

*Colección Digital Comunicación Social*

---

# COMUNICACIÓN DIGITAL

UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO - UDI

FACULTAD DE COMUNICACIÓN,  
ARTES Y DISEÑO

**Autor**

Com. Social Juan Manuel Corredor Bueno  
**Docente de Comunicación Social**

**Coautora**

Com. Social Yenny Paola Palacios Álvarez  
**Directora Programa de Comunicación Social**

**Estilo**

Mg. Martha Lenis Castro Castro  
**Docente Investigadora Grupo Porter**

**Diseño y diagramación**

Nicolás Zabala Ferreira  
**Docente de Diseño Gráfico**

## Cuerpos directivo

Jairo Castro Castro  
**Presidente Institucional**

Jairo Augusto Castro Castro  
**Rector**

Néstor Rodríguez Suárez  
**Vicerrector Académico**

Gareth Barrera Sanabria  
**Directora de Investigaciones**

Juan Carlos Yepes Patiño  
**Vicerrector Administrativo y Financiero**

Martha Lenis Castro Castro  
**Vicerrectora General**

Armando Arévalo Murillo  
**Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico**

Reynaldo Alonso Estevez Lizarazo  
**Director Dpto. Ciencias Básicas, Humanas y Saber Pro**

César Dubier Castro Hernández  
**Director Instituto de Lenguas**

Leidy Arciniegas Millán  
**Directora de Planeación**

Carlos Andrés Maldonado Sanabria  
**Director Oficina Autoevaluación, Registro Calificado y Acreditación**

Kelly Johanna Villamizar Blanco  
**Directora de Proyección Social y Extensión**

## Cuerpos colegiados

Gladys Corredor Villamil  
**Representante Docentes  
Consejo Directivo**

Alba Janeth Muñoz Rodríguez  
**Representante Docentes  
Consejo Académico**

José Armando Villalba Quintero  
**Representante Estudiantes  
Consejo Directivo**

Leonardo Andrés Álvarez Garcés  
**Representante Estudiantes  
Consejo Académico**

Nelsy Marcela Carreño Estupiñán  
**Representante Egresados  
Consejo Directivo**

Yenny Carolina Villamizar Montoya  
**Representante Egresados  
Consejo Académico**

ISBN: 978-958-8796-29-1

# TABLA DE CONTENIDO

Presentación	06
--------------	----

Saberes	08
---------	----

## 01

Conceptos previos	10
-------------------	----

1.1. ¿Qué es la Comunicación Digital?	11
1.1.1. Diferencias entre comunicación tradicional y comunicación digital	11
1.1.2. Elementos de la comunicación digital	13

## 02

Las plataformas y su evolución en el tiempo	16
---	----

2.1. Papiros vs pergaminos	17
2.1.1. El papiro Harris	19
2.1.2. El escriba	19
2.1.3. El pergamino	20
2.1.4. Biblioteca de Pérgamo y Alejandría	21
2.1.5. Códice	21
2.2. Copistas, Impresores e Inquisidores	22
2.2.1. La Imprenta Gutemberg	23
2.2.2. La Inquisición	25
2.3. Kinetoscopios, pantallas y Patentes	27
2.3.1. Thomas Alva Edison	29
2.3.2. Hermanos Lumière	30
2.3.3. Guerra por las patentes en el Cine	32
2.4. El Internet, la Web y las Plataformas de Navegación	33

## 03

La escuela de Toronto	37
-----------------------	----

3.1. Los inicios de la escuela de pensamiento	38
3.2. El Determinismo Tecnológico	40
3.3. La Escuela de Toronto después de Internet	41
3.4. La Nueva Ecología de Medios	43

## 04

La sociedad hiperconectada	45
----------------------------	----

4.1. La Web 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0	47
4.2. Comunidades Virtuales	50
4.2.1. Tipos de Comunidades Virtuales	51
4.3. Ambientes Hiperconectados	53

Referencias	57
-------------	----

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Saberes. Fuente: Plan de Curso	08
Tabla 2. Elementos de la Comunicación Digital. Elaboración propia.	14
Tabla 3. Carlos A. Scolari. La Guerra de las Plataformas del Papiro al Metaverso (2008).	42

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 01. Planta Cyperus Papyrus.	17
Ilustración 02. Papiro Palimpsesto.	18
Ilustración 03. Papiro Harris.	19
Ilustración 04. El Escriba: Estatuilla encontrada en 1850 por Auguste Mariette.	19
Ilustración 05. Pergamino.	20
Ilustración 06. Códice.	22
Ilustración 07. Oficio del Copista usando la imprenta.	23
Ilustración 08. Johannes Gutenberg.	24
Ilustración 09. Inquisición española.	25
Ilustración 10. Captura de movimiento de un caballo.	28
Ilustración 11. Salas de Kinetoscopios. San Francisco 1894.	29
Ilustración 12. Cinematógrafo inventado por los hermanos Lumière.	31
Ilustración 13. Diferencia entre Internet y Web.	34
Ilustración 14. Tipos de navegadores web y dispositivos de uso.	35
Ilustración 15. Harold Innis.	39
Ilustración 16. Marshall McLuhan.	39
Ilustración 17. Semántica de las conexiones sociales.	49
Ilustración 18. Tipos de Comunidades Virtuales.	52



## Introducción

El cuerpo docente de la Facultad de Comunicación, Artes y Diseño de la Universidad de Investigación y Desarrollo – UDI, presenta la cartilla de Comunicación Digital, la cual hace parte de la Colección de materiales creados por docentes e investigadores adscritos a la facultad, junto con profesionales de otras disciplinas y modalidades, los cuales como producto de las actividades acordadas para el desarrollo de Funciones Sustantivas (Docencia – Investigación y Extensión), han generado una serie de cartillas, videos, MOOC (Cursos abiertos), RED (Recursos Educativos Digitales) y talleres, como material de apoyo para los estudiantes de la UDI y la comunidad académica en general, que soportan la formación en esta área.

La cartilla presenta cuatro unidades que desarrollan las siguientes temáticas:

**Unidad 1: Conceptos previos.** Esta unidad sirve como base fundamental para el curso, ya que introduce los conceptos básicos sobre la comunicación, la cultura y el ecosistema digital, que se necesitan comprender antes de abordar temas más avanzados. Algunos de los conceptos clave que se abordan en esta unidad son: interfaz, interactividad, navegación, inmersión, usabilidad y accesibilidad.

**Unidad 2. Las plataformas y su evolución en el tiempo.** En esta unidad se profundiza el estudio de la evolución de los primeros medios, soportes y modelos de producción de canales de comunicación, desde la antigüedad, hasta nuestros días. Todo ello para llegar a la comprensión de la competencia feroz entre distintas plataformas digitales –como redes sociales, servicios de streaming, y aplicaciones de mensajería– por captar y retener a los usuarios. Este fenómeno no solo implica una lucha por la cuota de mercado, sino también una batalla por la atención y el tiempo de los usuarios, recursos cada vez más escasos en la era de la sobreinformación.

**Unidad 3. La Escuela de Toronto.** Esta unidad se adentra en el reconocimiento de la escuela de pensamiento cana-



## Introducción

diense conocida como la Escuela de Toronto. La cual, se ha especializado, desde 1930, en los elementos del estudio de las tecnologías en relación a las ciencias de la cultura, con un enfoque en las teorías del medio como un vehículo que predispone o genera determinadas consecuencias en la sociedad.

Sus discípulos comparten el interés por el estudio sobre cómo ciertos medios y formas configuran la idea de la comunicación y la interacción social, y los dispositivos tecnológicos para su almacenamiento, difusión e interpretación. Algunos de los más distinguidos lo son Harold Innis y Marshall McLuhan. De sus asociados contemporáneos, uno de los más destacados lo es Derrick de Kerckhove.

**Unidad 4: La Sociedad Hiperconectada.** La nueva ecología de los medios se caracteriza por la convergencia de medios tradicionales (como la televisión, la radio y la prensa escrita) con los nuevos medios digitales (como las redes sociales, los blogs y las plataformas de streaming). Esta convergencia permite que los contenidos se distribuyan y consuman a través de múltiples plataformas de manera simultánea, creando una experiencia de usuario más integrada y cohesiva. El término lo esgrimió inicialmente Marshall McLuhan y Neil Postman, quienes exploraron cómo los diferentes medios afectan la percepción, la cognición y las estructuras sociales. Sin embargo, la "nueva" ecología de los medios se refiere a una actualización de este enfoque para incluir las tecnologías digitales y las plataformas interactivas que han surgido con el avance de Internet y la globalización de la información.

Cada una de las unidades de esta cartilla, apuntan a varias competencias, que permiten:

Reconocer los entornos tecnológicos, sus características, teorías y modelos de gestión de la información en la era digital.

Crear contenido hipermedia para difusión del conocimiento teórico, a partir de las características y modelos de gestión de la información en la era digital.

Capacidad de análisis del contexto socio-tecnológico para la comprensión y posible solución de problemas sociales mediados por las tecnologías de información y comunicaciones.

Este material se convierte en una compilación de temáticas relevantes y actuales, brindando a quienes lo consultan la posibilidad de conocer y comparar, desde diferentes perspectivas, la complejidad de los temas abordados.

Juan Manuel Corredor Bueno  
**Docente Investigador**

Yenny Paola Palacios Álvarez  
**Directora Programa de Comunicación Social**

Saberes		
Saberes Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
<p><b>1. Contextualización del entorno digital</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué es la Comunicación Digital?</li> <li>- Diferencias entre Comunicación Tradicional y Comunicación Digital.</li> <li>- Elementos de la comunicación digital.</li> </ul> <p><b>2. Las plataformas y su evolución en el tiempo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Papiros Vs Pergaminos.</li> <li>- El Papiro Harris.</li> <li>- El Escriba.</li> <li>- El Pergamino.</li> <li>- Biblioteca de Pérgamo y Alejandría.</li> <li>- El Códice.</li> <li>- Copistas, Impresores e Inquisidores.</li> <li>- La Imprenta Gutemberg.</li> <li>- La Inquisición.</li> <li>- Kinetoscopios, pantallas y Patentes.</li> <li>- Thomas Alba Edison.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplica las teorías sobre cultura digital y evolución de los medios.</li> <li>- Compara las teorías de la Escuela de Toronto con el entorno actual.</li> <li>- Identifica los aspectos relevantes de los diferentes paradigmas tecnológicos.</li> <li>- Identifica y caracteriza situaciones básicas de interacción en los entornos digitales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce la importancia y aplicabilidad del contexto y el entorno digital para un desempeño destacado en la vida profesional.</li> <li>- Evalúa críticamente los cambios sociales contemporáneos a la luz de los diferentes paradigmas tecnológicos.</li> </ul>



Saberes		
Saberes Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thomas Alba Edison.</li> <li>- Hermanos Lumiere.</li> <li>- Guerra por las patentes en el cine.</li> </ul> <p><b>3. La Escuela de Toronto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los inicios de la escuela de pensamiento.</li> <li>- El Determinismo Tecnológico.</li> <li>- La Escuela de Toronto después de Internet.</li> <li>- La Nueva Ecología de Medios.</li> </ul> <p><b>4. La Sociedad Hiperconectada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Web 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0.</li> <li>- Comunidades Virtuales.</li> <li>- Tipos de Comunidades Virtuales.</li> <li>- Ambientes Hiperconectados.</li> </ul>		

Tabla 1. Saberes. Fuente: Plan de Curso

**01**

# Conceptos Previos

Gracias a los avances en el sector de la informática y la tecnología, la comunicación se ha transformado, integrando nuevos componentes que le dan forma.

La comunicación es un proceso indispensable en nuestra vida, su historia es tan antigua como el inicio de las civilizaciones alrededor del mundo y se ha ido transformado junto con la sociedad y sus individuos dando lugar a nuevas estrategias, enfoques y herramientas en el sector.

En la actualidad debido a la digitalización de las tareas, la información y a las oportunidades que los dispositivos y el internet representan, las empresas y los medios deben crear contenido que informe, pero que además logre diversos objetivos como, por ejemplo, la interacción y retroalimentación de los usuarios.

Al hablar de comunicación tradicional, podemos identificar diversos componentes que la integran como la audiencia, los medios, la periodicidad, la unidireccionalidad, entre otros. La evolución a la comunicación digital ha traído nuevos elementos que dan forma a esta ciencia social.

# 1.1

## ¿Qué es la Comunicación Digital?

Es también conocida como comunicación virtual o new-media. Se trata de todo un conjunto de herramientas y métodos que permiten transmitir información a través de un canal digital.

Esta nueva forma de ejercer la comunicación representa ventajas como el acceso a información de forma inmediata sin que nuestra ubicación geográfica sea un inconveniente, los precios bajos y una mejor gestión de los contenidos.

### 1.1.1

#### Diferencias entre comunicación tradicional y comunicación digital

A pesar de estar hablando de una misma ciencia, existen diferencias que vale la pena destacar entre la comunicación tradicional y la comunicación digital, entre ellas las siguientes:



La comunicación digital permite la segmentación de usuarios y temáticas que permiten atender las demandas de información específicas a nivel individual, mientras que la comunicación tradicional transmite información de forma general a una audiencia.

La comunicación digital se enfoca en el valor que el contenido transmite a los usuarios y no tanto en el medio como en el caso de la comunicación tradicional.



En la comunicación digital es posible integrar diversos formatos multimedia como texto, video, gráficas, animaciones, entre otros.

La comunicación tradicional es caracterizada por la periodicidad de la información, la cual bien puede ser diaria, semanal, quincenal o incluso mensual, mientras que la comunicación digital pone a disposición la información en tiempo real.



La comunicación digital no exige tantos intermediarios para compartir información.

Actualmente con la new-media los usuarios tienen la libertad de elegir el contenido al que desean acceder, dejando de lado tener que apegarse a la información programada y disponible de un medio tradicional.







La comunicación tradicional es unidireccional, mientras que la comunicación digital busca y fomenta la interactividad y la retroalimentación de los usuarios.

Es posible integrar contenido adicional en la new-media, generalmente mediante hipervínculos.



Por último, una diferencia interesante es que en la comunicación digital el emisor también juega un rol como gestor social de conocimiento, donde no se limita únicamente a compartir información.

**1.1.2** Elementos de comunicación digital

Saberes		
Concepto	Definición	Subcategorías
Interfaz	Se trata de cualquier espacio digital que permite a los usuarios interactuar y establecer una comunicación con la información online, es decir, es lo que los usuarios visualizan en sus pantallas y no se limita a la presentación digital de los contenidos, también recopilar y trabajar con las acciones y respuestas de los usuarios en línea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interfaz de línea de comandos.</li> <li>- Interfaz controlada por menús.</li> <li>- Interfaz gráfica de usuario o de ventanas.</li> </ul>



Saberes		
Concepto	Definición	Subcategorías
<b>Interactividad</b>	El control parcial que tienen los usuarios sobre la presentación de la información digital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Primer nivel:</b> brinda una sensación de libertad limitada al usuario. El contenido se visualiza como documentos cerrados o pantallas estáticas.</li> <li>- <b>Segundo nivel:</b> hay una mayor sensación de libertad gracias a que existen más movimientos que pueden realizarse en las plataformas y sus componentes.</li> <li>- <b>Tercer nivel:</b> caracterizado por un grado de decisión en los usuarios. El contenido se visualiza en forma de blogs, foros, plataformas de video como Youtube, entre otras.</li> <li>- <b>Cuarto nivel:</b> hay una libertad aún mayor, pues se le permite al usuario elaborar sus propios contenidos y es posible tomar la iniciativa.</li> </ul>
<b>Navegación</b>	Se refiere a la forma en la que se visualizan los contenidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Navegación lineal:</b> solo es posible ir hacia adelante o hacia atrás.</li> <li>- <b>Navegación estrella:</b> se inicia en una pantalla y se van derivando otras más conforme se interactúa con el sitio.</li> <li>- <b>Navegación no lineal:</b> es posible visualizar el contenido sin limitaciones.</li> </ul>



Saberes		
Concepto	Definición	Subcategorías
<b>Navegación</b>	Se refiere a la forma en la que se visualizan los contenidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Navegación compuesta:</b> es posible para el usuario navegar libremente y de forma no lineal, pero bajo ciertos itinerarios prefijados.</li> <li>- <b>Navegación múltiple:</b> ofrece al usuario la posibilidad de ingresar en cualquier opción y recorrerla.</li> </ul>
<b>Inmersión</b>	La experiencia en la que se vive el mundo digital como si se tratase del mundo análogo. Se trata de una característica bastante particular de los medios digitales, presente específicamente en los videojuegos.	
<b>Usabilidad</b>	Se habla de no requerir conocimientos específicos para poder hacer uso del contenido digital.	
<b>Accesibilidad</b>	Se explica como la oportunidad de que cualquier usuario tenga acceso a los diferentes contenidos y herramientas digitales disponibles online y pueda hacer uso de ellas.	

Tabla 2. Elementos de la Comunicación Digital. Elaboración propia.

02

# Las plataformas y su **Evolución** **en el Tiempo**



En esta unidad se profundiza en la evolución de los primeros medios, soportes y modelos de producción de canales de comunicación, desde la antigüedad, hasta la actualidad. Todo ello para llegar a la comprensión de la competencia feroz entre distintas plataformas digitales –como redes sociales, servicios de streaming, y aplicaciones de mensajería– por captar y retener a los usuarios. Este fenómeno no solo implica una lucha por la cuota de mercado, sino también una batalla por la atención y el tiempo de los usuarios, recursos cada vez más escasos en la era de la sobreinformación.

# 2.1

## Papiros vs Pergaminos

La palabra papiro proviene del término griego pápyros (en latín pap̄yros) y está tomada del antiguo término egipcio, que significa “flor del rey”, puesto que su elaboración era monopolio real. Es, por tanto, un soporte de escritura elaborado a partir de una planta acuática, muy común del río Nilo, en Egipto, y en algunos lugares de la cuenca mediterránea. Se trata de un junco palustre de la familia de las ciperáceas, el *Cyperus papyrus*, una planta de sección triangular y varios metros de altura.



Ilustración 1. Planta *Cyperus Papyrus*. Tomado de <https://www.ucm.es/quidestliber/papiro-1#:~:text=Es%2C%20por%20tanto%2C%20un%20soporte,y%20varios%20metros%20de%20altura>

El papiro se puede considerar como el antecesor del papel, ya que comparten cualidades como la flexibilidad, se puede escribir bastante bien debido a su tersura y su facilidad para recibir la tinta.

El material tenía que ser elaborado en el mismo lugar en el que era recolectado, ya que era preciso que el tallo de la planta se mantuviese fresco en todo momento para facilitar su posterior manipulación. Principalmente se quitaba la corteza con las fibras y filamentos que están en el interior. La corteza que se retiraba los egipcios la usaban para hacer sandalias, bolsos, cestas resistibles entre otros, lo que tuvo sus efectos negativos debido a las múltiples utilidades proporcionadas para la vida cotidiana del pueblo egipcio que provocó una sobreexplotación.

Una vez que se quitaba la corteza, el papiro se loncheaba y se sumergía en el agua durante un tiempo para eliminar la fructosa (el azúcar de los vegetales) y evitar así el oscurecimiento del papiro. A continuación, sobre una tabla inclinada, se colocan tiras del largo total del papiro, recortadas en sus extremidades; luego se colocan transversalmente otros filamentos en forma de enrejado. Finalmente, se le quitaba el agua restante, se prensaba y se dejaba secar al sol para que soltase toda la humedad. Después se pulía con la piedra pómez para lograr un soporte lo más liso posible y quedaba dispuesto para su uso.

A continuación, se iban uniendo unas hojas con otras para

formar el llamado rollo. Una vez formados, los rollos se barnizaban con resina o aceite de cedro para preservar el papiro del ataque de hongos o insectos. Para proteger los rollos, se recubrían con una funda de tela o cuero, a veces se guardaban en jarras, en cajas de madera o de metal llamadas capsae y en bolsas de piel.

El uso del papiro no comenzó a ser universal hasta la época de Alejandro Magno. Su uso decayó al declinar la antigua cultura egipcia, siendo sustituido como soporte

de escritura por el pergamino. Disminuyó en el transcurso del siglo V d.C. y desapareció prácticamente del todo en el siglo XI. El papiro fue uno de los soportes artesanales más caros debido a que su fabricación era muy difícil y costosa. Por lo tanto, cuando un papiro dejaba de servir, el contenido que tenía escrito se reciclaba, de este modo se borraba el escrito con una esponja de mar y agua. Estos manuscritos reutilizados se denominan "Palimpsestos" (Ayala Pérez, 2014).



Ilustración 2. Papiro Palimpsesto. Tomado de <https://www.ucm.es/quidestiber/papiro-1#:~:text=Es%2C%20por%20ta nto%2C%20un%20soporte,y%20varios%20metros%20de%20altura.>

## 2.1.1

### El papiro Harris

El papiro Harris 500 es un documento del Antiguo Egipto, que recoge varios textos literarios, entre los que se encuentran los poemas de amor egipcios más antiguos. Se conserva en el British Museum con el número 10060.

El papiro era parte de la colección de Anthony Charles Harris (1790-1869) que fue adquirida después de su muerte por el Museo Británico. Según los informes, el papiro estaba intacto cuando fue descubierto, pero resultó dañado por una explosión que destruyó el edificio donde se guardaba en Alejandría. Existían rumores de que Harris había realizado una copia, pero nunca ha sido encontrada. Fue transcrito y traducido por primera vez por Gaston Maspero en 1883.

Es un papiro de principios de la dinastía XIX (durante el reinado de Seti I o Ramsés II)<sup>3</sup> que se encuentra muy deteriorado. Los poemas tienen muchos defectos, como lagunas y errores cometidos por los escribas.

Mide 143,5 x 20,3 cm y está escrito en hierático por las dos caras. Ambas partes están divididas en ocho columnas.



Ilustración 3. Papiro Harris. Tomado de <https://i.pinimg.com/originals/95/d0/84/95d084483f62b129b2db0c72e73e64aa.jpg>

## 2.1.2

### El escriba

El papiro era el principal medio de trabajo del escriba. Esta profesión, ligada fundamentalmente a la administración del Estado y a la clase sacerdotal, gozó desde siempre de gran prestigio, como lo manifiestan los numerosos textos que la ensalzan. Uno de los más famosos es La sátira de los oficios, en el que se satirizan con especial sentido del humor las ventajas del oficio de escriba frente a otras muchas profesiones como las de herrero, barbero o joyero.

La edad de oro del libro ilustrado llega durante el Reino Nuevo (1500 a.C.) con el Libro de los muertos. Y con este aparece otra novedad de éxito asegurado: el libro de lujo. Toda familia acomodada y con posibilidades de un entierro y una tumba dignamente preparados podía adquirir un Libro de los muertos elaborado por escribas e ilustradores y añadirle posteriormente el nombre del difunto.

La expansión territorial del imperio hizo que surgieran "ejércitos de escribas" para administrar una organización política que llegó a extenderse desde el norte de Sudán hasta Siria.



Ilustración 4. El Escriba: Estatuilla encontrada en 1850 por Auguste Mariette. Tomado de: [https://historia.nationalgeographic.com.es/a/la-importancia-del-papiro-en-el-antiguo-egipto\\_18924](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/la-importancia-del-papiro-en-el-antiguo-egipto_18924)



### 2.1.3

#### El pergamino

El pergamino es una piel de animal deshidratada, depilada y secada por tensión. Puede servir como soporte para la escritura y las iluminaciones. Se utiliza principalmente la dermis<sup>1</sup> o capa interna blanca resistente de la piel. Se caracteriza por su resistencia y versatilidad, ya que se puede obtener prácticamente de cualquier animal como puede ser cordero, oveja, cabra, ternero y, en algunos casos, piel de ardilla. Los antecedentes nos llevan hasta el siglo II a.C. concretamente, según la leyenda, a la ciudad de Pérgamo, donde sus habitantes inventaron el pergamino, dada la dificultad de conseguir el papiro procedente de Egipto. Otros de los motivos que promovieron la invención del pergamino era la fragilidad del propio papiro.

Se emplea la dermis remojada, después secada, blanqueada y pulida por ambas caras. Uno de los cortes que pueden tener es en lámina y se ensambla en cuadernos o rollos. Cuando la piel del animal es joven o mortinato<sup>2</sup> lleva por nombre "vitela" o pergamino virgíneo, también es conocido como vellum y se considera pergamino de lujo. Por otro lado, cuando el pergamino envejece o lleva mucho tiempo empieza a tener un aspecto amarillento y a la vez se vuelve grueso, con una superficie más rugosa en el lado del pelo. Otro dato a tener en cuenta es que cuando el pergamino lleva mucho tiempo, es difícil saber de qué animal procede el pergamino.

Sin ninguna duda, el tipo de pergamino que más destaca es el purpúreo. Este tipo de pergamino es tan importante dado a la utilización de un pigmento conocido como "múrex", de un valor muy elevado y del cual se obtiene el color púrpura. Antiguamente su uso estaba capitalizado por el emperador, durante la época del Imperio Romano, y posteriormente por el emperador del Imperio Bizantino, siendo considerado una marca imperial prohibida para el resto de la población, aunque podría haber excepciones.

Una vez comprendida la importancia del color púrpura, no es de extrañar la importancia de los llamados códices purpúreos: el pergamino purpúreo consiste en una hoja normal de pergamino, con la particularidad de estar teñida con el pigmento púrpura anteriormente comentado. Este

tipo de pergamino se emplearía durante el final de la Edad Antigua y la Edad Media, empleándose frecuentemente el pergamino purpúreo como soporte de textos religiosos que además podían estar escritos con tinta dorada (crisografía).

La utilidad del pergamino, además de servir como soporte para escribir textos literarios y sagrados, también se utilizaba para revestir ciertos muebles que se querían decorar con cuadros o para encuadernar libros entre otras utilidades. El pergamino no se impuso en Europa hasta el siglo V d.C., siendo desde entonces el soporte más utilizado hasta la llegada del descubrimiento del papel (Ayala Pérez, 2014).



Ilustración 5. Pergamino. Tomado de: <https://www.ucm.es/quidestliber/pergamino#:~:text=El%20pergamino%20es%20una%20piel,blanca%20resistente%20de%20la>



## 2.1.4

### Biblioteca de Pérgamo y Alejandría

La Biblioteca de Pérgamo fue fundada en la ciudad de Pérgamo (en griego: Pergamum) por el rey atálida Eumenes II (que reinó de 197 a 159 a.C.) y se convirtió en el centro del conocimiento más famoso y respetado después de la Biblioteca de Alejandría, en Egipto. La biblioteca se mantuvo en uso desde el reinado de Eumenes II hasta el Período bizantino.

La dinastía Atálida (281-133 a.C.) de Pérgamo (en Asia Menor, en la moderna Turquía) era de origen humilde y, para hacerse notar como buenos gobernantes, patrocinaron las artes y las letras. Eumenes II, especialmente, tenía la literatura y el conocimiento en alta estima y construyó la biblioteca como un anexo de su Templo de Atenea en la acrópolis de Pérgamo. Se dice que en ese momento la biblioteca tenía 200.000 libros, la mayoría escritos en pergamino. La demanda de los visitantes de material para escribir estimuló la producción de pergamino y la ciudad de Pérgamo se convirtió en el mayor proveedor de este material durante el Período romano, hasta el punto de que la palabra pergamino proviene del latín pergamenum, en referencia a Pérgamo.

La rivalidad entre las bibliotecas de Pérgamo y de Alejandría las llevó a un esfuerzo constante por adquirir más libros, llevando a algunos eruditos a esconder sus bibliotecas privadas para prevenir que Eumenes II y su hermano Atalo II (que gobernó de 204 a 180 a.C.) o los faraones Ptolomeo V Epífanos (que reinó de 204 a 180 a.C.) y Ptolomeo VI Filométor (que reinó de 180 a 164 y de 163 a 145 a.C.), y otros, las confiscaran. Después de que Atalo III (que reinó de 138 a 133 a.C.) heredara el Reino de Pérgamo a Roma, los romanos siguieron manteniendo la biblioteca.

Según el historiador Plutarco (45/50-120/125 d.C.), Marco Antonio (83-30 a.C.) donó la colección completa de la biblioteca a su amante Cleopatra VII (c. 69-30 a.C.) como regalo para la biblioteca alejandrina en el 43 a.C. Tras ser derrotado por Octaviano en la batalla de Accio en el 31 a.C., Octavio, como César Augusto (que reinó del 27 a.C. al 14 d.C.), devolvió algunos rollos (aunque no todos) a Pérgamo.

Sin duda que la biblioteca sufrió daños, como el resto de la ciudad, durante el terremoto del año 262, pero hay pruebas que sugieren que funcionaba todavía durante los primeros años del Imperio bizantino (330-1453). El destino final de la biblioteca es desconocido, pero lo más posible es que la colección fuera rescatada por bibliotecarios y otros eruditos antes de que la ciudad fuera abandonada en algún momento después de c. 1300. Pérgamo, en las afueras de Bergama, Turquía, fue declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 2014, y atrae a visitantes de todo el mundo. Un cierto número de piezas provenientes de la antigua ciudad se encuentra en el Museo de Pérgamo en Berlín desde principios del siglo XX.

## 2.1.5

### Códice

Un códice es un libro anterior a la invención de la imprenta y, por tanto, íntegramente manuscrito. Su producción está muy vinculada a la cultura medieval y está ligada especialmente, a la Iglesia. La liturgia y la hagiografía, la redacción en torno a las vidas de santos, constituyen dos de los principales géneros literarios de los códices, que a su vez

documentan los principales derechos y privilegios de la Iglesia por entonces.

Los códices solo eran accesibles a los miembros de la Iglesia (por esa razón están hoy en las catedrales) y a la mayoría de los nobles en una sociedad generalizadamen-

te analfabeta. El Tumbo A es, de hecho, una de las principales fuentes para la Historia Medieval no solo de Galicia, sino de la Península Ibérica. contiene copia de los principales privilegios concedidos por la monarquía de los reinos de Asturias, León y Castilla a la institución compostelana entre los siglos IX y XIII.

Los códices contienen incluso consejos de 'viaje', como el Códice Calixtino, que incluye en su quinto libro la Guía del Peregrino a través del Camino de Santiago, un libro de propaganda de la catedral que ha alcanzado difusión mundial. En él se encuentran todo tipo de consejos para el viajante, descripciones de la ruta y lugares a lo largo del Camino una especie de Lonely planet medieval, pero también advertencias sobre los peligros de caer en manos de ladrones o de pueblos hostiles que le impidan a uno llegar a destino. En torno a la producción de estos volúmenes había toda una industria, siempre en manos de los monjes: el amanuense, el ilustrador, el encuadernador... Su esplendor se apagó hacia principios del siglo XVI, con la llegada de la imprenta. El mundo cambiaba y el manuscrito se rendía a la tinta impresa.

Íntegramente manuscritos, los códices eran realizados por los monjes, los únicos que de hecho accedían a ellos, además de contados hombres de la nobleza. El de esta imagen, el Tumbo A, es una de las principales fuentes para la Historia Medieval.



Ilustración 6. Códice. Tomado de: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/ce/Codice-calixtino.jpg>

## 2.2

### Copistas, Impresores e Inquisidores

Copista es la palabra que designa a una persona que reproduce libros a mano. De ahí su sinónimo, amanuense. También se utiliza para referirse a un pintor que reproduce obras de los grandes maestros de la pintura.<sup>1</sup> También puede referirse a uno de los diferentes tipos de empleados -probablemente el más desconocido-, que conforman el organigrama de una notaría.

Destaca su labor en la difusión del libro hasta la aparición de la imprenta de tipos móviles en el mundo occidental, a mediados del siglo XV (Scolari C. A., 2023). Un copista experimentado era capaz de escribir de dos a tres folios por día. Escribir un manuscrito completo ocupaba varios meses de trabajo. Esto solo en lo que se refiere a la escri-

tura del libro, que posteriormente habían de ilustrar los iluminadores, o encargados de dibujar las miniaturas e iniciales miniadas (de minium, en latín, sustancia que producía el color rojo de la tinta, el más habitual en estas ilustraciones), en los espacios en blanco que dejaba.

Los utensilios más habituales que utilizaba el copista eran: penna (la pluma o péñola), ratorium o cultellum (raspador) y atramentum (tinta).





Ilustración 7. Oficio del Copista usando la imprenta. Tomado de: [https://historia.nationalgeographic.com.es/a/gutenberg-inventor-que-cambio-mundo\\_11140](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/gutenberg-inventor-que-cambio-mundo_11140)

## 2.2.1

### La Imprenta Gutemberg

En 1471, un humanista francés rendía homenaje a la «nueva especie de libreros» que en los años pasados habían difundido desde Alemania una novedosa técnica que permitía fabricar libros sin necesidad de copiarlos a mano. Entre ellos «Juan, conocido como Gutenberg», había sido el verdadero «inventor de la imprenta», el

hombre que ideó «los caracteres con que todo lo que se dice y piensa puede ser inmediatamente escrito, reescrito y legado a la posteridad».

Fue Johannes Gutenberg quien inventó la imprenta y con ello realizó uno de los descubrimientos de mayor impacto

en la historia, pero su vida está repleta de incógnitas y lagunas. Se sabe que se llamaba en realidad Johannes Gensfleisch y que nació hacia 1398 en Maguncia. El nombre por el que se le conoce procede de una casa propiedad de su padre, un rico patricio local dedicado a la orfebrería.

Tras estudiar tal vez en Erfurt, hacia 1434 emigró a Estrasburgo, donde se estableció como orfebre. En 1436 tuvo que afrontar la querrela que le puso una dama, de nombre Ennelin, por haber roto su promesa de matrimonio; un signo de un carácter áspero y difícil que se había manifestado ya dos años antes, cuando hizo encarcelar a un paisano suyo por deudas.

No hay duda de que Gutenberg demostró pronto una excepcional pericia en cuestiones técnicas y un fuerte espíritu empresarial. En 1437 descubrió un novedoso sistema para pulir piedras preciosas, y un año después concertó un contrato con Andreas Dritzehn, Hans Riffe y Andreas Heilmann para fabricar espejos para los peregrinos. Los espejos se llevaban prendidos en el sombrero, en la túnica o en los bastones, y servían para captar los destellos de las reliquias e imágenes sagradas en la creencia de que así se transmitía su bendición. Esta actividad requería gran destreza en el manejo del metal y se dirigía a una demanda masiva, dos características que se encontraban también en el invento en el que Gutenberg estaba trabajando al mismo tiempo con gran sigilo: un sistema para fabricar libros de forma mecánica mediante caracteres metálicos.



Ilustración 8. Johannes Gutenberg. Tomado de: [https://historia.national-geographic.com.es/a/gutenberg-inventor-que-cambio-mundo\\_11140](https://historia.national-geographic.com.es/a/gutenberg-inventor-que-cambio-mundo_11140)

Parece que Gutenberg hizo los primeros ensayos de impresión en Estrasburgo, con el apoyo de sus socios en la empresa de fabricación de espejos. Él mismo se cuidó de mantener sus trabajos en secreto; a sus socios les pedía, en un documento, que no enseñasen a nadie la prensa, no se sabe si para pulir espejos o fabricar libros. En cualquier caso, a la muerte de Dritzehn estalló un conflicto de intereses entre Gutenberg y sus otros socios, y poco después el impresor volvió a Maguncia, donde se encontraba en 1448. De nuevo Gutenberg se vio en la obligación de buscar socios capitalistas para su empresa. Johann Fust, un rico negociante de Núremberg, le prestó 800 florines para la fabricación de «ciertos instrumentos», y luego le prometió 300 florines más para la «obra de libros», mediante un nuevo contrato en el cual estaban contemplados los gastos para papel, pergamino y tinta. Los estudiosos creen que este dinero se estaba invirtiendo en la impresión de la célebre Biblia de 42 líneas, aunque antes ya había impreso un manual para aprender latín así como formularios de indulgencias papales.

El profesor e investigador argentino, Carlos Scolari compara el ejercicio del escriba con la evolución a partir de la imprenta. "Ahí donde uno es el producto refinado de siglos de evolución del texto manuscrito, el otro abrió las puertas a la cultura de masas, la democratización del saber y el consecuente estallido interpretativo" (Scolari C. A., 2023).

Pero todo no fue fácil para la llegada de esta innovación. De hecho, uno de los más férreos contradictores fue Un fraile dominico de finales del siglo XV, Filippo di Strata, desarrolló contra este invento toda una argumentación, que fue aprobada y compartida por numerosos miembros del senado veneciano, de la que se derivaba la conclusión "Est virgo hec penna, meretrix est stampificata" [La pluma es una virgen, la imprenta una puta].



2.2.2

La Inquisición

En 1557, el médico Francisco de Peñaranda escondió once libros, protegidos con paja, entre las paredes de su casa de Barcarrota (Badajoz), porque trataban de materias peligrosas. Entre ellos había dos obras de Erasmo y un ejemplar de La vida de Lazarillo de Tormes, muy críticas con los vicios y corrupciones del estamento eclesiástico, cuya posesión era peligrosa a los ojos de la Inquisición.

Soplaban malos vientos para los libros en una Europa dividida por la confrontación entre católicos y protestantes, que hallaron en la imprenta un formidable aliado frente al adversario.

Un siglo antes, la Iglesia había saludado la invención del libro impreso y ensalzado la tipografía como un “arte divina” capaz de dar al mundo incontables tesoros de sabiduría. Sin embargo, muy pronto se percató de los

riesgos que entrañaba aquel portentoso y eficaz medio de difundir las ideas.

Ya en 1487, la bula Inter multiplices de Inocencio VIII obligaba a obtener el imprimatur, o licencia eclesiástica, para imprimir libros. Desde entonces, la lectura y posesión de libros prohibidos estuvo unida a las llamas en que ardían los ejemplares heréticos, del mismo modo que en los autos de fe contra los herejes se ejecutaban las sentencias del Santo Oficio y se quemaba a los reos.

En 1490, durante “el auto de fe de libros” celebrado en Toledo, fueron entregadas al fuego muchas biblias hebreas y otros libros de judaizantes. Poco después, ardían en Salamanca más de seis mil libros por auto público en la plaza de San Esteban, todos relativos al judaísmo, hechicerías, brujerías y cosas supersticiosas.

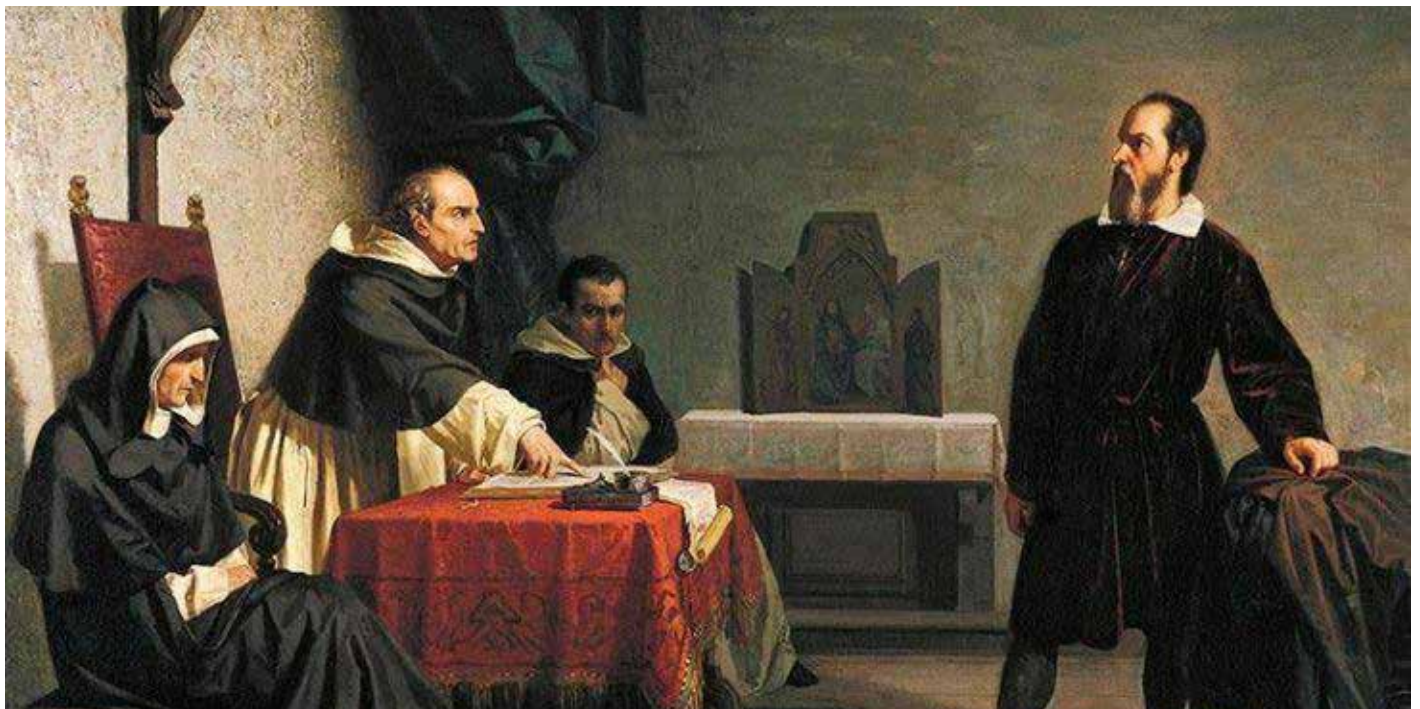


Ilustración 9. Inquisición española. Tomado de: <https://www.lavanguardia.com/historiayvida/edad-moderna/20210120/6184272/libros-prohibidos-inquisicion.html#foto-1>



La Inquisición solo intervenía en la censura a posteriori, después de que el libro fuera publicado. En España, las licencias previas de impresión las concedía la Corona a través del Consejo de Castilla. La principal actividad censora de la Inquisición fue la codificación de lo que podía o no leerse mediante la promulgación de listas o índices de libros prohibidos.

Ahora bien, la eficacia de sus mecanismos de control hubiera sido escasa sin el colaboracionismo de libreros, importadores de libros, miembros del clero y, sobre todo, el estamento universitario.

Desde la segunda mitad del siglo XVI, conjurado el peligro de infiltración luterana, el Santo Oficio tuvo como principal objetivo disciplinar a las capas menos cultas de la sociedad, y para ello contó con la complicidad del establishment intelectual. Por otra parte, en las prohibiciones contra los libros extranjeros pesó mucho la propia debilidad de la industria editorial española, necesitada de medidas proteccionistas.

La psicosis desatada por el descubrimiento de los focos protestantes de Valladolid y Sevilla explica el rigor del Índice de libros prohibidos del inquisidor general Valdés, publicado en 1559. Mientras la Inquisición portuguesa aceptó el Catálogo de libros prohibidos del papa Paulo IV de aquel mismo año, la española decidió promulgar uno propio, prohibiendo las biblias en romance, autores espirituales españoles (como Juan de Ávila, Francisco de Borja o Luis de Granada) y gran parte del teatro nacional.

El ensayo religioso inquietaba a Valdés porque “llevaba la mística a la mujer del carpintero”, y el teatro le parecía peligroso por su gran capacidad de penetración en las masas. El índice de libros prohibidos más exhaustivo fue el del inquisidor general Quiroga (1583), con 2.315 obras, un número muy superior a las 699 de Valdés y a las 1.012 del Catálogo romano de Trento (1564).

En el siglo XVII, la censura inquisitorial española se adaptará progresivamente a los criterios de la romana. La Inquisición se transforma definitivamente en un tribunal de la conciencia y de la moralidad colectiva, y se acentúan las prohibiciones contra los libros lascivos y obscenos.

El miedo al libro como vía de transmisión de lo herético o

pecaminoso fue enorme entre los inquisidores. Los libros en lengua vulgar fueron más perseguidos que los escritos en latín, a los que solo tenía acceso la minoría letrada. Sin embargo, los ejemplos de incoherencia censoria son múltiples. La Celestina, que circuló libremente en el siglo XVI, fue expurgada en 1632 y se acabó prohibiendo en el último Índice de 1790, pese a que no se había publicado desde 1633 (Ayala Pérez, 2014).

La novela de caballerías no tuvo problemas, y la novela picaresca, muy pocas. Solo el Lazarillo y el Marcos Obregón fueron expurgados. El teatro del siglo XVI fue implacablemente perseguido (en particular, el de Bartolomé Torres Naharro), pero no el del XVII, salvo algunos pasajes expurgados de Luis Vélez de Guevara, Tirso de Molina o Pedro Calderón de la Barca. Censores ilustres como el jesuita Juan de Mariana o el humanista Benito Arias Montano tuvieron dificultades con algunas de sus obras originales.

El heliocentrismo no fue más aceptado en España que en Roma, pero la Inquisición española se desmarcó de la prohibición del Diálogo sobre los sistemas del mundo de Galileo, condenado por la Inquisición romana en 1634. ¿Por qué? Pues por algo que nada tenía que ver con Galileo ni con el heliocentrismo, sino con los derechos de regalía del rey de España en Sicilia.

Estos derechos se exponían en *Notitiae siciliensium eccllessiarum* (Palermo, 1630), del jurista Rocco Pirro, obra que prohibía la Inquisición romana junto con otras 23, entre ellas la de Galileo. En la Inquisición española se decidió ignorar el decreto de Roma porque metía en el mismo saco a Galileo y a una obra que defendía los intereses de la Corona.

La tarea censoria fue inabarcable. Se examinaban los libros que llegaban a manos inquisitoriales por la vía de la delación, de la vigilancia de puertos y fronteras o como resultado de los escrúpulos de los lectores, pero los censores nunca estuvieron a la altura del trabajo que se les demandaba.

En 1798, Gaspar Melchor de Jovellanos los calificará de ignorantes, “pues no estando dotados, los empleos vienen

a recaer en frailes, que lo toman solo para lograr el platillo y la exención de coro; que ignoran las lenguas extrañas; que solo saben un poco de teología escolástica y de moral causista”.

La incompetencia y manifiesta arbitrariedad de los censores creó una gran incertidumbre a los poseedores de libros y al público lector en general. Sobre todo, porque la censura poseyó la escalofriante potestad de indagar en lo más íntimo del espíritu y convertirse, de algún modo, en un tribunal de la conciencia.

## 2.3

### Kinetoscopios, pantallas y Patentes

El kinetoscopio, llamado también cinetoscopio, era un dispositivo diseñado con cilindros rotativos que permitía proyectar animaciones muy cortas por las estrechas dimensiones del cilindro. El nombre fue el resultado de combinar las palabras griegas “kineto” (movimiento) y “scopos” (“ver”).

Este curioso invento es autoría de Thomas Alva Edison y William Dickson, a finales de la década de 1880, a partir de la versión del zoopraxiscopio de Eadweard Muybridge. Edison lo describía como la “máquina que podría hacer para los ojos aquello que el fonógrafo hace para los oídos”.

Si bien no era una idea novedosa, pues con anterioridad muchos inventores habían intentado presentar fotografías con movimiento, para crear vídeos animados a base de proyectar fotografías a mucha velocidad; lo que la hizo destacable en la historia cinematográfica fue el sistema giratorio de avanzada. Tenía la particularidad de transformar una pared en la ventana a la realidad en movimiento.

A pesar de lo grandioso de este aparato y de lo popular que se volvió en su época, no fue de total aceptación por el público y sucumbió frente al cinematógrafo, el cual fue presentado por los hermanos Lumiere. En consecuencia, no se masificó y cayó en el olvido. Sin embargo, el Kinetoscopio pasó a ser reconocido como el precursor del proyector cinematográfico actual (Scolari C. A., 2023).

Estaba formado por una caja de madera vertical que a su vez contenía una serie de bobinas sobre las cuales corrían sólo 14 metros de película, en un bucle continuo. Consistía en la visión individual de bandas de imágenes.

La película se mantenía en movimiento giratorio continuo y que pasaba ante una lámpara eléctrica y por debajo de un cristal amplificador colocado en la parte superior de la caja. Entre esta lámpara y la película se encontraba un obturador de disco rotatorio, el cual estaba perforado con una abertura muy precisa, que iluminaba cada fotograma tan brevemente que congelaba el movimiento de la película, generándose unas 40 imágenes por segundo.

Ambos se asemejan por ser dos máquinas pioneras para proyectar películas con sistemas de movimiento modernos para su momento. Sin embargo, guardan diferencias entre sí, comenzando con el tamaño de los equipos, el primero se distinguía por ser grande, contrario al proyector. El uso de las lentes o cristal ampliador, así como, la película son elementos similares que inicialmente fueron necesarios para ambos.

Por su parte, el kinetoscopio fue el impulsor de equipos de avanzada como el proyector de video mapping 3D que usamos en Monsuton, éste último que pasó luego a rediseñarse en la nueva era digital.



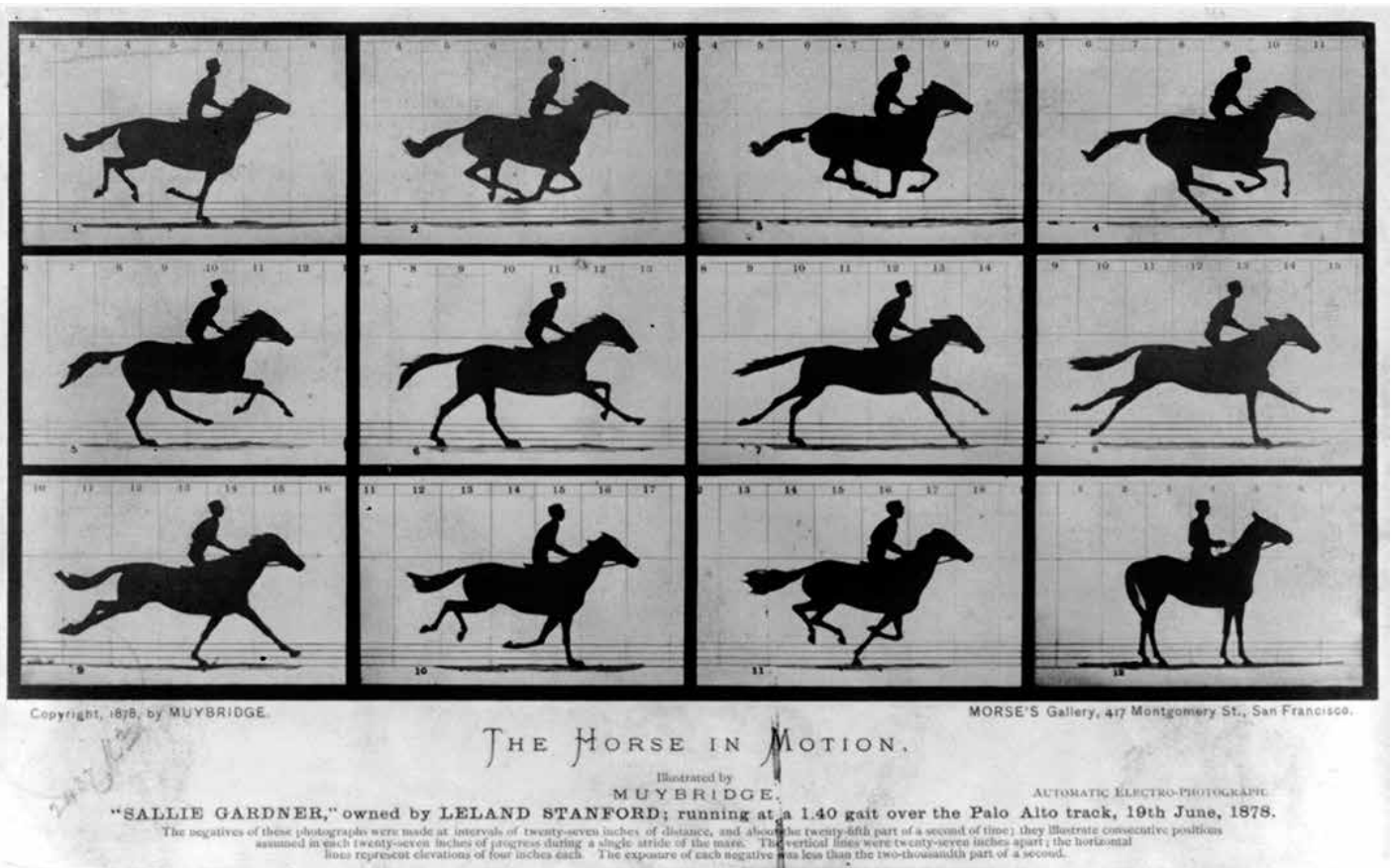


Ilustración 10. Captura de movimiento de un caballo. Tomado de:  
<https://www.monsuton.com/kinetoscopio/>

Por otra parte, con el invento de Edison no se podían proyectar las imágenes en una pantalla externa, sino que se podía disfrutar de la película por el visor incorporado al equipo, muy parecido a un microscopio, por lo que era muy individualista. Ello no ocurría con el proyector que, desde sus inicios, permitía el disfrute masivo de la película a través de la proyección en pantallas.

Asimismo, el cinematógrafo o proyector ha permitido la filmación y reproducción de las imágenes, lo cual no era posible con el kinetoscopio el cual fue diseñado solo para reproducir imágenes con movimiento.



**2.3.1****Thomas Alva Edison**

El estadounidense Thomas Alva Edison fue uno de los inventores que más contribuyó a modificar la vida del hombre moderno en sus costumbres y en sus hábitos. A este gran inventor se le conoce, entre otras cosas, como el creador del primer aparato que permitía ver imágenes en movimiento: el kinetoscopio. El 31 de agosto de 1897, hace 119 años, Edison patentaba este invento que sustentaría las bases los futuros proyectores de cine.

A finales del siglo XIX ya existía la impresión de imágenes de la realidad en un soporte estable, es decir, la fotografía. También existía el movimiento de la imagen o la animación (producto de un fenómeno denominado la persistencia retiniana), las cuales se proyectaban en pantallas como espectáculos ópticos. De allí, al nacimiento del cine no hay muchos pasos que dar. Y mientras Edison, en Estados Unidos, patentaba el kinescopio; los hermanos Lumière, en Francia, inventaron el cinematógrafo.

Desde 1889 Edison se interesó cada vez más por la cinematografía. Y en 1894 inventó y empezó a fabricar el kinetoscopio, un sistema que permitía ver imágenes en movimiento a 40.46 fotogramas por segundo, pero de manera individual, solo una persona podía ver la imagen e movimiento a la vez, no creía en el negocio del visionado colectivo, al parecer.

El kinetoscopio es considerado la primera máquina de cine y era ampliamente usado a principios de la década de 1890. Pronto se hizo popular en fiestas de carnavales y en atracciones. Las salas de kinetoscopio, que funcionaban con una moneda de cinco centavos, surgieron en Nueva York a finales de la década, y mostraba películas de unos veinte segundos: bailes, payasos, recreaciones de sucesos históricos, números de magia, musicales.

El beso es una de las primeras secuencias grabadas por Thomas Edison. Se trata de un fragmento de una escena de teatro. En ella, los actores John Rise y Mary Irving, reproducen ante la cámara un fugaz y casto beso de la obra de Broadway La viuda Jones.

Aunque como cineasta, Edison hizo muy poco aporte

artístico; este inventor fue uno de los primeros en entender el cine como una industria. Él fue pionero en crear un estudio de cine: El Black Maria, una sala con techo que, al abrirse se permitía el paso de la luz solar y cuyo espacio podía girar para orientarse en función de los rayos solares.

Él también creó el kinetófono, antecesor del cine sonoro. Este aparato combina el kinetoscopio y el fonógrafo, otro de sus inventos.



*Ilustración 11. Salas de Kinetoscopios. San Francisco 1894. Tomado de: <https://www.telesurtv.net/news/Thomas-Edison-y-la-patente-del-primer-proyector-de-cine-20160821-0020.html>*

El kinetoscopio se comercializó en Estados Unidos en 1894 con tal éxito que, ese mismo año, llega a Europa. Un año después, en Francia, los hermanos Louis (1864-1948) y August (1862-1954) Lumière, tras presentar en distintas sociedades científicas el cinematógrafo (un aparato que servía para grabar y proyectar imágenes); dieron un espectáculo pago el 28 de diciembre de 1895, en el Salón Indien del Gran Café de París, y presentaron La llegada del tren a la estación.

Sin embargo, no inventan nada: la película para grabar la había inventado George Eastman, la perforación de la película, Edison, la proyección como tal existía. El mérito de los Lumière está en saber combinar todos esos acontecimientos e inventar el mecanismo de arrastre de la película en un solo aparato, además de proyección más

fiable y de mayor calidad que las alcanzadas hasta el momento.

En la primera proyección pública cobraron un franco. En total se presentaron doce películas, entre las que se encuentran La salida de los obreros de la fábrica, El desembarco de los congresistas en Lyon, El desayuno del bebé, El regador regado o los primeros "trucos" en el Derribo del muro.

### 2.3.2

#### Hermanos Lumière

En 1881, con apenas dieciséis años, Louis había hecho algunas pruebas para detener el movimiento en las fotos: el humo de una lumbre de rastrojos en el jardín, su hermano lanzando un cubo de agua, saltando sobre una silla o arrojando un palo al perro de la casa. Acababa de inventar la instantánea que, como habían hecho los pintores impresionistas una década antes, captaba el instante y su luz fugaz. Este hallazgo fue divulgado en el Boletín de la Sociedad Francesa de Fotografía y suscitó gran admiración entre los colegas de medio mundo.

Poco después, el patriarca de la familia compró un terreno en el barrio de Monplaisir, situado en las afueras, lo que permitía la manipulación de productos químicos. En apenas una década, los Lumière construyeron la mayor fábrica de fotografía de Europa y crearon una marca de placas fotográficas con su nombre, que recibió el nombre de "Etiqueta Azul" por el color de la caja. La venta masiva de sus productos les hizo rápidamente ricos y permitió a los hermanos dedicarse a la investigación. En 1883, a la par que se expandían sus negocios, los Lumière convocaron un concurso público a fin de contratar investigadores para sus laboratorios; aunque se presentaron universitarios laureados, los Lumière prefirieron emplear a técnicos instruidos en el liceo de La Martinière.

La creación de la sociedad Antoine Lumière e Hijos acarreó cambios sustanciales en sus vidas. Desde el viejo estudio a orillas del Ródano se mudaron a una villa modernista que bautizaron como Château Lumière. Gracias a su

patrimonio, la familia fue haciéndose un hueco en la alta sociedad local. Pero no todos los Lumière reaccionaron igual a su recién adquirida riqueza: mientras que el padre padeció el "mal de piedra", esto es, se hizo construir varias casas, los hijos, en cambio, heredaron los valores de la filantropía y la fe en el progreso.

Con la proliferación de los artilugios ópticos, los espectáculos audiovisuales se pusieron de moda y se registraron patentes de investigadores como Louis Leprince y Thomas Edison, lo que aceleró la carrera hacia el cine. Y de nuevo Louis Lumière dio con la solución: el "cinematógrafo". El aparato consistía en una caja de madera con un objetivo y una película perforada de 35 milímetros. Ésta se hacía rodar mediante una manivela para tomar las fotografías instantáneas que componían la secuencia (que no duraba más de un minuto) y proyectar luego la filmación sobre una pantalla.

Desde principios de 1894, los hermanos Lumière empezaron a ensayar rodajes con su nueva cámara, que, plantada delante de la entrada principal de su propia fábrica, trataba de retratar a golpe de manivela el fin de la jornada laboral. De manera que de la película Salida de la fábrica Lumière realizaron tres versiones antes de proyectarla en la primera sesión pública, que se celebró el 28 de diciembre de 1895 en el conocido Salón Indio del Gran Café de París.



Tras el éxito de público, los Lumière encargaron al ingeniero Jules Carpentier fabricar un gran número de cámaras, nombraron a agentes de la empresa en las principales capitales de Europa y América, y formaron a jóvenes operadores dispuestos a viajar por los cinco continentes para rodar escenas de los pueblos locales (Renobell, 2005). La selección de personal resultó fácil y barata: entrevistaron a los recién licenciados de las facultades y escuelas técnicas de Lyon más capaces para el oficio y les impartieron un curso acelerado de filmación y proyección. Asimismo, les proporcionaron un equipo técnico y las credenciales necesarias para realizar su trabajo por todo el mundo.



Ilustración 12. Cinematógrafo inventado por los hermanos Lumière.  
Tomado de: [https://historia.nationalgeographic.com.es/a/hermanos-lumiere-y-nacimiento-cine\\_12264](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/hermanos-lumiere-y-nacimiento-cine_12264)

Así recalaron en la empresa un estudiante de farmacia como Gabriel Veyre, que pronto zarpó hacia América Latina; el veterano soldado Félix Mesguich, encargado de abrir una sucursal en Estados Unidos; el jefe mecánico Charles Moisson, que cubrió en Rusia la coronación del zar, y un antiguo alumno de La Martinière, Alexandre Promio, a quien la regente de España, doña María Cristina,

autorizó a filmar algunas escenas de la guardia y la armada reales. Todo un equipo técnico que, en una diáspora planificada desde los despachos de las fábricas Lumière, contribuyó a una globalización sin precedentes de las imágenes del planeta.

Mientras tanto, los hermanos Lumière, además de administrar los asuntos empresariales, proseguían con sus investigaciones para obtener una fotografía en color en un solo cliché. Sus investigaciones incluían desde la técnica de coloreado a mano empleada por los japoneses en sus estampas –como las que coleccionaba Claude Monet– hasta las placas de vidrio traslúcido que se podían proyectar en una pantalla. De hecho, consiguieron en sus fábricas de Monplaisir un procedimiento bautizado como "tricromía", que los camarógrafos de la empresa presentaron como pruebas fotográficas en color tras las sesiones de cine. La pintura, la fotografía y el cine compartían un mismo lenguaje, pues todos reflejaban los cambios de la Naturaleza, encuadraban el tiempo detenido y atrapaban la luz fugaz del paisaje. Sólo faltaba que compartiesen una mirada en colores.

La placa autocroma de los Lumière, patentada en 1903 y comercializada en 1907, maravilló a los especialistas por su extrema sensibilidad y fue el único procedimiento en color hasta 1935. Los autocromos entusiasmaron a los críticos por las mismas razones que la instantánea y el celuloide cautivaron a sus predecesores: reproducían la realidad y vencían a la muerte. De modo que tanto políticos como millonarios se retrataron en colores para pasar a la posteridad. La Gran Guerra devolvería la realidad al blanco y negro.

### 2.3.3

#### Guerra por las patentes en el Cine

La guerra de patentes consistió en una disputa entre varias grandes compañías y pequeños empresarios por hacerse con el control de explotación del monopolio del cine a nivel internacional. Tuvo lugar al inicio del siglo XX, concretamente en 1908. Dicha discusión consistió en la lucha contra el monopolio del mercado cinematográfico que impuso Thomas Edison, que quería poseer todo el control de la industria cinematográfica emergente. Los autores independientes se negaban a pagar las tarifas de las licencias de uso de las cámaras, de la película virgen y de los proyectores. Como reacción a este trust surgió la entidad General Film Company y trasladaron los estudios al Oeste, donde acabaría naciendo Hollywood (Scolari C. A., 2023).

Desde que en 1897 se cerrara la concesión norteamericana de los Lumière tuvieron lugar una serie de conflictos entre distintas empresas por el control de la explotación del monopolio del cine a nivel internacional.

Esto llegaría a su final en 1908, cuando la compañía de Edison tras numerosos procesos judiciales y la fusión de varias empresas como su Edison Film Manufacturing Company, la Biograph Company, Vitagraph, la Motion Picture Patents, entre otras, decidieron poner fin a esta "guerra" y unir sus intereses para dominar y monopolizar el mercado. Nace así el primer trust de la historia de la industria cinematográfica, llamado Motion Picture Patents Company.

De este modo, si los productores, distribuidores y exhibidores no pagaban la licencia antes del año 1909 serían declarados ilegales. Aun así, no todos pagaron. Los conocidos como "independientes" fueron un movimiento que se rebeló contra el trust, evadiendo los pagos y rodando películas de bajo presupuesto con película virgen importada por vías alternativas, entre ellas el mercado negro. Así pues, los independientes empezaron a crear su propio mercado.

Como medio para combatir a los independientes, que empezaban a ganar popularidad, surgió la entidad General Film Company. Esta se dedicó a confiscar todos los

equipos que habían sido utilizados sin licencia, a retirar el aprovisionamiento de las salas de cine que exhibían sus películas y a monopolizar la distribución, adquiriendo toda la producción de los EE.UU. Así empezó la Guerra de las patentes, en la cual las pequeñas compañías independientes intentaban luchar contra el trust.

El 1908, a manos de Carl Laemmle, se creó la compañía Laemmle Film Service, que se dedicaba a importar películas europeas. Como consecuencia, otros productores se acabaron animando y dieron lugar al nacimiento de un grupo de oposición denominado IMP (Independiente Motion Picture), el cual era liderado por el mismo Laemmle. Esta compañía sería el origen de Universal Studios.

Entre los independientes destaca la figura de William Fox, un productor emergente que denunció el trust. Con esta denuncia consiguió que finalmente el Tribunal Supremo lo declarara ilegal en 1915.

Otros empresarios cinematográficos empezaron también a importar películas europeas y a adquirir diferentes salas. Entre los más importantes destacan: A. Zukor (creador de la Paramount), W. Fox (creador de Fox), Louis B. Mayer y los hermanos Warner (creadores de Warner Bros.). Estos no crearían sus respectivas compañías hasta los años 20, las cuales se impondrían sobre las primeras empresas de los años 10 que, a pesar de tener el control de las patentes, fueron perdiendo relevancia.

Gracias a la denuncia contra el trust, acusado de haber actuado como un monopolio perjudicial para el comercio libre, la Motion Picture Patents Company y su División General se vieron obligadas a disolverse. El 1917 el Sherman Anti-Trust Act acabó de forma total con el control de Edison.



# 2.4

## El Internet, la Web y las Plataformas de Navegación

El término Internet se utiliza para hacer referencia a una red de computadoras interconectadas entre sí a nivel mundial con el objetivo de hacer común información de acceso público. Esta red utiliza un lenguaje en común para la comunicación entre los dispositivos.

Internet se vale de protocolos, recursos y servicios para operar a través de diferentes medios de conexión a la red, ya sea por medio de una línea telefónica, un cable o medios más modernos como conexión: 4G (LTE) y 5G, fibra óptica o ADSL.

Para acceder a los sitios web disponibles en Internet se hace uso de navegadores web como Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, entre otros.

Su nombre proviene del anglicismo International Network of Computers, cuya traducción al español es Red internacional de Computadoras, también denominada como Red Informática Descentralizada de Alcance Global o Red de Redes.

Internet surge en el año 1969 en Estados Unidos, cuando

la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada ARPA, hoy llamada DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency), buscó mejorar los sistemas de comunicación en remoto entre su red de computadoras.

No obstante, no es hasta que nace la Red de la Agencia para los Proyectos de Investigación Avanzada (Advanced Research Projects Agency Network) que es posible establecer una red de comunicaciones de alta velocidad con el objetivo de crear una red de computadoras que les permitiera a centros de investigación y defensa mantener contacto de forma remota sin que se viese interrumpido su funcionamiento en caso de que algunos nodos fueran atacados o destruidos.

Para el año 1983 la ARPANET empieza a utilizar protocolos TCP/IP para establecer comunicación entre computadoras. Posteriormente, a finales de los años ochenta se crea el servicio World Wide Web (WWW) que se vale de Internet como medio de transmisión para la consulta remota de archivos de hipertexto. Esta fue la primera propuesta de uso de computadoras y enlaces para crear una red (González, 2014).

# INTERNET VS WEB

Erróneamente se cree que la Internet y la Web son lo mismo pero, ¿Conoces sus diferencias?



## ¿QUÉ ES?

Infraestructura de comunicación: **antenas, satélites, switches, cables submarinos**, entre otros.



Conjunto de documentos **conectados a través de hipertexto**.

## CREACIÓN

**ARPANET fue la primera red de computadoras.** Fue creada por el Departamento de Defensa de EE.UU. en 1968.



La primera propuesta de la web fue presentada por **Tim Berners-Lee** en el CERN en 1989.

## ¿CÓMO FUNCIONA?

Funciona con el protocolo **TCP/IP** que divide los datos en paquetes y los une en su destino.



Los documentos se escriben en **HTML** y se envían a través del protocolo **HTTP**.

## EJEMPLOS

**WhatsApp** utiliza internet, pero no está en la web.



WhatsApp Web es su versión **para ser usada a través de un navegador**.

¿Qué otras diferencias conoces?

 [ed.team/cursos](https://ed.team/cursos)



Ilustración 13. Diferencia entre Internet y Web. Tomado de: <https://ed.team/blog/sabias-que-internet-y-web-no-son-lo-mismo>

En cambio, la web (la World Wide Web) es una enorme colección de páginas que se asienta sobre esa red de computadoras. Así que cuando navegas a través de tu celular o computadora usas internet para acceder a la web.

Sin embargo, aunque internet ya existía antes nadie antes había desarrollado una forma conectar la internet con todos los documentos y datos que ahora hay en ella. Berners-Lee encontró un sistema eficiente de usar esas conexiones creando páginas web para compartir información.

En cierto modo internet equivaldría a la infraestructura –las carreteras de países de todo el mundo– mientras

que el contenido de las páginas web es lo que viaja sobre esa infraestructura –los autos, camiones, autobuses– para transportar información.

Las tiendas, las empresas, los cafés... que se asientan sobre esas vías para que los ciudadanos (los internautas) puedan entrar en las páginas web serían los servidores que las alojan (Casas Pérez, 2014). Si no existiera internet, nadie podría comunicarse a través de la World Wide Web porque no habría manera de enviar esos datos. Sin la World Wide Web, la mayoría de nosotros encontraríamos extremadamente difícil (y mucho más costoso) acceder a toda la información que tenemos disponible hoy día.



Ilustración 14. Tipos de navegadores web y dispositivos de uso. Tomado de: <https://carballar.com/que-es-un-navegador-web-y-como-se-utiliza>

En 1995, Netscape Navigator no era la única forma de conectarse. El gigante de software Microsoft obtuvo la licencia del antiguo código Mosaic y construyó su propia ventana a la web, Internet Explorer. El lanzamiento inició una guerra. Netscape y Microsoft trabajaron febrilmente para crear nuevas versiones de sus programas, cada uno intentando superar al otro con productos mejores y más rápidos.

Netscape creó y lanzó JavaScript, que dio a las páginas web potentes posibilidades de computación que nunca antes habían tenido. (Ellos también crearon la infame etiqueta <blink>.) Microsoft contraatacó con Cascading Style Sheets (CSS), que se convirtió en el estándar para diseño de páginas web.

Las cosas se fueron un poco de las manos en 1997, cuando Microsoft lanzó Internet Explorer 4.0. El equipo construyó una gigante letra "e" y la puso en el césped de la sede de Netscape. El equipo de Netscape derribó rápidamente la "e" gigante y puso encima su propia mascota, el dinosaurio Mozilla.

Entonces Microsoft comenzó a distribuir Internet Explorer con su sistema operativo Windows. En 4 años, obtuvo el 75% del mercado y en 1999 tenía ya el 99% del mercado. La empresa se enfrentó a juicios antimonopolio por la forma de distribución, y Netscape decidió abrir su código fuente y creó la organización sin ánimo de lucro Mozilla, la que luego creó y lanzó Firefox en 2002. Al darse cuenta de que la existencia de un monopolio de navegador no era lo mejor para los usuarios y la web abierta, Firefox se creó para ofrecer opciones a los usuarios de la web. Para 2010, Mozilla Firefox y otros habían reducido la participación de mercado de Internet Explorer al 50%.

A finales de los años 90 y principios de la década del 2000 surgieron otros compartidores, incluyendo a Opera, Safari, y Google Chrome. Microsoft Edge sustituyó a Internet Explorer con el lanzamiento de Windows 10 en 2015.



03

# La escuela de **Toronto**

Bienvenidos a la tercera unidad de nuestro curso de Comunicación Digital, donde se recogerán algunas de las principales aportaciones del determinismo tecnológico de la Escuela de Toronto, desde McLuhan hasta la actualidad. Hay que decir que, con la aparición de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), los seguidores de McLuhan adquirieron un nuevo objeto de estudio muy importante.

Podríamos decir que la existencia de la tecnología es una condición necesaria para la existencia de los medios de comunicación. El papel de las sucesivas tecnologías ha sido determinante para la comunicación de masas. Este hecho ha propiciado la aparición de unos estudios de la comunicación con una cierta tendencia al medio centrismo. Así, toda una corriente de pensamiento de las teorías de la comunicación se ha dedicado a estudiar la influencia de las tecnologías sobre la comunicación propiamente dicha. En este sentido, la radio, la televisión, etc. no son concebidas como simples medios, herramientas, sino como elementos que inciden en el mismo proceso comunicativo y lo modifican. Es decir, para esta rama de las teorías de la comunicación, las tecnologías determinan la comunicación.

# 3.1

## Los inicios de la escuela de pensamiento

La Escuela de Toronto tiene una larga tradición dentro del estudio de los efectos sociales de las tecnologías, desde sus inicios, con Harold A. Innis, hasta la actualidad, con Derrick De Kerckhove. Pero, seguramente, el personaje de esta escuela que ha tenido una influencia mayor ha sido Marshall McLuhan. La aportación fundamental del profesor canadiense Marshall McLuhan se encuentra:

"[...] en el hecho de haber roto alguno de los esquemas tradicionales que hemos heredado del paradigma de Lasswell. McLuhan renuncia a hablar de los medios como entidades aisladas, porque cree que estos instrumentos técnicos forman, con el hombre, una unidad antropológica, destruyendo así la separación entre canal y receptor" (De Kerckhove, 1998).

Se conoce como Escuela de Toronto a una serie de investigadores de la comunicación que focalizaron su investigación en el papel de las tecnologías en la comunicación.

Para esta escuela, los medios de comunicación son mucho más que un simple canal. La influencia del medio no sólo se produce en el proceso comunicativo, sino que tiene una

importante repercusión social y cultural (Havelock, 1963). Por este motivo, esta corriente teórica también ha recibido el nombre de determinismo tecnológico.

Se suele considerar como fundador de la Escuela de Toronto al economista Harold Adams Innis (1894-1952). Innis empezó su carrera docente en el Departamento de Economía Política de la Universidad de Toronto en el año 1920. De hecho, su investigación hace falta situarla en este ámbito. Sólo al final de su vida empezó a investigar, más específicamente, sobre temas referentes a la comunicación.

Innis elaboró, con un enfoque muy amplio, una aproximación a los procesos civilizadores centrada, inicialmente, en las redes comerciales y de transportes. Así, hizo notar que los contactos comerciales no sólo han tenido una incidencia económica, sino también cultural y social. A partir de un recorrido desde el antiguo Egipto hasta el siglo XX, este autor puso de manifiesto que las vías comerciales, y de comunicación al mismo tiempo, están directamente relacionadas con el poder (Innis, 2008).



Ilustración 15. Harold Innis. Tomado de: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ea/Harold\\_Innis\\_public-domain\\_library\\_archives-canada.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ea/Harold_Innis_public-domain_library_archives-canada.jpg)

Piensa en qué efectos económicos, sociales y culturales ha tenido sobre nuestro entorno más próximo el advenimiento de la Red (Internet).

Para Innis, los sistemas de comunicación dominantes en cada civilización condicionan la organización social. En el corazón de su teoría está la idea de que la información y la comunicación son poder. Así, determinadas tecnologías favorecen un determinado monopolio del saber, que puede representar una redistribución del poder político entre los grupos sociales. Por ejemplo, la aparición de la imprenta acabó con el monopolio intelectual del monje de la Edad Media, basado en el pergamino.

Pero, la importancia del trabajo de Innis radica en el hecho de que supo apreciar la importancia de los medios de comunicación en el mundo antiguo y encabezó una línea de investigación que han seguido otros investigadores, el más conocido de los cuales es Marshall McLuhan.

Por su parte, Marshall McLuhan (1911-1980) es, seguramente, el autor más reconocido dentro del llamado determinismo tecnológico. Muy influenciado por Harold A. Innis, con quien trabajó en la Universidad de Toronto, siguió su enfoque sobre los cambios de las civilizaciones, pero totalmente centrado en una visión mediática.

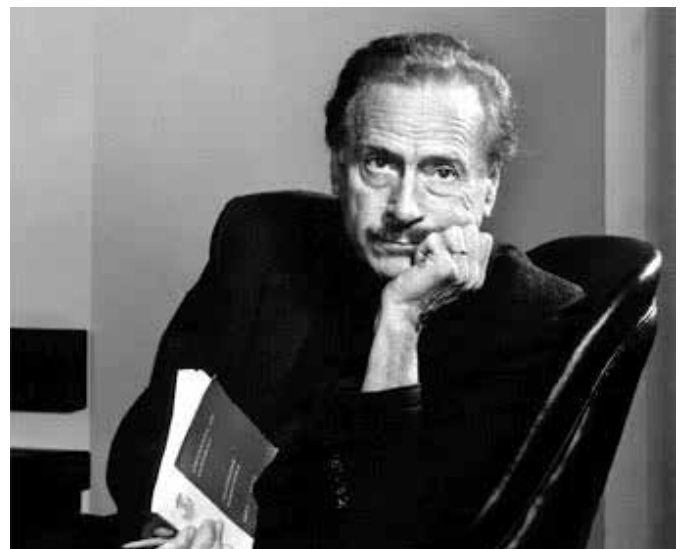


Ilustración 16. Marshall McLuhan. Tomado de: <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/m/fotos/mcluhan.jpg>

Entre la obra y la personalidad de McLuhan hay una cierta contradicción. Por una parte, está el investigador serio y erudito, con un gran peso en la comunidad científica y, por la otra, encontramos al intelectual controvertido y con cierta popularidad fuera del ámbito académico. Incluso, tuvo una aparición en la película de Woody Allen Annie Hall (1977).

No obstante, lo que resta de McLuhan es su carácter innovador, rupturista, su capacidad de iluminar nuevas propuestas y saberlas transmitir con eficacia propagandística.

Hay que decir que los postulados de McLuhan tuvieron, durante las décadas de 1970 y 1980, una influencia notable para la disciplina de las teorías de la comunicación. Sus propuestas iban más lejos que las propuestas de Innis. McLuhan no sólo estableció una relación entre la comunicación y las estructuras sociales del poder, sino que determinó que los medios de comunicación condicionaban la manera de experimentar el mundo.

## 3.2

### El Determinismo Tecnológico

En su obra *Understanding Media* (traducida al castellano como *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano*), de 1964, apunta que todos los medios de comunicación son extensiones del ser humano. Es decir, son como prótesis que nos permiten extender nuestros sentidos más allá de su alcance natural. Así, la radio sería la extensión del oído y el coche, la extensión de las piernas o el ordenador, la extensión del cerebro.

Pero en la obra de McLuhan, como en la de Innis, hay un intento de comprender las configuraciones de las civilizaciones a partir de las tecnologías. En este sentido, McLuhan establece, a partir de esta relación tecnológico-sensorial, tres eras civilizadoras:

- La era prealfabética o sociedad oral.
- La era alfabética o sociedad escrita.
- La era electrónica o aldea global.

La primera era sería dominada por el oído; en la segunda era el sentido dominante sería la vista. Finalmente, en la era electrónica se produce la extensión de nuestro sistema sensorial gracias a los medios electrónicos.

Una de las grandes virtudes de McLuhan fue la creación de ideas-fuerza. Por ejemplo, encontramos la metáfora de considerar el mundo, gracias a los medios de comunicación, una aldea global. Esta idea se basa en la posibilidad de que la información, gracias a la velocidad de transmisión que alcanzan los medios de comunicación electrónicos, pueda llegar rápidamente de/a cualquier lugar del mundo. De esta manera, el mundo se transforma en un sitio rápido y fácilmente accesible para todo el mundo. El planeta se convierte en un pueblo en el que la gente se puede comunicar instantáneamente.

Otra de las ideas-fuerza más exitosas de McLuhan es la que sostiene que "el medio es el mensaje", la cual después reformuló de una manera más impactante, todavía, como "el medio es el masaje". Este enunciado ha estado con frecuencia mal interpretado o banalizado. Lo que Marshall McLuhan pretendía con este apotegma es expresar que la manera en que adquirimos una información nos afecta más que la información en sí misma. Es decir, que es más importante el medio de transmisión que el mismo contenido del mensaje. Y eso es así porque, tal como hemos ido diciendo, los medios de comunicación, más allá del contenido que transmiten provocan efectos sociales importantes. Para entendernos, no es lo mismo una noticia sobre un



mismo acontecimiento si se da en la prensa, en la radio o en la televisión; no para que difieran en el contenido, que quizás también es así, sino porque, según McLuhan, cada medio se percibe de una manera diferente. Es decir, es el mismo medio de comunicación lo que modifica el contenido y provoca determinados efectos sobre las características del mundo percibido.

Otra de las ideas-fuerza de McLuhan es la distinción entre los medios calientes y fríos. En su obra *La Galaxia Gutenberg* diferencia los medios calientes de los fríos según el tipo de efecto que provocan en el receptor. Los medios calientes son aquéllos que proporcionan el máximo de información con la mínima participación. Por el contrario, los medios fríos son aquéllos que dan un nivel de información bajo, pero que exigen la máxima participación de los receptores. En este sentido, el periódico o un libro es un medio caliente y la televisión, un medio frío. Es decir, los medios procedentes de la imprenta son medios calientes porque tienen mucha información (un periódico siempre da más información que un telediario), pero al mismo tiempo nos permiten una implicación inferior que la televisión (puedo dejar una noticia del periódico a medio leer y volver a cogerla más adelante, mientras que el telediario requiere que esté pendiente).

Esta diferenciación ha sido muy discutida. Quizás lo que hay que recordar es que McLuhan quiere diferenciar claramente entre una cultura propia de la lectura (que nos lleva al pensamiento abstracto) y la cultura audiovisual, (que nos lleva a una nueva oralidad). Entre la una y la otra,

McLuhan se posiciona a favor de la segunda, la cultura electrónica.

A su vez, es Mc Quail, quien elabora un buen resumen sobre el determinismo de las tecnologías de la comunicación (antes de la aparición de Internet) en los cuatro puntos siguientes:

- La tecnología de la comunicación es esencial para la sociedad.
- Cada tecnología favorece determinadas formas, contenidos y usos de la comunicación.
- La invención y aplicación posterior de las tecnologías de la comunicación influyen en los cambios sociales.
- Las revoluciones de la comunicación conducen a revoluciones sociales.

Para McLuhan, los medios de comunicación son extensiones de los sentidos del ser humano. En este sentido, establece la evolución de las civilizaciones en tres eras: la era prealfabética o sociedad oral, la era alfabética o sociedad escrita y la era electrónica o aldea global.

Las principales ideas-fuerza de este autor son: la consideración del mundo contemporáneo como una aldea global, la afirmación "el medio es el mensaje" y la distinción entre medios fríos y calientes.

## 3.3

### La Escuela de Toronto después de Internet

Evidentemente, McLuhan no vivió la aparición de Internet en el panorama mediático de finales del siglo XX, pero sus intuiciones continúan teniendo un predicamento notable entre los estudiosos de la comunicación.

Con todo, las diferencias entre los medios de comunicación de antes y después de la digitalización, en algunos aspectos, es notable. Scolari propone la tabla siguiente, bastante esclarecedora (Scolari C. A., *Hacer clic hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*, 2008):

Comunicación de masas (Viejos Medios)	Comunicación digital interactiva (Nuevos Medios)
Tecnología analógica	Tecnología digital
Difusión (de uno a muchos)	Difusión (de muchos a muchos)
Secuencialidad	Hipertextualidad
Monomedia	Multimedia
Pasividad	Interactividad

Tabla 3. Carlos A. Scolari. *La Guerra de las Plataformas del Papiro al Metaverso* (2008).

Derrick De Kerckhove (1944-) es, desde 1983, el director del Programa McLuhan de cultura y tecnología de esta universidad, y el continuador de los trabajos de McLuhan.

De Kerckhove se plantea los efectos psicológicos y sociales de las tecnologías introduciendo en su reflexión las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Siguiendo las propuestas de McLuhan, De Kerckhove propone el concepto de psicotecnología para definir cualquier tecnología que imita, extiende o amplía los poderes de nuestras mentes. Por ejemplo, mientras la televisión es generalmente percibida como un conducto material audiovisual en una sola dirección, podría ser útil para los psicotecnólogos considerarla como una extensión de nuestros ojos y nuestros oídos que alcanzan los lugares donde las imágenes se originan.

La perspectiva de análisis es la que De Kerckhove nombra tecnopsicología: la tecno-psicología es el estudio de los estados psicológicos de las personas sometidas a la influencia de las innovaciones tecnológicas. La tecno-psicología podría abarcar todo aquello que tienen de relevante las extensiones tecnológicas de nuestras facultades físicas.

Las propuestas de Derrick De Kerckhove son bastante estimulantes, aunque, a veces, cae en la tentación de hacer predicciones, cosa que en el ámbito social es muy arriesgado.

De Kerckhove coincide con McLuhan cuando intenta dar una visión general de las características de la época actual a partir de la incidencia de las tecnologías, tanto con respecto al mundo en general o a la psicología colectiva, como con respecto al nivel de procesamiento neuronal de la persona.

Para él, la televisión es una experiencia táctil. A partir de un experimento de laboratorio al cual se sometió, este autor llega a dos conclusiones:

La primera es que la televisión se comunica sobre todo con el cuerpo, no con la mente. La segunda conclusión es que, si la pantalla de vídeo produce un impacto tan directo sobre mi sistema nervioso y sobre mis emociones, y tan escaso efecto sobre mi mente, la mayor parte del procesamiento de la información estaba de hecho representado por la pantalla.

Para este autor el procesamiento humano de la información ha cambiado con la televisión. Cuando se observa leer a algunos niños pequeños, parece que no examinan el texto con el tipo de movimientos discontinuos del ojo característicos del lector entrenado, sino que lanzan los ojos sobre la página como si estuvieran transfiriendo su estrategia visual de la pantalla al texto. Parecen dar vistazos a las cosas, mirándolas varias veces como si estuvieran formando un cuadro para darle un sentido a la página (McLuhan M. &, 2015). Esto podría tener un importante impacto cognoscitivo: en lugar de explorar el texto para

crear y almacenar imágenes, los niños que miran la televisión deben generalizar rápidamente a partir de fragmentos inconexos, y reconstruir el objeto de su visión. Esto constituye algo muy distinto a clasificar objetos y entrelazarlos en oraciones coherentes.

# 3.4

## La Nueva Ecología de Medios

Carlos Alberto Scolari sostiene: “si la aproximación ecológica estudia la red de relaciones entre los organismos al mismo tiempo, entonces la aproximación evolutiva investiga la diversificación de esos organismos hacia nuevas especies, la extinción de las especies (macroevolución) y los cambios más pequeños tales como adaptaciones (microevolución)” (Scolari C. A., *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*, 2008). Y aquí yace uno de los planteos centrales: ¿puede un medio morir o ser reemplazado por otro? La ecología de medios provee en ese sentido un contexto más complejo para responder a esa pregunta, puesto que si bien el soporte tecnológico de un medio podría efectivamente extinguirse –por ejemplo, el dispositivo electromecánico del telégrafo- la práctica o el sistema de significación puede sobrevivir en otros soportes –por ejemplo, el estilo “telegráfico” de los SMS o los tuits. Otro ejemplo lo representa el teclado QWERTY, nacido en la ya extinta máquina de escribir pero que sobrevive en los teclados de PCs, netbooks o tablets. A la misma conclusión llega Gitelman cuando ofrece un modelo de medios que funciona en dos niveles: en el primero, un medio es una tecnología que posibilita la comunicación; en el segundo, un medio es un conjunto de «protocolos» asociados o prácticas sociales y culturales que se han desarrollado en torno a dicha tecnología. Asimismo, Verón dice que un medio es más que un soporte tecnológico; es un soporte tecnológico inserto en una sociedad, asociado a prácticas determinadas de producción y apropiación.

En palabras de Jenkins, entonces, las que mueren en todo caso son las “tecnologías de distribución”, entendidas como las herramientas que utilizamos para acceder a los contenidos de los medios. Los aspectos vinculados a las prácticas sociales y culturales asociadas a ese medio pueden pervivir en otros soportes. Es en esa línea de pensamiento que McLuhan sostiene que “un nuevo medio es el contenido del viejo medio” (McLuhan M. &, 1992).

Por otra parte, el proceso de evolución de los medios admite, siguiendo a Scolari, la cooperación ente ellos durante períodos específicos de sus vidas.

Esta cooperación o coevolución entre los medios afecta no solamente la producción sino también la narrativa, estética y prácticas de consumo de todos los medios involucrados, y se pueden identificar dos procesos diferentes: coevolución entre los medios (intermedia coevolution), que consiste en el análisis de las mutaciones relacionadas en dos o más medios; y coevolución entre humanos y medios (human-media coevolution), es decir, el análisis de las mutaciones relacionadas entre los medios y sus consumidores, entendiendo que cada medio construye su propio consumidor. En este punto crucial, Scolari se pregunta: ¿cómo coevolucionan los consumidores (lectores, espectadores y usuarios) con sus medios?, y también, ¿cómo coevolucionan los medios con sus consumidores?

Si bien no es considerado como parte de la escuela de la Ecología de los medios, Roger Fidler, sostiene planteos muy similares en su concepto Mediamorfosis, la cual define como “la transformación de los medios de comunicación, que generalmente es resultado de la interacción compleja entre las necesidades percibidas, las presiones políticas y de la competencia, y de las innovaciones sociales y tecnológicas”. Para Fidler, cuando emergen nuevas formas de medios de comunicación, las formas antiguas generalmente no mueren, sino que continúan evolucionando y adaptándose, si bien hay otras que pueden ser “subsumidas” –aunque no inmediatamente- por una tecnología nueva y mejor (en ese sentido, cita el caso del fonógrafo, que fue subsumido por el sistema de discos compactos –CD- a mediados de los noventa). Uno de los principios centrales de la mediamorfosis es, precisamente, la coevolución: cada medio se beneficia del desarrollo de los otros –es decir, “coevoluciona”- y al principio asimila características comunes a ellos, pero al madurar, cada tecnología diverge y ocupa un nicho diferente en el sistema humano de comunicación, en permanente expansión.

Según Fidler, la mediamorfosis: en vez de estudiar cada forma por separado nos lleva a ver todas las formas como integrantes de un sistema interdependiente; y también, permite advertir las similitudes y relaciones que existen entre las formas del pasado, del presente y las emergentes.

Para Scolari, se podría repensar la ecología de los medios desde la perspectiva de una teoría integrada de la interfaz. Cada medio, siguiendo a Scolari, tiene una interfaz (interfaz humano-tecnología), y al mismo tiempo, cada medio es una interfaz (interfaz tecnología-tecnología), designando

así a las máquinas que se comunican entre sí. Scolari considera a esta doble dimensión de la interfaz como un elemento básico para expandir la metáfora ecológica (sincrónica) y evolutiva (diacrónica) en la ecología de medios (Scolari C. A., Hacer clic hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales, 2008). Es así que desde la perspectiva ecológica, la interfaz es el lugar donde los lectores/espectadores/usuarios interactúan con los medios. Es decir, la interfaz es la expresión mínima del ambiente descrito por los ecologistas de medios, y desde una aproximación ecológica, se podría decir que la interfaz es el lugar donde la evolución de los medios es negociada.

Como sostiene Scolari, la interfaz es el lugar donde los medios dialogan, se confrontan y se contaminan unos a otros. Desde una perspectiva evolutiva (diacrónica), la contaminación entre los medios debería ser considerado un proceso co-evolutivo. Sin embargo, si consideramos las contaminaciones desde una perspectiva ecológica (sincrónica), entonces debemos hablar de hibridaciones o remediaciones. Asimismo, los medios se hibridizan o mezclan en diferentes niveles y formas. Por ejemplo, el dispositivo del teclado QWERTY desarrollado para máquinas de escribir, es aplicado en tablets digitales, y la unidad de texto nacida en los libros escritos (la página) es aún útil para identificar los contenidos en la World Wide Web (página web). Por último, las hibridaciones pueden aparecer en el contenido de los medios –por ejemplo, cuando los dramas televisivos de los años cincuenta adoptaron los modelos narrativos de los dramas radiales- o en sus dispositivos de interacción –por ejemplo, los reproductores digitales de música reproducen los “botones” de los tradicionales reproductores electrónicos (Scolari C. A., Hacer clic hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales, 2008).



**04**

# La sociedad **Hiperconectada**

¿Cuáles son las implicaciones de que una parte rápidamente creciente de nuestra sociedad, de que un porcentaje cada vez mayor de nuestros ciudadanos, estén interconectados entre sí y con la información de una manera que ven como algo completamente natural? Muchas de estas implicaciones están simplemente empezando a insinuarse, pero nos permiten inferir que van a afectar poderosamente a muchísimas áreas, desde cómo vivimos, a cómo consumimos, nos comunicamos o hacemos política.

Cuando a finales del año 2008, un político norteamericano, Barack H. Obama, resultó elegido como 44º presidente de su país, muchos empezaron a frotarse los ojos de manera extrañamente persistente. Sin duda, la elección de Barack Obama había roto una gran cantidad de moldes. Además de ser el primer presidente de color, había confiado una parte enormemente significativa de su campaña electoral a la red con una eficiencia verdaderamente notable, y anunciaba que, tras haber usado la tecnología para acceder a la política, se disponía a seguir utilizando la tecnología para cambiar la política (Sidorenko, 2022).

Una sociedad hiperconectada es una en la que sus elementos constituyentes, sean personas físicas, personas jurídicas o instituciones, se encuentran unidas por líneas virtuales de comunicación bidireccionales de diversa naturaleza. En nuestra sociedad actual, todos nos hallamos unidos por una serie de líneas de comunicación más o menos visibles, que se expresan de una manera u otra en la red. Una cantidad creciente de personas desarrollan una presencia en Internet, que puede ser de muchos tipos: voluntaria o involuntaria, deseada o no deseada, gestionada por ellos o por terceros. Esa presencia puede ir desde la aparición de su nombre en un Boletín Oficial a causa de una multa de tráfico inadvertidamente impagada, hasta una página personal que recoge todos los detalles de su vida incluyendo un listado exhaustivo de sus actividades durante las últimas horas.

Estar o no en Internet, o de qué manera estar depende de muchísimos factores, del nivel de actividad y conocimientos de las personas, del componente público o privado de su perfil, de su nivel de visibilidad, de las personas que tienen en su entorno, un cargo público en el gobierno de una nación no puede elegir entre estar presente o no en la red: como mucho, podrá optar por un nivel de presencia más o menos activo, pero la gran mayoría de los factores implicados no solo no dependen de sí mismo, sino que resultan completamente incontrolables: un personaje no especialmente polémico puede aparecer de la noche a la mañana en mil quinientas páginas en la red por el simple hecho de salir casualmente en una fotografía con los ojos cerrados y aspecto adormilado, aunque de hecho no tuviese el más mínimo sueño y se trate de un mero capricho de la instantánea.

Una sociedad hiperconectada parte de la base de un acceso relativamente ubicuo a los medios de producción. Indudablemente, la situación no es todavía así. En nuestra sociedad actual sigue existiendo una relativa brecha digital, una serie de segmentos poblacionales que no pueden acceder a un ordenador o a una conexión de banda ancha por razones económicas, culturales o de otro tipo. Sin embargo, la velocidad de difusión y la evidencia de la progresiva universalización de Internet debería llevarnos a pensar en un escenario futuro en el que el ostracismo de la red sea una situación muy poco habitual.

La experiencia de vivir en una sociedad hiperconectada no resulta todavía habitual para la mayor parte de los usuarios de Internet. El perfil de usuario medio de la red suele ser el de una persona que la utiliza por lo general para tareas como acceder a su correo electrónico, leer la prensa, ver el extracto del banco, descargar algunas canciones y películas, comprar entradas de espectáculos y buscar algunas cosas en un buscador. Si tomásemos a ese usuario medio y lo acercamos de repente a la evidencia de que vive en una sociedad hiperconectada, lo normal es que su gesto sea de sorpresa, tal vez incluso de susto.

Uno de los grandes fenómenos provocados por la aparición de una sociedad hiperconectada es el desarrollo de la llamada "viralidad", o transmisión rápida de mensajes a través de las redes. El fenómeno de la viralidad aparece al principio como manifestación de los llamados "memes", ideas sencillas que pueden ser contadas o descritas con suma facilidad, y que se

transmiten con enorme velocidad entre las personas. La memética intenta estudiar las características de este tipo de mensajes y los factores que dan lugar a su transmisión, mientras que el marketing viral intenta apalancarse en ese tipo de fenómenos para provocar una comunicación más eficiente y dotada de una mayor credibilidad: ante una publicidad que nadie se cree y que, de hecho, ya ni siquiera intenta incidir en la comunicación de factores objetivos, sino en el mero impacto recordatorio, los creativos intentan pasar del canal marca-persona a un canal persona-persona, para obtener una transmisión directa dotada de mayor credibilidad (Yepes Cuervo, 2006). Para ello, se recurre generalmente a soportes que requieren poco procesamiento por parte del receptor, como el vídeo, pero que presentan mensajes sorprendentes, graciosos, divertidos, realizados con apariencia artesanal o que, por la razón que sea, el receptor "quiere creer": el resultado es un receptor que se afana en redistribuir el mensaje entre sus amigos y conocidos, de una manera que, además, lo lleva a reforzarlo con su propia persona, con un mensaje a sus amigos del tipo "míralo, te va a gustar". El mensaje deja de ser simple publicidad, un mensaje que el receptor descuenta de manera automática, y pasa a ser algo que hereda de alguna manera la relación y la credibilidad de la persona que lo envía (que, como todo, también puede agotarse: todos tenemos el típico amigo que a fuerza de reenviar cosas se convierte en un pesado). Las marcas y los creativos publicitarios, además, empiezan en seguida a matar a la gallina de los huevos de oro: los clientes hacen cola en la puerta de las agencias al grito de "hazme un viral", y los mensajes van abandonando su inicial carácter espontáneo para convertirse en sofisticados engaños que pasan a resultar insultantes para el espectador, o que directamente socavan su confianza futura en la marca.

# 4.1

## La Web 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0

La Web, también conocida como World Wide Web (gran telaraña mundial) o simplemente "la web", es un sistema de información en línea que permite el acceso a una enorme cantidad de recursos y contenidos a través de internet. La Web está formada por millones de sitios web interconectados que contienen información multimedia, textos, imágenes, videos, audios y enlaces a otras páginas web. En las entradas de blog correspondientes, podrás conocer a detalle qué es un sitio web, qué es una página web, y cuáles son sus diferencias.

Creada en 1989 por el ingeniero británico Tim Berners-Lee mientras trabajaba para el CERN (Organización Europea para la Investigación Nuclear), con el objetivo de permitir que los científicos compartieran información mediante un sistema universal de información enlazada, utilizando internet. También se le acredita con la creación del primer Navegador Web, y el software que desarrolló se utilizó para crear el primer Servidor Web (Costa Sánchez, 2014).-

Para acceder a la Web, se necesita un dispositivo con conexión a internet, como una computadora, una tableta, o un smartphone, y un navegador web; como Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari, entre otros. La Web se ha convertido en una herramienta esencial para la comunicación, el comercio electrónico, el entretenimiento, la educación, la investigación, y muchas otras actividades.

La fase inicial de la web, conocida como Web 1.0 o web estática, abarcó desde 1991 hasta 2003. Durante este período, las páginas web eran principalmente estáticas y la interacción entre el usuario y el sitio web era bastante limitada.

Estos primeros días de la web se caracterizaron por su simplicidad y velocidad. Los usuarios eran principalmente consumidores de contenido que era subido a los servidores por expertos informáticos. En este tiempo, los navega-

dores eran principalmente de texto, y a pesar de su sencillez, se destacaban por su rapidez.

La introducción del lenguaje HTML representó un avance significativo para la Web 1.0. Este lenguaje permitió una estructuración mejorada y contenidos más atractivos para la lectura. A pesar de esta mejora, la interactividad del usuario con la web seguía siendo limitada. En esta etapa, la web se asemejaba a un libro digital donde se podía buscar y leer información, pero las posibilidades de interactuar eran limitadas.

La Web 1.0, surgida en los años 90, se caracterizó por la presencia de sitios estáticos que ofrecían información de manera unidireccional. En esta fase inicial, la interactividad era limitada, y los usuarios se limitaban a consumir contenido de forma directa y sencilla, principalmente a través de la lectura.

La Web 2.0 representa la segunda fase en la evolución de la web, que abarca desde 2004 hasta la actualidad. Esta etapa marcó la introducción de la interactividad y la colaboración en la red. Surgieron las redes sociales y los blogs, lo que proporcionó a los usuarios la capacidad no solo de consumir contenido, sino también de crearlo.

El cambio hacia la Web 2.0 surgió en gran medida como respuesta a la crisis de las empresas .com. Esta fase introdujo tres principios fundamentales que permitieron la interacción de los usuarios con las plataformas web: la concepción de la web como plataforma en sí misma, el concepto de inteligencia colectiva y la implementación de una arquitectura de participación.

La Web 2.0 presencié el surgimiento de comunidades de usuarios, redes sociales, blogs y wikis, todos estos aspectos fomentaron la colaboración entre individuos. En este contexto, el usuario dejó de ser un simple receptor de información para convertirse también en un generador activo de contenido.

La era de la Web 2.0, personificada por plataformas como Facebook, Twitter y YouTube, se distingue por promover la colaboración y el desarrollo de comunidades en línea. En este período, los usuarios asumen un rol activo como creadores, y abandonan su papel meramente pasivo como consumidores. Este cambio se manifiesta claramente en

el auge de los blogs y las redes sociales, que marca un momento crucial en la participación activa para la creación de contenido en la web.

Al surgir alrededor de 2010, la Web 3.0, también conocida como web semántica, marcó un cambio significativo en la estructuración y accesibilidad de la información en la red. Esta nueva fase se enfocó en interconectar las páginas web de manera semántica para facilitar la búsqueda y recuperación de información de forma más ágil y eficiente gracias a su organización estructurada. Este periodo abrió nuevas posibilidades de comunicación y colaboración mediante el uso de espacios tridimensionales y tecnología inteligente.

En la Web 3.0, el contenido y el conocimiento se relacionan de manera más eficaz para lograr una mayor eficiencia gracias a la visión tridimensional de la web y la integración de dispositivos y tecnologías inteligentes. Aunque se encuentra en una etapa inicial de implementación, ya estamos presenciando su crecimiento y desarrollo a través de proyectos que emplean tecnologías como blockchain e inteligencia artificial.

La Web 3.0, la siguiente fase en la evolución de Internet, se distingue por el empleo de aplicaciones basadas en inteligencia artificial, personificadas en asistentes virtuales como Siri y Alexa. Este nuevo avance se enfoca en ofrecer experiencias más enriquecidas y personalizadas, con especial énfasis en la interpretación de datos mediante el uso de máquinas para alcanzar una Web semántica y orientada a los datos. La meta última es desarrollar sitios web más inteligentes, interconectados y accesibles.

Si bien aún se encuentra en fase de desarrollo, la Web 4.0 representa la promesa de una era marcada por una conectividad total. Este nuevo estadio integra la Internet de las cosas (IoT), la realidad aumentada y otros avances para generar una experiencia de usuario completamente inmersiva.

En la Web 4.0, la inteligencia artificial ocupa un lugar central como tecnología principal para permitir que los sitios sean inteligentes y capaces de interactuar y adaptarse a las necesidades de los usuarios. Por este motivo, se asocia la Web 4.0 con un enfoque predictivo en la web (Gavara de Cara, 2014).



Además, la Web 4.0 introduce nuevas formas de interacción con el usuario y facilita la comunicación entre dispositivos (máquina a máquina, o M2M). Por ejemplo, es factible emitir una orden por voz y que esta se cumpla de manera efectiva y eficiente.

La Web 4.0 redefine por completo la experiencia del usuario al introducir entornos inmersivos y prometer una integración sin precedentes de la tecnología en la vida diaria. En este nuevo paradigma, la web semántica se potencia a través de la inteligencia artificial, lo que lleva a mejoras significativas en la experiencia del consumidor al diseñar plataformas, productos y servicios.

Como hemos observado, la evolución de la web representa un viaje fascinante desde sus inicios estáticos hasta un futuro de conectividad omnipresente. Estos cambios no solo han transformado nuestra interacción con la tecnología, sino que también han generado nuevas oportunidades para empresas y profesionales del marketing, resumidas en 5 puntos clave:

- **Innovación continua:** la web ha evolucionado de forma constante, adaptándose a las necesidades y a las tecnologías emergentes.
- **Mayor interactividad y colaboración:** cada fase ha potenciado la capacidad de los usuarios de interactuar y contribuir al contenido en línea.
- **Personalización y eficiencia mejoradas:** estas innovaciones han impulsado experiencias más personalizadas y eficientes para los usuarios.
- **Nuevos horizontes empresariales:** cada etapa ha abierto nuevas oportunidades para estrategias de marketing y gestión empresarial.
- **Un futuro prometedor:** la Web 4.0 se perfila como una revolución adicional en nuestra interacción con la tecnología, y promete cambios significativos en la experiencia digital.

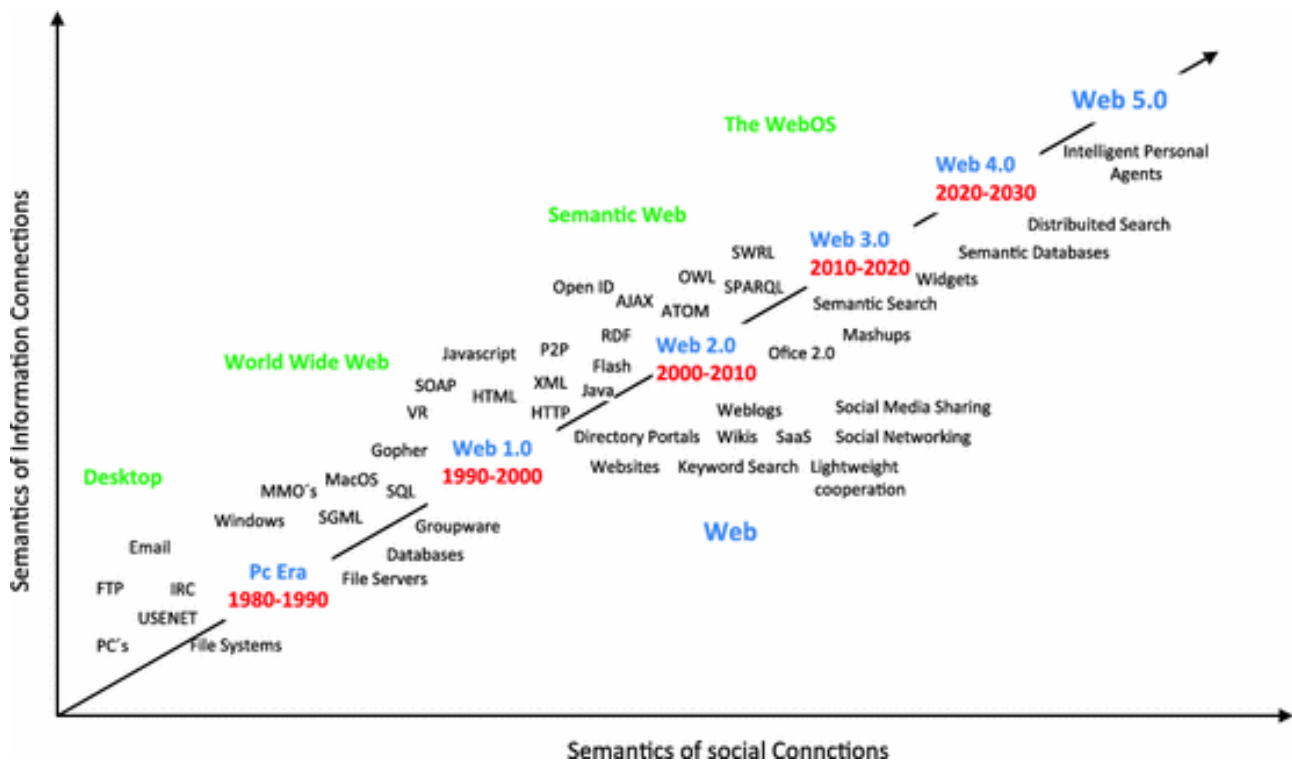


Ilustración 17. Semántica de las conexiones sociales. Tomado de: [https://media.licdn.com/dms/image/D4D12AQGpUzZFT5Z8mw/article-inline\\_image-shrink\\_400\\_744/0/1698403804666?e=2147483647&v=beta&t=PBjN43kLgVd27RYfF9GS-I3FBVgBox-Ev3Ei59oLds](https://media.licdn.com/dms/image/D4D12AQGpUzZFT5Z8mw/article-inline_image-shrink_400_744/0/1698403804666?e=2147483647&v=beta&t=PBjN43kLgVd27RYfF9GS-I3FBVgBox-Ev3Ei59oLds)

# 4.2

## La Escuela de Toronto después de Internet

En sentido simple, una comunidad virtual es un grupo de gente con objetivos comunes que usan una misma forma de comunicación para interactuar entre ellos en un entorno online.

Comunidad: La Real Academia la define como “un conjunto o congregación de personas que comparten características comunes y que viven unidas bajo ciertas constituciones y reglas”

Virtual: La RAE lo define como “Que tiene virtud de producir un efecto, aunque no lo produce de presente, frecuentemente en oposición a efectivo o real”

Así también, existen definiciones más concretas con relación a una Comunidad Virtual. Según la definición del sociólogo Howard Rheingold – especialista en las implicaciones culturales, sociales y políticas de la comunicación moderna tal como el Internet, la telefonía móvil y las comunidades virtuales, a quien se le acredita la creación de este concepto -, en su libro *The Virtual Community*, las comunidades virtuales son: “agregaciones sociales que emergen de la Red cuando un número suficiente de personas entablan discusiones públicas durante un tiempo lo suficientemente largo, con suficiente sentido humano para formar redes de relaciones personales en el ciberespacio”.

Algunos de los beneficios que encontramos en las comunidades virtuales son:

- Las comunidades virtuales te ayudan a compartir información, responder a las preguntas de los miembros, hacer contactos, etc.
- Una comunidad virtual de investigación te permite recolectar información haciendo uso de herramientas como sondeos, encuestas, foros de discusión, focus group, entre otros.

- Una ventaja importante es que la plataforma permite intercambiar información en cualquier momento y de forma continua. Puedes aprovechar la oportunidad para probar un proyecto o plan de negocio, prueba de producto, hacer un test online, etc.
- A través de una comunidad virtual puedes identificar a tus principales promotores de marca.
- La investigación a través de una comunidad virtual puede ser en el ámbito cualitativo o cuantitativo.
- El presupuesto para hacer una investigación dentro de comunidades virtuales es menor. El presupuesto que se ahorra puede emplearse en generar nuevas estrategias para la marca.

Por su parte, encontramos algunas características que distinguen a las comunidades virtuales o comunidades online y que te ayudarán a entender cómo se desarrollan las diversas actividades que ahí se plantean (Martínez, 2016):

**Sentido de pertenencia:** Se trata del apego y el reconocimiento de la pertenencia a un grupo con el mismo interés. Las interacciones que se llevan a cabo crean una identidad colectiva y un código cultural común. Su participación dentro de la comunidad provoca un sentimiento de unión entre los miembros y con la compañía.

**Participación activa:** Los miembros de la comunidad virtual comparten sus experiencias y/o comentarios a través de las diversas actividades que pone el administrador.

**Participación pasiva:** Se trata de la búsqueda de información por parte de los participantes mediante la lectura de comentarios o conversaciones en los foros sin escribir sobre sus experiencias.

**Sentido de responsabilidad:** Los miembros de las comunidades virtuales tienen adquieren un sentido de compromiso moral con la comunidad y las reglas de conducta que se siguen. Esto ayuda a integrar y retener a los miembros.

**Valores comunes:** Es el conocimiento de las normas, tradiciones, reglas y convenios que establece el administrador con los miembros de la comunidad.

### 4.2.1

#### Tipos de Comunidades Virtuales

Dependiendo del objetivo que se persiga en la creación de una comunidad virtual, existen diferentes tipos de comunidades virtuales:



**Comunidades de Redes Sociales:** Existen comunidades virtuales que no tienen un objetivo más que el de crear lazos sociales; para esto las redes sociales, como Facebook, Instagram, LinkedIn, Twitter, entre otros, gestionan este tipo de interacciones.



**Blogs:** Existen también comunidades con base al contenido escrito a través de artículos y blogs que permiten la interacción y retroalimentación de personas relacionadas con el tema. Algunas de las plataformas para crear un blog es WordPress.



**Multiple User Dialogue (MUD):** Las comunidades virtuales son sistemas y espacios que permiten a los usuarios navegar, interactuar, participar, conversar, jugar y aprender en tiempo real, creando comunidades. Ej. El sistema de Chat en Clash Royale, un videojuego de estrategia.



**Comunidad Virtual de Investigación:** QuestionPro cuenta con las herramientas necesarias para que puedas crear un panel o comunidad online y obtengas retroalimentación constante y comprometida de tus usuarios para realizar un estudio de investigación.

## Tipos de Comunidades **Virtuales**



Comunidades de  
Redes Sociales



Blogs



Multiple User  
Dialogue (MUD)



Comunidad Virtual  
de Investigación

[www.questionpro.com/es](http://www.questionpro.com/es)



*Ilustración 18. Tipos de Comunidades Virtuales. Tomado de:*  
<https://www.questionpro.com/blog/wp-content/uploads/2019/05/Infografias-tipos-de-comunidades2.jpg>

Una comunidad virtual es un grupo de personas que comparten intereses, sentimientos o ideas comunes, o persiguen objetivos similares en Internet o en cualquier red de colaboración. Surgen cuando la gente mantiene discusiones durante el tiempo y con la emoción suficientes para formar relaciones humanas reales en el ciberespacio.

Por otra parte, una comunidad virtual se construye en torno a determinadas necesidades y objetivos. Actualmente, las comunidades en línea se están convirtiendo en la forma más utilizada de realizar estudios de mercado gracias a que permiten recopilar información de forma más inteligente, orgánica, rápida y funcional.



# 4.3

## Ambientes Hiperconectados

Muchas veces, el término hipertexto es confuso o sufre diferentes asociaciones que no le son propias. Por ello, es preciso llevar a cabo alguna pequeña puntualización terminológica sobre este término. El hipertexto es un documento digital que, gracias a la computabilidad, aprovecha todas las posibilidades que le son propias para acceder a la información de una manera asociativa, por lo que rompe la secuencialidad inherente al soporte papel. Así, tendremos que denominar a este documento digital hiperdocumento, para diferenciarlo de las otras acepciones existentes: por una parte, los programas informáticos que hacen posible la creación de hiperdocumentos y su gestión y lectura, que también se denominan hipertextos cuando, en realidad, tendrían que denominarse sistemas de gestión de hipertextos (SGH); por otra, tenemos el mismo modelo teórico de organizar la información de manera no secuencial, también denominado hipertexto (Gómez Cruz, 2022).

Si queremos hacernos una idea de lo que tenemos que definir como hipertexto, nos basaremos en las definiciones aportadas por diferentes especialistas en el estudio y el análisis de hipertextos:

**Ted Nelson:** se refiere al hipertexto como una escritura no secuencial, un texto que se bifurca, que permite que el lector elija y que lo lea mejor; en una palabra, es un texto interactivo. De acuerdo con la noción popular, se trata de una serie de bloques de texto conectados por nexos que forman diferentes itinerarios para el usuario; es decir, un texto compuesto por fragmentos de texto y nexos electrónicos que los conectan unos con otros, que se lee de manera no secuencial según la voluntad del lector y que exige un sistema de comunicación interactivo. Con un hipertexto pueden crearse formas de escritura nuevas que reflejen la estructura de la materia o del concepto sobre el cual centramos el proceso comunicativo. En el hipertexto, la última palabra no existe. No puede haber una última

versión, un último pensamiento. Siempre hay una visión, una idea, una interpretación nueva. El hipertexto puede caracterizarse también como aquella estructura que no puede imprimirse de una manera adecuada. La cultura mundial es un hipertexto implícito que la tecnología informática permite descubrir, explicitar y objetivar.

**George Landow:** lo considera un medio informático que relaciona información, tanto verbal como no verbal. Los nexos electrónicos unen lexias (según Barthes, fragmentos de texto) externas o internas en la obra, por lo que crean así un texto que el lector experimenta como no lineal o, mejor dicho, como multilineal o multisequencial. Roland Barthes: describe el hipertexto electrónico como un texto compuesto por bloques de palabras (o de imágenes) electrónicamente unidos con múltiples trayectorias, cadenas o recorridos en una textualidad abierta, eternamente inacabada y descrita con términos como por ejemplo nexos, nodos, red, trama y trayecto.

**Pierre Lévy:** dice técnicamente que un hipertexto es un conjunto de nudos vinculados por conexiones. Los nudos pueden ser palabras, imágenes, grafismos, secuencias audiovisuales o documentos enteros, que también pueden ser otros hipertextos. Los ítems no están conectados linealmente, como los nudos de una cuerda, sino en forma de estrella, según un modelo reticular. Navegar por un hipertexto tal vez implique tener que diseñar un recorrido por una red que es tan compleja como se quiera.

**Norman Meyrowitz:** describe el hipertexto como un programa gráfico del tipo HyperCard. Lleva a cabo una sinopsis crítica y afirma que, para otros, se trata de un conjunto de ilustraciones multimediáticas que se presentan en el Consejo de Administración y que contienen unos cuantos dólares (\$) bailando o describiendo algún otro movimiento ridículo. Otros creen que sirve para convertir enciclopedias en materia en línea. Supone que, en el

fondo, todo el mundo piensa que el hipertexto es una visión. Él creía en una futura red y una comunidad de conocimientos que conectaría informaciones de todo tipo, destinada a una enorme variedad de público.

**José Terceiro:** apunta que el hipertexto es un lenguaje interactivo de definición de páginas que permite establecer vínculos con otros documentos que no deben estar en el ordenador del usuario. Al activarlos con el ratón, estos vínculos (palabras o frases subrayadas o iluminadas) nos trasladan a otra parte del documento o a otro documento remoto.

**Gary Marchionini:** describe el hipertexto como un documento electrónico que aprovecha las ventajas de acceso aleatorio a los ordenadores para superar la estricta linealidad de lectura que imponen los documentos impresos en papel.

**Lluís Codina:** define el hipertexto como un conjunto de aspectos simultáneos, de tal modo que es al mismo tiempo:

**Un modelo teórico:** una propuesta de organizar la información de tal modo que pueda leerse siguiendo relaciones asociativas y no sólo de manera secuencial.



**Una abstracción:** ya que define una forma ideal en la que toda la cultura escrita producida por la humanidad podría estar al alcance de los usuarios en un universo telemático, por medio de ordenadores interconectados en una red universal o un ciberespacio.

**Una clase de programas informáticos:** los que sirven para crear documentos digitales y organizarlos de tal manera que puedan leerse por la vía de las relaciones asociativas.



El hipertexto estructura la información de manera que nos permite emular la organización asociativa de la memoria humana. Esta posibilidad de construir una memoria sin límites ni olvidos confiere un gran potencial a los sistemas

hipertexto, que pueden aplicarse a toda clase de actividades relacionadas con el procesamiento de la información o con el pensamiento. La principal innovación del hipertexto no es el método de organización en sí, fiel reflejo de la

estructura asociativa utilizada por la mente humana para relacionar conceptos, sino la automatización que comporta.

El hipertexto se basa en una tecnología que organiza una base de información en bloques discretos de contenido denominados nodos, conectados por medio de una serie de enlaces, cuya selección implica la recuperación de la información destino. Como herramienta de lectura, el hipertexto tiene que contar con las diferentes formas en las que el usuario puede acceder a la información: un acceso secuencial, igual que la lectura de un libro desde el inicio hasta el final; un acceso a partir de la idea de navegación, conectando diferentes nodos de información gracias a los enlaces que proporcionan relaciones entre conceptos, de libre selección para el usuario o guiado a partir de los criterios del autor; y un acceso a partir de una búsqueda, que facilita el acceso a un cierto tipo de información, algunas de cuyas características conoce el usuario, pero que no es capaz de encontrar o identificar.

A diferencia del texto impreso, que obliga a una lectura secuencial y lineal, es decir, con un orden preestablecido, el hipertexto se nos presenta como páginas o pantallas accesibles con diferentes tipos de relaciones o secuencias, donde el lector tiene que ser activo y decidir cuál será el recorrido que quiere hacer. El hipertexto le permite ir saltando de nodo en nodo, hasta vincularlo de tal forma que llegue a ser autor al enlazar los diferentes nodos de información. El criterio según el cual las páginas o pantallas se pueden leer de manera lineal no implica que su estructura o su secuencia lo sean.

En un hipertexto, las unidades de información se denominan nodos y corresponden aproximadamente a una pantalla, una página. En principio, cada nodo puede estar conectado a un gran número de otros nodos mediante enlaces, que se activan gracias a los anclajes; estos tres elementos son fundamentales en los hipertextos. Los nodos forman como conjunto lo que se denomina red o base de datos, y el conjunto de enlaces y anclajes se vincula a la idea de navegación por medio de los diferentes nodos que forman la red de información.

Por otra parte, el término hipermedia puede definirse como el resultado de la combinación del hipertexto y la multimedia. Tradicionalmente, la idea de hipertexto se ha asociado con la documentación puramente textual (o gráfica), lo

cual hace que la inclusión de otros tipos de información (vídeo, sonido, animación, etc.) se denomine hipermedia, como documento digital con cualquier morfología de la información asociada. El término hipertexto, sin embargo, ha alcanzado un nivel de estandarización mucho más elevado en lo que concierne a la acepción que representa, y ha ido desplazando el concepto de hipermedia, que casi no se utiliza en la actualidad, hasta tal punto que muchas veces se entienden como sinónimos; es decir, el hipertexto (sólo texto) se expande hacia la integración con medios multimediales.

Cuando Nelson acuñó el término hipertexto, lo hizo refiriéndose sólo a la organización no lineal de la información, y puso especial énfasis en la información relativa al campo de la lingüística. Sin embargo, cuando este término se popularizó, se le añadió por connotaciones otro, el de hipermedia, que contiene la misma definición que el hipertexto, pero amplía su objetivo a otros tipos de información, la multimedia, que implica los diferentes soportes en los que pueden presentarse (imagen en movimiento, audio, vídeo, etc.), pero el concepto base no cambia.

De esta manera, la hipermedia aún los beneficios del hipertexto y de la multimedia, por lo que proporciona una gran riqueza en los tipos de datos y dota de mayor flexibilidad la expresión de la información. Esto se debe a que el hipertexto aporta una geometría que permite que estos datos puedan ser explorados y presentados siguiendo diferentes secuencias o asociaciones, de acuerdo con las necesidades del usuario, y gracias a la extensión de este concepto al aplicarse a las imágenes, el sonido, los diagramas, la animación, etc., y todo tipo de información multimedia.

Concklin, Oliver y Streitz han elogiado esta tecnología de la información y han puesto de manifiesto las grandes ventajas que proporciona o las que potencialmente puede aportar:

La hipermedia ofrece un medio adecuado para representar la información, poco o nada estructurada, que no puede ajustarse a los rígidos esquemas de las bases de datos tradicionales. Permite, además, estructurar la información, jerárquicamente o no, de manera que también resulta útil en sistemas de documentación de textos tradicionales que poseen una marcada organización.

Gracias a sus interfaces de usuario ergonómicas -imitan el funcionamiento de la memoria humana-, el usuario no tiene que hacer grandes esfuerzos para alcanzar resultados rápidamente.

En resumidas cuentas, un hipertexto es un documento digital que aprovecha la ventaja de la computabilidad para permitir un acceso asociativo a la información. También es

el programa informático que hace posible la creación, la gestión y la lectura de estos documentos digitales. Finalmente, es un modelo teórico de organización de la información de manera no secuencial. Cuando, por el contexto, nos referimos a los aspectos multimediales aplicados al hipertexto, se usa el término hipermedia, aunque cada vez se utiliza menos.

## Referencias

- Ayala Pérez, T. (2014). La palabra escrita en la era de la comunicación digital. *Literatura y Lingüística*, 301-322.
- Casas Pérez, M. D. (20014). *Ciudades inteligentes y ambientes de comunicación multimedia*. Barcelona: UOC.
- Costa Sánchez, C. &. (2014). *Estrategias de comunicación multimedia*. Barcelona: UOC.
- De Kerckhove, D. (1998). *The Skin of Culture: Investigating the New Electronic Reality*. Kogan Page.
- Gavara de Cara, J. e. (2014). *El control de los cibermedios*. ebooks Collection.
- Gómez Cruz, E. (2022). *Tecnologías vitales. Pensar las culturas digitales desde Latinoamérica*. Ciudad de México: Puertabierta Editores.
- González, P. R. (2014). *Caos digital y medios comunes. Transformaciones de la comunicación social en el siglo XXI*. Madrid: Dykinson.
- Havelock, E. A. (1963). *Preface to Plato*. Belknap Press.
- Innis, H. A. (2008). *The Bias of Communication*. Toronto: University of Toronto Press, Scholarly.
- Martínez, F. (2016). *La comunicación y su estructura en la era digital*. . Centro de estudios financieros.
- McLuhan, M. &. (1992). *Laws of Media: The New Science*. Toronto: University of Toronto Press.
- McLuhan, M. &. (2015). *La aldea global: transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XX*. Gedisa.
- Renobell, V. (2005). *Hipervisualidad. La imagen fotográfica en la sociedad del conocimiento y de la comunicación digital*. *Revista sobre la sociedad del conocimiento*.
- Scolari, C. A. (2008). *Hacer clic hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*. Barcelona: Gedisa.
- Scolari, C. A. (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Barcelona: Gedisa.
- Scolari, C. A. (2023). *La Guerra de las Plataformas del Papiro al Metaverso*. Barcelona: Anagrama.
- Sidorenko, P. (2022). *Narrativas emergentes para la comunicación digital*. Dykinson.
- Yepes Cuervo, J. F. (2006). *Apuntes sobre comunicación digital*. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 19.





**UDI** UNIVERSIDAD  
DE INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO



























