generar una investigación empírico-descriptiva sobre los usos y valoraciones de los diversos medios en apoyo a la comunicación interpersonal y de lo cual surge la siguiente interrogante: ¿cuál de los medios disponibles es más importante y más eficaz? Y se responde con la hipótesis: cada medio tiene características específicas y el uso del mismo depende de las expectativas del actor 1.

Fuentes de consulta:

Libros

1. ÁVILA, Raúl; *La lengua y los hablantes*; México; Ed. Trillas, 1985.
2. BATESON, G. y J. Ruesch; *Comunicación: la matriz social de la psiquiatría*; Barcelona; Ed. Paidós, colec. Psiquiatría, psicopatología y psicósomática; 1ª. Reimp.; 1984.
3. BERLO, David K., *El proceso de la comunicación: introducción a la teoría y la práctica*, México, Ed. El Ateneo, 13ª. reimpr., 1991; 239 p.
4. BRETON, Philip y Serge Proulx, *La explosión de la comunicación*, Barcelona, Ed. Civilización, 1990, 225 p.
5. CASTILLA, Del Pino Carlos, *La incomunicación*, Barcelona, Ed. Nexos, 1989, 161 p.
6. CARRIER, Jean-Pierre; *Escuela y multimedia*; Traducc. Tatiana Sule Fernández, México; Ed. Siglo XXI editores; 2002.
7. CROVI, Druetta Delia y Cristina Girado; *La convergencia tecnológica en los escenarios laborales de la juventud: identidad e intolerancia*; Proyecto Identidad y Tolerancia, México; Ed. Facultad e Ciencias Políticas de la Universidad Nacional Autónoma de México y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; 2001.
8. DAVIS, Flora; *La comunicación no verbal*; Sección humanidades; colecc. El libro de bolsillo, reimp. 22ava.; Madrid; Ed. Alianza Editorial; 1996.
9. ELIZALDE, Cecilia, *et.al.; La nueva oficina en PC*; Uruguay; Ed. Edivisión; 1996.

10. ELLIS, Richard y McClintock, *Teoría y práctica de la comunicación humana*, Barcelona, Paidós, 1993.
11. FAST, J.; *El lenguaje del cuerpo*, Barcelona, Ed. Kairós, 1971.
12. FERNÁNDEZ Sotelo, José Luis Diego; *La comunicación en las relaciones humanas*; México, Ed. Trillas; colecc. Biblioteca básica de comunicación social; 2ª. reimp.; 1999.
13. GALLARDO, Cano Alejandro. *Curso de teorías de la comunicación*, México, Ed. UNAM-FCPyS, 1990.
14. GOGED, Jaime; *Antología de la comunicación humana*, México; Ed. UNAM; colecc. Lecturas universitarias; 1976, Tomo 25.
15. GOLDMAN, Lucien; *La creación cultural en la sociedad moderna*; tr. Francisco Cuso; México; Ed. Fontamara, 1992.
16. KATZ, Chaim S., *et. al.*, *Diccionario básico de comunicación*, 5ª. ed., México, Ed. Nueva imagen, 1992.
17. KUHLMANN, Federico, *et. al.*, *Comunicaciones: pasado y futuros*, México, Ed. Secretaría de Comunicaciones y Transportes-Fondo de Cultura Económica, 1989.
18. MCLUHAN, Herbert Marshall; *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano*, Barcelona, Ed. Paidós, 1996.
19. MALDONADO William, Héctor; *Manual de comunicación oral*; 2ª. Reimpr.; México; Ed. Alhambra Mexicana, 1997.
20. MÉNDEZ Torres, Ignacio; *El lenguaje oral y escrito en la comunicación*, México; Ed. Limusa; 1994.
21. MONTANER, Pedro y Rafael Moyano; *¿Cómo nos comunicamos?: Del gesto a la telemática*, Colec. Biblioteca de Recursos Didácticos Alhambra; 2ª. ed., México, Ed. Alhambra Mexicana; 1993.

22. PASQUALI Antonio, *Comprender la comunicación*; 4^a. ed., Caracas, Venezuela, Ed. Monte Ávila editores, 1990.
23. PASQUALI Antonio, *Comunicación y cultura de masas*, 6^a. ed., Caracas, Venezuela, Ed. Monte Ávila editores, 1990.
24. PASQUALI Antonio, *La comunicación cercenada: El caso Venezuela*, 2^a. ed., Caracas, Venezuela, Ed. Monte Ávila Editores, 1991.
25. PAULÍN Pérez Georgina, *Lenguaje y sociedad: Hacia la construcción social* (Guía de estudio), México, UNAM-FCPyS-SUA, 1995.
26. PEÑA, Enrique De la, *El teléfono*, México, Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Serie historia de las comunicaciones y los transportes en México, 1987.
27. RICCI Bitti, Pio E. Y Bruna Zani; *La comunicación como proceso social*; coelec. Los noventa; traduc. Manuel Arbolí; México; Ed. CONACULTA-Grijalbo, 1990.
28. RICCI Bitti, Pio E. y Santa Cortesi; *Comportamiento no verbal y comunicación*; Colec. Punto y Línea; Barcelona, Ed. Gustavo Gili; 1980.
29. ROSCH, Winn; *Todo sobre multimedia*; México; Ed. Prentice may, 1996.
30. SAUSSURE, Ferdinand de, *Curso de Lingüística General*, Tr. Prolog. y notas de Amado Alonso, 17 ed., Buenos Aires, Ed. Losada, 1978.
31. SCHAFF, Adam; *Lenguaje y conocimiento* México, Ed, Grijalbo, 1964, 269 p.
32. SERRANO, S. *La semiótica, una introducción a la teoría de los signos, Barcelona*, Ed. Montesinos, 1981.
33. SWADESH, Mauricio. *El lenguaje y la vida humana*; México, Ed. F.C.E., 1966.

34. TREJO Delabrbre, Raúl. *La nueva alfombra mágica: Usos y mitos de Internet, la red de redes*. México, Diana-Fundesco, 1996, 276 págs.
35. WATZLAWICK, P., *et.al. Teoría de la comunicación humana*; colecc. Biblioteca de Psicología, textos universitarios; 11ª. ed.; Barcelona; ed. Herder; 1997; 260 p.
36. WOLF, Mauro, *La investigación de la comunicación de masas: crítica y perspectivas*; Instrumentos Paidós; No. 2; , Colección dirigida por Umberto Eco; México; Paidós, 1996, 318 p.
37. ZACHARIS, John C. y Coleman C. Bender. *Comunicación oral: un enfoque racional*, 4ª. reimpr., México, Limusa, 1992, 279 p.

Páginas de internet

1. ARES, Felix, "El fax, una venerable "nueva tecnología" que cumple su 154 aniversario" en *Alephzero*, Revista de divulgación y educación científica, primera época, No. 8 San Sebastián, España, Marzo-abril, 1997, <http://mail.udlap.mx/~aleph/alephzero8/fax.html#queeselfax>
2. COBIELLA, Nidia; "El telégrafo"; *Educar.org*; 2003; <http://www.educar.org/inventos/telegrafo.asp>
3. MABROIDIS R., Manuel N.; "Historia de la computadora personal" *PC Hardware. Org: Revista informática en internet*, 1999; <http://www.pchardware.org/historia/index.php>
4. MICROSOFT *educación*, 2003, <http://www.microsoft.com/latam/educacion/tecnologia/guias/email/default.asp>
5. PABLOS Heredero, Carmen de, *et. al.* "The Use of Electronic Mail in the Public Universities of Madrid", *The Journal of Education*,

- Community, and Values: Interface on the Internet*,
<http://bcis.pacificu.edu/journal/2002/05/depablossp.php>
6. S/A "Los sordos ya pueden comunicarse a través del celular", *CNI en Línea*, Jueves 28 de noviembre de 2002,
<http://www.cnienlinea.com.mx/cni.asp?id=4258&sec=61>
 7. S/A, *Inventos*, <http://inventos.hypermart.net/telefono2.htm>
 8. S/A "Percepción", Santiago College; 23 de enero de 2004
<http://www.santiagocollege.cl/english/proyecto/asignaturas/filosofia/tok/>