



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLÓGICAS
Y DE LA INFORMACIÓN

POSGRADO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN DIGITAL EN
LÍNEA

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN

PRESENTA:

ÁNGEL GUZMÁN CONTRERAS

ASESORA: DRA. BRENDA CABRAL VARGAS
IIBI, UNAM

CIUDAD DE MÉXICO, MARZO, 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



La presente obra está bajo una licencia:
Atribución-No comercial-Licenciamiento Recíproco 3.0
de Creative Commons.

Para leer el texto completo de la licencia, visita:
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_MX

Eres libre de:



• copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra



• hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:



• **Atribución** — Debes reconocer la autoría de la obra en los términos especificados por el propio autor o licenciante.



• **No comercial** — No puedes utilizar esta obra para fines comerciales.



• **Licenciamiento Recíproco** — Si alteras, transformas o creas una obra a partir de esta obra, solo podrás distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta.

En cualquier uso que hagas de esta obra, debes respetar los términos especificados en esta licencia.

Deseo expresar mi agradecimiento profundo:

A la Facultad de Filosofía y letras.

Al Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información

Al Posgrado en Bibliotecología y Estudios de la Información

Al Dr. Hugo Alberto Figueroa, la Dra. Patricia Lucia Rodríguez Vidal, el Dr. Juan Voutssás Márquez y el Dr. Jonathan Hernández Pérez por sus acertadas observaciones para la mejora de esta investigación.

A la Dra. Brenda Cabral Vargas por su excelente guía y paciencia que permitió la realización de este proyecto.

Y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por otorgarme la beca otorgada que me permitió realizar mis estudios de maestría.

Índice general

Introducción	9
Capítulo 1. La información en el contexto digital	15
1.1 Información	15
1.2 Documento	18
1.3 Documento digital	24
1.4 Calidad	26
1.5 Comportamiento en la búsqueda de información	30
Capítulo 2. Los criterios de evaluación de la información en el contexto web	37
2.1 Contexto	37
2.1.1 Internet	38
2.1.2 World Wide Web	39
2.2 Criterios de evaluación de la información	44
2.3 La alfabetización mediática, informacional y digital	54
2.3.1 La sociedad y la información	54
2.3.2 Alfabetización Mediática, Informacional y Digital	57
2.3.3 La alfabetización mediática	59
2.3.4 La alfabetización informacional	60
2.3.5 La alfabetización digital	62

Capítulo 3. Criterios de evaluación de la información digital en línea	66
3.1 Metodología	66
3.2 El impacto de la información en época de la Pandemia	67
3.3 <i>Fake news</i>	71
3.4 Las redes sociales	76
3.5 Plataformas de verificación de datos	79
3.6 Respuestas institucionales	82
3.6.1 ALA	82
3.6.2 IFLA	83
3.7 Fake news durante la pandemia por COVID-19	87
3.8 Evaluación de la información en Internet	98
3.8.1 Autoría	98
3.8.2 Contenido informativo	99
3.8.2.1 Exactitud y rigor	99
3.8.2.2 Vigencia y actualización	99
3.8.2.3 Contenidos y cobertura	99
3.8.2.4 Objetividad y neutralidad	100
3.8.2.5 Diseño y presentación del recurso	100
3.8.2 Calidad del sitio web	101
3.8 Cualidades y aptitudes del profesional de la información	106
Conclusiones	109
Bibliografía	113

Índice de tablas

Tabla 1 - Diferencia entre documentos electrónicos y documentos digitales.	23
Tabla 2 - Eventos importantes den la historia del Internet y la World Wide Web.	42
Tabla 3 – Criterios de calidad de la información de Pinto Molina	46
Tabla 4 - Criterios de calidad de la información de Salvador, Angós y Fernández.	47
Tabla 5 - Definiciones de alfabetización mediática, alfabetización informacional y alfabetización digital.	64
Tabla 6- Plataformas de verificación de datos en México.	80
Tabla 7 - Criterios de evaluación de la información en línea.	103

Índice de figuras

Figura 1: ¿Esta noticia es falsa?	86
Figura 2: Noticia falsa: Último método de inversión de Carlos Slim.	89
Figura 3: Parte baja del sitio web.	90
Figura 4: Primeros párrafos del artículo.	91
Figura 5: Resultados en buscador inverso de imágenes.	92
Figura 6: Noticia falsa: Plátano bloquea la entrada celular del coronavirus.	93
Figura 7: Noticia falsa: Sí, ClO ₂ dióxido de cloro. ¡Se puede!	94
Figura 8: Noticia falsa: Robo del líquido de las rodillas.	95
Figura 9: Noticia falsa: Despoblación mundial.	96
Figura 10 Noticia falsa: Crean el chip y lo inyectan en vacunas.	97
Figura 11: Bill Gates: Ronda de preguntas y respuestas en Reddit.	98

Índice de Diagramas

Diagrama 1: El proceso de búsqueda de información de Ellis.	33
Diagrama 2: El proceso de búsqueda de información de Kuhlthau.	35
Diagrama 3: Tipos y características de <i>fake-news</i> según Wardle.	75
Diagrama 4: Desorden de la información.	76
Diagrama 5: Las cualidades del profesional de la información en el ciberespacio.	107

Introducción

El conocimiento, desde que el ser humano ha aprendido a plasmarlo en todo tipo de soportes físicos para su preservación, su posterior consulta, la creación de nuevos conocimientos y su legado para futuras generaciones, ha sido una piedra angular en el desarrollo de la humanidad, de sus civilizaciones y su cultura. Ha sido pieza determinante en los sucesos históricos que forjaron nuestro presente. Este recurso llamado información, ha acompañado al ser humano en su paso por este planeta y ha influido en toda decisión que se ha tomado por minúscula o gigantesca que esta sea.

De la misma forma, en la historia han ocurrido ocasiones en las que la creatividad humana ha cambiado de forma radical el rol que la información juega en la sociedad, ejemplos podemos mencionar como la invención del libro, el desarrollo de la imprenta, la instauración de la biblioteca pública y más recientemente, el nacimiento del Internet.

Esta última es quizás la más importante de todas, pues pone a disposición de cualquier persona una cantidad inefable de información, sin ningún tipo de barrera temporal o geográfica, y también lo hace formar parte de un universo informativo donde tiene la libertad de expresar cualquier idea. Ante este escenario tenemos más información de la que ha estado a nuestro alcance en cualquier momento de la historia; tanta es la información presente en el entorno digital y el ciberespacio que no existe habilidad humana que pueda controlar tal flujo de datos e información, dejando abierta la posibilidad de que no toda la información que viaja de computadora a computadora y de dispositivo a dispositivo tenga las cualidades que exigimos para resolver nuestras dudas, cerrar nuestras brechas de conocimiento y tomar las decisiones que se nos presentan día a día.

La democratización de los recursos informáticos como las computadoras y el Internet, así como las características participativas que la Web ofrece hoy en día permiten que todas las personas que sienten deseos de expresar su creatividad o pensamiento, puedan ejercer su libertad de expresión y alcanzar audiencias en

todas partes del mundo. Los creadores de contenidos pueden publicar y difundir sus ideas en la Web casi sin ninguna restricción. Esto convierte al Internet en un foro de amplitud mundial en el que todas las perspectivas y puntos de vista están presentes y en el que aportaciones de todos los rincones del mundo se suman a los contenidos informativos de Internet a cada segundo.

A consecuencia de esto, Internet se ha convertido en la fuente de información más consultada, pues en la Web podemos encontrar todo tipo de información sobre todos los temas de manera inmediata. Sin embargo, la cantidad de información que se encuentra en el ciberespacio es tan grande que puede saturar al usuario con poca experiencia. Por otro lado, debido a la enorme libertad que Internet ofrece a los creadores de contenidos, la información presente en la red podría no cumplir con las características que un usuario necesita para y darle la certeza de que dicha información le ayudara a cumplir sus objetivos.

A pesar del importante papel que las tecnologías de la información y la comunicación desempeñan en la actualidad, lo cierto es que este fenómeno es algo nuevo. Solo apenas en las últimas dos décadas, las computadoras y el Internet se han introducido en las vidas de las personas. Internet es un recurso relativamente nuevo y es natural que algunos sectores de la sociedad no tengan acceso a estas herramientas o no cuenten con los conocimientos necesarios para poder usarlas plenamente.

Hoy en día la información es el bien de consumo más importante de todos, cada día la información influye en decisiones de las que dependen millones de personas y es capaz de influir el camino que tomaran las sociedades y la humanidad en un futuro cercano a través de su influencia en el colectivo. Aunado a esto a la incapacidad de regir y controlar el Internet y la información presente en este, cae en nosotros mismos, como individuos, aprender a elegir críticamente la información que consumimos día a día.

Estos conocimientos no solo se limitan el uso práctico de una computadora, también conlleva aprender a utilizar los recursos que el Internet ofrece para encontrar

información que ayude a los usuarios a satisfacer sus necesidades correctamente y poder descartar contenidos que no cumplan con las expectativas del usuario. Debido a esto, la investigación parte del siguiente problema:

- La mayoría de los usuarios de la información digital utilizan pocos o nulos criterios de evaluación de la calidad para la selección de la información que consumen en línea debido a que desconocen de estos.

Ante este problema podemos hacer el siguiente supuesto:

- Los usuarios que utilizan criterios de selección, los aprenden de manera empírica a través de la experiencia.

A continuación, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son los criterios de evaluación de la credibilidad de la información digital?
- ¿Utilizan los usuarios de Internet algún criterio para verificar la credibilidad de la información digital?
- ¿Qué criterios utilizan los usuarios para la selección de la información digital?

Esta investigación se enfoca en la relevancia que tiene la información en nuestro presente, incrementada por el desarrollo tecnológico que nos traído herramientas como las computadoras y el Internet, sobre su relación con las necesidades de información de los usuarios de la red y sobre todo sobre la calidad de la información que utilizan los usuarios para satisfacer estas necesidades. Se dará respuesta a interrogantes como ¿qué es la información y que son los documentos desde el punto de vista contemporáneo en la red?, ¿cuáles son las características de estos nuevos documentos digitales?, ¿cuál es la problemática de la calidad de la información en la red?, ¿Cuál es el proceso de búsqueda de información?, ¿cuál es el estado del arte sobre la evaluación de la calidad de la información en la red?, ¿Cuáles son los criterios de evaluación de la credibilidad de la información digital?, ¿cuál es el impacto que la pandemia por Coronavirus ha tenido en la información? ¿Cómo se combate la desinformación?

El objetivo general de esta investigación es desarrollar un conjunto de criterios y recomendaciones que faciliten el acceso, análisis y valoración de la información en línea, con base en el estudio de lineamientos de evaluación de la información digital y las prácticas de búsqueda de información de los usuarios.

Para lograr este cometido se plantean los siguientes objetivos particulares:

- Delimitar los conceptos de información y documento, y ubicarlos dentro del contexto digital, estudiando sus características y particularidades.
- Delimitar el concepto de calidad y su implicación en la información.
- Explorar cuales han sido las aportaciones de expertos sobre la evaluación de la calidad de los contenidos informativos digitales.
- Conocer cuál es la influencia que tiene la información digital en la sociedad.

Ante el análisis de las prácticas de búsqueda de información de los usuarios se tenía planeado como parte de la metodología el uso de cuestionarios para la recolección de datos sobre las prácticas de los estudiantes de nivel superior, y responder a los supuestos antes mencionados. Desafortunadamente a causa de la pandemia por Covid-19 que caracterizó el año 2020, se descartó la posibilidad de considerar esta metodología y se optó por el uso de otra; la cual se detalla a continuación.

Se realizó un análisis a la información que empezó a surgir a partir pandemia provocada por el Covid-19 para validar la calidad de la misma; así como los efectos que este problema de salud afectó a la información en el ciberespacio y si influyó de manera negativa en los usuarios. Con esto se comprobó que una gran cantidad de personas son proclives a consumir y compartir información engañosa, poco fiable, falsa o de baja calidad y que estos individuos desconocen los métodos o criterios de evaluación de información. Estos usuarios, que reciben la información de forma pasiva a través de sus redes sociales consumen esta información sin evaluar críticamente sus contenidos se dejan llevar por sus emociones, sesgos o ignorancia.

El primer capítulo consiste en un esbozo general sobre conceptos básicos de información y el documento, así como el de calidad, y sobre los procesos de

búsqueda de información. En este capítulo se conocerán las bases teóricas del tema y cumple con dos objetivos: la delimitación del tema y ofrecer al lector una introducción a los temas que forman parte de la problemática posteriormente expuesta. Para la realización de este capítulo se realizó una investigación cualitativa sobre los conceptos generales de la información, el documento y su perspectiva digital comprender estas nociones y encontrar los alcances y limitaciones del tema. A continuación, se estudia el concepto de calidad y nivel general y desde la perspectiva de la calidad de la información para tener un entendimiento de lo que buscamos al establecer los criterios de calidad posteriores. Finalmente se realizó un estudio de los comportamientos en la búsqueda de la información para comprender como la información de calidad satisface las necesidades de los usuarios.

El segundo capítulo ubica a la información digital dentro del contexto del Internet y de la World Wide Web y explora las propuestas que diversos autores han presentado para evaluar la calidad de los documentos digitales. Por otro lado, se hace mención de la alfabetización informacional, mediática y digital, y sus características. En este capítulo se cumple el objetivo de introducir al lector al Internet y la red a través de sus historias, cuáles son los criterios que diversos autores consideran son necesarios a tomar en cuenta al evaluar los contenidos informativos de la red y cuáles son las aptitudes que se necesitan para poder discernir críticamente la información presente en los medios y el internet. Para esto se observó y analizó el contexto digital en el que toma lugar la problemática de nuestra investigación, se estudió el Internet y su historia y el concepto de la World Wide Web. A continuación, se realizó un análisis de los aportes que autores expertos en la materia han realizado en torno al tema de los criterios de evaluación de la información digital en línea, a través de sus propuestas de criterios y las características que tienen. Dado que la selección de materiales de calidad es una de las aptitudes aprendidas con la alfabetización informacional, mediática y digital, posteriormente se analizan los conceptos y alcances de este tema. Esta etapa de la investigación fue documental y conllevó la lectura e interpretación de material bibliográfico especializado y representa la información desglosada en el primer y

segundo de esta investigación con el fin de explorar el contexto web y el estado del arte de las investigaciones referentes a los indicadores de calidad de la información digital.

El tercer capítulo determina cómo a partir de un problema de salud mundial como lo es la pandemia por el Covid-19, se pudo constatar a través de la investigación como era utilizada la información por los internautas sin utilizar ningún proceso para evaluar su calidad, pertinencia o veracidad. Se demuestra por ende cómo este fenómeno ha exacerbado la problemática ya existente de la desinformación y las noticias falsas que circulan en Internet y las redes sociales. También se presentan cuáles son las respuestas institucionales y los esfuerzos que se han llevado a cabo para contrarrestar la difusión de contenidos engañosos o falsos en la red. Finalmente se presenta una propuesta de criterios propios de evaluación y recomendaciones a seguir para evaluar contenidos informativos en Internet.

Capítulo 1. La información digital en el contexto digital

Debemos mencionar que todas las herramientas que ofrece Internet están ligadas a la información, debido a esto es necesario tener claridad sobre los conceptos básicos que se relacionan con la información. En este capítulo se abordarán temas como: información, el documento, documentos electrónicos y su diferencia con los documentos digitales, así como las características de los mismos.

También se abordarán, desde un punto de vista teórico, los conceptos relacionados a la calidad y confianza de la información y el proceso de recuperación de información que realizan las personas para satisfacer las necesidades de información que se presentan en su vida diaria.

1.1 Información

Definir a la información es una tarea difícil, ya que es un concepto que es ampliamente tratado en diferentes disciplinas y ciencias, cada una con su sentido y uso propio de la palabra. El significado que se le da a la palabra depende del contexto en el que se utiliza. Para empezar a definir el concepto desde una perspectiva que se adecue a la materia que nos concierne, empezaremos desde la visión básica que nos da la Real Academia de la Lengua Española (2019):

(Del lat. *informatio*, -onis). 1. f. Acción y efecto de informar. 2. f. Oficina donde se informa sobre algo. 3. f. Averiguación jurídica y legal de un hecho o delito. 4. f. Pruebas que se hacen de la calidad y circunstancias necesarias en una persona para un empleo u honor. U. m. en pl. 5. f. Comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada. 6. f. Conocimientos así comunicados o adquiridos

De las diferentes acepciones indicadas por la RAE se pueden rescatar las definiciones 1, 5 y 6, que nos describen a la información desde dos perspectivas, la primera siendo una acción activa en la que un individuo adquiere o comparte información para cumplir un objetivo específico y la segunda como los conocimientos tales que se transmiten para cumplir este objetivo.

Hernández-Vela (2013) presenta una definición en dos puntos, el primero detallando el proceso de comunicación en el que la información se transmite con forma de mensaje y el segundo indicando cuales son las propiedades básicas de la información.

1. Proceso pasivo de una sola vía, individual o colectivo, por el cual un emisor envía un mensaje a un receptor, o este lo capta, independientemente de su tipo, forma, contenido y frecuencia o periodicidad, así como de la vía y el medio utilizados, sin remitir una respuesta correspondiente.

2. La información es la materia prima del conocimiento, que cubre todos sus sustentos: sonidos, palabras, textos, imágenes, datos, señales electrónicas y hasta percepciones sensoriales; es el recurso de recursos, del que dependen todos los demás, nos permite identificarlos, evaluarlos, y utilizarlos; es el único recurso que no se pierde y hasta se enriquece cuando se comparte; es fundamentalmente elemento esencial de cambio.

Debemos notar que Hernández-Vela (2013) en su definición describe a la información como un elemento esencial de cambio, cambio que puede interpretarse de diferentes formas, como el cambio en la percepción sobre alguna materia debido a la asimilación de información, cambio en los procesos mentales que lleva a cabo el humano para tomar decisiones o cumplir metas u objetivos.

Chiavenato (2006) va más allá e indica cuales son los objetivos que esta es capaz de cumplir:

Es un conjunto de datos con un significado, o sea, que reduce la incertidumbre o que aumenta el conocimiento de algo. En verdad, la información es un mensaje con significado en un determinado contexto, disponible para uso inmediato y que proporciona orientación a las acciones por el hecho de reducir el margen de incertidumbre con respecto a nuestras decisiones (p. 110).

Por otro lado, Case (citado en Hepworth y Walton, 2009) presenta una serie de puntos que desglosan una definición enfocada en las interacciones que tienen los individuos con la información, en sentido de que esta es un recurso que se utiliza para conseguir una meta u objetivo:

- La información puede ser cualquier diferencia que perciba, en su entorno o dentro de usted mismo. Es cualquier aspecto que notas en el patrón de la realidad
- Cualquier necesidad de información es un reconocimiento de que su conocimiento es inadecuado para satisfacer una meta que tiene.
- La búsqueda de información es un esfuerzo consciente para adquirir información en respuesta a una necesidad o brecha en su conocimiento.
- El comportamiento de la información abarca la búsqueda de información, así como la totalidad de otros comportamientos no intencionales o pasivos (como vislumbrar o encontrar información). Además de comportamientos intencionales que no implican búsqueda, como evitar la información (pp. 18-19).

Goñi Camejo (2000) reafirma esta idea y también añade la participación de la mente humana en la interpretación de la información y da pie de entrada a los soportes materiales que utiliza el humano para almacenar la información:

La información es el significado que otorgan las personas a las cosas. Los datos se perciben mediante los sentidos, estos los integran y generan la información necesaria para el conocimiento quien permite tomar decisiones para realizar las acciones cotidianas que aseguran la existencia social. El ser humano ha logrado simbolizar los datos en forma representativa, para posibilitar el conocimiento de algo concreto y creó las formas de almacenar y utilizar el conocimiento representado. La información en sí misma, como la palabra, es al mismo tiempo significado y significante, este último es el soporte material o simbología que registra o encierra el significado, el contenido (p. 203).

De las definiciones antes mencionadas se puede identificar cuáles son las propiedades que definen a la información, primero en su forma más básica como un mensaje que es transmitido y recibido ya sea de forma pasiva o activa y que forma parte de las acciones de informar o ser informado, que puede manifestarse en sonidos, palabras, textos, imágenes, etcétera y que es intangible y abstracto hasta que hace uso de un soporte o medio para garantizar su permanencia; segundo por las motivaciones que llevan a los individuos a informarse, ya sea para incrementar o corroborar los conocimientos que se poseen sobre algún tema o materia y como

una herramienta que les ayuda a tomar decisiones o enmendar lo que se percibe como una brecha los nuestros conocimientos.

1.2 Documento

Como se ha mencionado antes, la información es una entidad intangible por sí sola, requiere de un recipiente físico que la retenga y que facilite su conservación, su recuperación y su posterior consulta. Esta es una realidad con la que el ser humano ha lidiado durante toda su historia, evidencia de esto el sinnúmero de soportes físicos que han retenido los conocimientos de la humanidad y que han aprovechado el desarrollo técnico de sus épocas. Desde las pinturas rupestres de nuestros primeros antepasados, las tablillas de arcilla de la antigua Mesopotamia hasta los nuevos formatos que las nuevas tecnologías han traído en las últimas décadas; el ser humano ha tenido la necesidad de plasmar su conocimiento en un recipiente duradero que garantice la integridad de la información para su recuperación en el futuro cercano o lejano.

En su Diccionario de Bibliotecología, Buonocore (1976) retoma las palabras de Fino y Hourcade quienes afirman que un documento “es todo aquello que bajo una forma de relativa permanencia puede servir para suministrar o conservar una información” (p. 173). José Martínez de Sousa (2004), por otro lado, señala que el documento es una “expresión del pensamiento por medio de signos gráficos sobre un soporte” (p. 326).

En su tratado de documentación, Paul Otlet (2007) ofrece una definición de documento muy ligada al concepto del libro ya que los trata como sinónimos, sobre los libros Otlet nos dice que “constituyen en su conjunto la memoria materializada de la humanidad, a la que día a día han venido almacenándose los hechos, las ideas, las acciones, sentimientos, sueños, sean lo que sean, que han impresionado a la razón del hombre”. Prosigue y los describe como “un soporte de una cierta materia y dimensión, eventualmente de un cierto plegado o enrollamiento en el que se incluyen signos representativos de ciertos datos intelectuales” (p. 43).

Otlet ofrece también una distinción entre lo que él llama documentos particulares de naturaleza bibliográfica y otros tipos de documentos administrativos, sobre los primeros dice: se constituyen en un conjunto de hechos o de ideas presentadas bajo forma de texto o imagen y ordenadas según clasificación o plan que es determinado por el objeto o el principio que se proponen los que los redactan (2007, p.6) y sobre los segundos menciona que “comprenden todos los pliegos, cartas, informes, estadísticas, cuentas relativas a un organismo” (2007, p. 7). Para motivos de este trabajo dejaremos de lado la noción archivística y administrativa que conlleva la palabra documento.

Ahora bien, Otlet presenta las primeras nociones básicas de lo que representa un documento, un formato físico en el que ordenadamente se registran datos e ideas y que cumplen con un objetivo intelectual determinado por el creador del documento.

De acuerdo a Martin Vega (1995), los documentos incluyen tres tipos de componentes:

- a) Componentes físicos o materiales. Todo documento se asienta en una determinada clase de soporte material. Ofrece, por consiguiente, cualidades de peso, tamaño, sustancia material, etc.
- b) Componentes formales. Los documentos adquieren una estructura. La materia básica que los sustenta se dispone de una cierta manera (grabando sobre piedra, dando forma gráfica con la tinta, digitalizando datos en un ordenador...), con objeto de mostrar un contenido, de adquirir un sentido, de tener un significado, de transmitir un conocimiento.
- c) Componentes conceptuales. Todos los documentos proporcionan un significado.

Por componentes físicos se entiende el soporte material, donde se asienta la información, por componentes formales la forma en la que se plasma la información en el soporte y por componentes conceptuales el contenido o información que se plasma en el soporte.

López Yépez (1997) nos ofrece una visión amplia del documento, definiéndolo como un concepto que puede estudiarse desde tres perspectivas, la primera se refiere al documento como instrumento de cultura:

Con la invención del documento y, sobre todo, con sus posibilidades de multiplicación el ser humano satisfacía su tendencia a poner fuera él mismo sus sensaciones y sus ideas y a reproducir los fragmentos de la realidad que le interesaban. Con la permanencia de los documentos más allá del espacio y del tiempo, el ser humano volvía a utilizarlos como fuente de información para obtener nuevos conocimientos y así lograr el progreso de la sociedad. Porque desde su condición limitada, desde la radical imposibilidad de crear ideas *ex Novo*, el ser humano tiene la forzosa necesidad de documentarse (p. 13).

La segunda como instrumento de conocimiento y fijación de la realidad (1997):

El ser humano, ser de tendencias informativas por excelencia, innata en él la tendencia a conocer, a escudriñar y a explicarse los secretos del mundo circundante, inventa la técnica informativa para trascender sus pensamientos y para recoger de la realidad los datos que alimentan su reflexión. El resultado de la misma son nuevos datos que desea conservar y transmitir a las siguientes generaciones, datos que, actualizados y compartidos, constituirán la cultura de un pueblo o de una generación en un momento determinado, como más arriba se ha expresado. Evidentemente, solo la fijación de ideas o datos permite su conservación, su transmisión, su interpretación, su utilización, en una palabra. Pues bien, el documento -enseñanza en sentido etimológico- es el instrumento inventado por el hombre para hacer posible tales deseos de conservar y describir la realidad pensada, vivida o imaginada en todas sus formas (p. 14).

Y la tercera como un instrumento de comunicación o mensaje en el proceso documental (1997)

Desde el punto de vista de la metodología de las ciencias informativas, el documento es un constitutivo esencial del proceso de documentación, es la célula viva del proceso documental, es decir, del proceso informativo que permite aprovechar permanentemente nuestras informaciones para obtener nuevas informaciones. Entonces el documento es algo más que un soporte físico cargado de información para convertirse en una fuente de documentación, en una fuente de nueva información (p.15).

Como ya se había mencionado, la definición de Otlet está fuertemente ligada al concepto tradicional del libro. A razón de esto señala los documentos de otros formatos como:

Los documentos de cualquier otra índole que no fuesen bibliográficos o gráficos: la música, [...], los procedimientos relativamente recientes, por los que se registra y transmite la imagen de la realidad en movimiento (cine, film, filmoteca, y el pensamiento hablado (fonógrafo, disco, discoteca).

Mencionado esto, la tipología del documento desde el punto de vista tradicional de la documentación de Paul Otlet identifica a los documentos en dos categorías: documentos bibliográficos y documentos no bibliográficos o en otros soportes diferentes al papel. A pesar de que el avance tecnológico que se ha suscitado desde los tiempos de Otlet nos ha traído un nuevo abanico de soportes que han cambiado la forma de ver al documento, la idea de una dualidad al momento de clasificar los documentos a permanecido, solo se ha adaptado a la naturaleza de los soportes de información.

Evidencia de esto son las tipologías que expresa Martin Gavilán (2009):

- Por materiales, documentos electrónicos y documentos impresos. Un documento electrónico difiere de un documento impreso en el material que lo conforma. [...] Un documento electrónico es aquel cuyo contenido está en un soporte electrónico que, para su acceso, requiere una pantalla textual, una pantalla gráfica y/o unos dispositivos de lectura de audio, vídeo, etc. según el tipo de información que contenga. En algunos casos también se precisa la mediación de un ordenador (cuando la información está digitalizada) y en otros no (si se trata de información analógica).

-Por la codificación de la información, documentos digitales y documentos analógicos: Un documento digital es, pues, aquél que contiene la información codificada en bits. De esta manera, las distintas morfologías de información (texto, imagen y sonido) se codifican en cadenas de ceros y unos. [...] Es claro que los medios analógicos (libros, periódicos, revistas, folletos, etc.) conviven hoy con los medios digitales a pesar de que se habla de que vivimos en la sociedad de la información entendiendo ésta como eminentemente digital, basada en el uso de los ordenadores y las redes de transmisión de datos.

-Por los tipos de documentos, documentos reales y documentos virtuales: Un documento virtual es un documento para el que existe un estado no persistente y en el que algunas o todas sus instancias se generan automáticamente en un lapso de tiempo. [...] El nacimiento de este nuevo tipo de documentos establece una nueva dicotomía entre los términos documento real (es el que se puede consultar sin ningún cambio, esto es, en su estado presente, actual) y el documento virtual, entendido como un documento que no es real, pero que contiene los datos específicos necesarios para producirlo (pp. 5-6).

Las ideas expresadas por Martin Gavilán son un reflejo de como el desarrollo tecnológico ha forzado al estudio del documento a adaptarse a las nuevas alternativas que la era de la computación nos traen, y más importante aún, detalla cual es la diferencia entre un documento electrónico y uno documento digital:

A menudo se identifica un documento electrónico con un documento digital, sin embargo, si hablamos con propiedad, no son la misma cosa. Un documento electrónico puede ser bien analógico, bien digital. Documentos electrónicos son, por ejemplo, una cinta de casete o una cinta de vídeo, que precisan de un dispositivo electrónico para su lectura, pero no son digitales. Lo que distingue un medio electrónico de un medio digital es, por una parte, la forma en que está codificada la información y, por otra, la innecesaria mediación de un ordenador para decodificar esta información (2009, p. 5).

Muy a menudo se utilizan los términos *documento electrónico* y *documento digital* para referirse al mismo significado y son utilizados como sinónimos, lo cierto es que son conceptos que parten de diferentes enfoques en su estudio, Codina menciona que “si bien todo documento es digital es un documento electrónico, en cambio, lo contrario no es cierto” (2000, p. 21). Por un lado, el *documento electrónico* como una distinción de soportes y la forma en que se recupera la información a través de un medio electrónico, a diferencia de los documentos impresos y por otro lado los documentos digitales como una distinción en la codificación de la información y que los distingue de los documentos análogos. Codina continúa mencionando que los medios análogos “representan información mediante una relación de parecido o

analogía. En cambio, los medios digitales utilizan series de bits para representar la información” (Codina, 2000, p. 21).

En la tabla 1 se detallan cuáles son las diferencias entre los documentos digitales y los documentos electrónicos.

Tabla 1 - Diferencia entre documentos electrónicos y documentos digitales.		
	Electrónico	Digital
Denominación.	Documento que requiere de un dispositivo electrónico para su visualización, reproducción o consulta.	Documento codificado en un sistema digital binario y que requiere una computadora o dispositivo semejante para su para su visualización, reproducción o consulta.
Dispositivo de lectura.	Dispositivo electrónico específico de acuerdo al soporte.	Dispositivo electrónico destinado a la generación, trasmisión, manejo, procesamiento y almacenamiento de señales digitales.
Ejemplos de soportes.	Cintas electromagnéticas, Betamax, VHS, Casete.	DVD, CD-ROM, Blu-ray, Flashdrive. Formatos digitales: pdf, doc, mp3, mp4, wav, png, jpg, raw.

Fuente: El autor, 2020. Con información de Codina (2000) y Gavilán (2009)

En el caso del documento electrónico se resalta el soporte en el que se almacena la información, por lo tanto, al ejemplificar se toman los soportes físicos que contienen la información y que requieren de algún dispositivo electrónico para interpretar y reproducir la información. Por otro lado, en el caso del documento digital, si bien existen soportes físicos capaces de almacenar la información digital, la denominación se refiere más bien a la información intangible que en estos se almacena.

1.3 El documento digital

Una vez establecida cual es la diferencia entre un *documento electrónico* y un *documento digital* se puede ahondar más en el concepto y las características del segundo, ya que es el tipo de documento que atañe a esta investigación.

Para esto debemos primero dejar en claro cuáles son las características que otorgan la palabra *digital*, y como ésta transforma el concepto tradicional de información y del documento. De acuerdo a Margaret Rouse (2005), “digital describe la tecnología electrónica que genera, almacena y procesa información en términos de dos estados: positivo y no positivo. Positivo es expresado o representado por el número 1 y no positivo por el número 0. Por lo tanto, las informaciones transmitidas o almacenadas con tecnología digital se expresan como una cadena de 0 y 1”.

Esta definición es retomada por diferentes autores como Rodríguez Bravo (2002, p 83) quien dice que “los medios digitales, [...] utilizan series de bits para representar la información”; Codina, quien menciona que “una información es digital cuando está codificada en el formato que puede interpretar un ordenador y suele decirse que consiste en series de ceros y de unos (0, 1).” Esta codificación de la información obtiene el nombre de sistema binario o digital (2001, p. 19).

Helen Heslop (2002) nos presenta una definición que expresa la contraposición entre los documentos digitales y los de papel:

Los documentos digitales, si bien cumplen el mismo propósito general que los documentos en papel, son inherentemente diferentes de sus contrapartes en papel. La diferencia más obvia es que los documentos digitales están mediados por la tecnología, lo que significa que, para experimentar los documentos digitales, una persona debe tener la combinación correcta de hardware y software. Los documentos digitales dejan de ser objetos físicos y, en cambio, son el resultado de la mediación de la tecnología y los datos. La experiencia del objeto solo dura mientras la tecnología y los datos interactúen (p. 8).

Expuesto esto se puede afirmar que el avance tecnológico añade una dimensión más al estudio de los documentos, el documento digital obtiene sus características

distintivas a partir de este desarrollo técnico. En esta cuestión se mezclan las nociones básicas de la documentación con la informática y las ciencias de la computación y el resultado es un tipo de documento primeramente intangible, cuyo soporte es aquel dispositivo electrónico que es compatible con la codificación binaria o digital y que necesita de un conjunto de requerimientos en Hardware y Software para su recuperación y visualización.

La disociación entre el soporte y el contenido es una de las propiedades principales que tienen los documentos digitales, Codina (2001, p.18) identifica esta propiedad como *virtualidad* y da al documento digital sus principales características.

Primero permite al documento adoptar una gran cantidad de formas que no serían posibles en un soporte análogo, ya que este no existe soporte análogo que sea capaz de integrar todas las morfologías que puede tener la información. Rodríguez Bravo señala que el documento digital puede emular, a los documentos textuales o escritos, documentos sonoros, documentos de imagen fija o en movimiento y documentos mixtos o audiovisuales que pueden integrar texto, audio, imágenes y video. (2002, p.81).

Segundo, permite que grandes cantidades de información pueda ser almacenada en espacios cada vez más pequeños. Debido a que la información es almacenada en *bits* intangibles, estos no ocupan un espacio físico propiamente dicho. Es decir, un libro digital no ocupa un lugar en una estantería y un soporte digital de dimensiones no mayores a las de un bolígrafo puede contener miles de libros digitales

Tercero, permite que la información pueda ser transmitida inmediatamente de un punto a otro, la virtualidad de los documentos digitales, el desarrollo de la tecnología de telecomunicaciones y el Internet derriba las fronteras geográficas y temporales y permiten que grandes cantidades de información puedan ser compartidas entre polos opuestos del planeta.

Cuarto, la distribución de los documentos digitales en realidad son replicación, es decir, la fuente original permanece intacta al momento de distribuir un documento

digital y una copia de este es la que obtiene el receptor. El documento digital tiene la capacidad de replicarse de manera infinita ya que ni la fuente ni la réplica pierden calidad ente el proceso de replicación.

Otra característica que tiene el documento digital es el de la hipertextualidad, es esta hipertextualidad lo que hace al documento digital tan compatible con la World Wide Web ya que ambos comparten esta característica. De acuerdo a Codina (2002) hipertextualidad es “la cualidad que presenta un documento digital cuando éste es navegable; es decir, es la cualidad que permite al lector efectuar trayectos no necesariamente secuenciales a través de la información” (p. 2). La hipertextualidad permite a los documentos digitales enlazarse a sí mismo con otros documentos, que a su vez crean enlaces a más documentos, a través de citas, referencias, índices, obras relacionadas y derivadas y conforman una red de información rápidamente navegable.

En resumen, estamos hablando de un tipo de documento que ha dejado atrás las limitaciones del formato físico, que como menciona Schamber (1996) es fácilmente manipulable, es enlazable interna y externamente, es rápidamente transformable, es fácilmente accesible, instantáneamente transportable e infinitamente replicable (p. 669).

1.4 Calidad

Ahora bien, como se ha mencionado, la principal motivación por la cual el usuario hace uso de la información es para satisfacer una necesidad y cerrar una brecha en su conocimiento que le impide tomar una decisión, desempeñar una tarea o cumplir un objetivo. La medida en la que la información cumple con las características que el usuario necesita para satisfacer correctamente su necesidad de información es una variable que varía de documento a documento y de información a información. Un usuario que necesita tener certeza de que sus conocimientos son óptimos para el cumplimiento de su tarea, deseara que la información que consulta para este

cometido sea la más confiable que pueda encontrar. De esto dependerá la calidad de la información.

En su definición de calidad, la Real Academia nos menciona:

Del lat. *qualitas*, -*ātis*, y este calco del gr. *ποιότης ποιότης*. 1. f. Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor. Esta tela es de buena calidad. 2. f. Buena calidad, superioridad o excelencia. La calidad de ese aceite ha conquistado los mercados. 3. f. Adecuación de un producto o servicio a las características especificadas. Control de la calidad de un producto. 4. f. Carácter, genio, índole. 5. f. Condición o requisito que se pone en un contrato. 6. f. Estado de una persona, naturaleza, edad y demás circunstancias y condiciones que se requieren para un cargo o dignidad. 7. f. Nobleza del linaje. 8. f. Importancia o gravedad de algo. 9. f. pl. Prendas personales. 10. f. pl. Condiciones que se ponen en algunos juegos de naipes.

De las definiciones ofrecidas por la RAE (2019) se puede destacar, para motivos de este trabajo las primeras tres: la número uno, determina que para juzgar la calidad de un objeto o servicio se deben identificar ciertas propiedades o características que describan tal objeto y determinen su utilidad y la que tan satisfactoriamente cumplen con su meta o uso. La segunda determina que la calidad de un objeto o servicio es una propiedad que le permite distinguirse de sus semejantes en función de su utilidad y que tan satisfactoriamente cumplen con su meta o uso. La tercera determina la calidad de un objeto en función de si cumple con las características o propiedades que se esperan de sí.

De acuerdo a la norma ISO 9000 (2005), calidad puede ser definida a grandes rasgos como el “grado en que un conjunto de características inherentes cumple con los *requisitos*”. Por requisito la norma se refiere a una “necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria”. Es decir, un usuario de un producto o servicio determinará la calidad de este, en función de que este satisfaga las necesidades y expectativas que el usuario tenga del producto o servicio (p. 8).

Debido a este enunciado se puede asumir que la calidad de algún elemento es una variable altamente subjetiva ya que cada individuo tiene sus propios criterios para

determinar si algún producto o servicio satisface sus necesidades y le deja una experiencia gratificante.

La American Society for Quality (2020) nos señala que la calidad es “Término subjetivo para el que cada persona o sector tiene su propia definición. En el uso técnico, la calidad puede tener dos significados: 1) las características de un producto o servicio que influyen en su capacidad para satisfacer necesidades declaradas o implícitas; 2) un producto o servicio libre de deficiencias”.

Cesar Camisón (2006, pp. 148-149) sugiere que en efecto existen dos tipos de calidad: la calidad objetiva, la cual deriva de la comparación entre un estándar y un desempeño, referibles a características medibles y describe la superioridad técnica de los atributos del producto, siendo independiente de la persona que realiza la medición y o de quien adquiere y consume el producto; y la calidad subjetiva, que se basa en los juicios de valor de las personas y la satisfacción del usuario. Añade también que “la calidad objetiva está implícita en los conceptos de calidad como excelencia, la calidad como conformidad con las especificaciones o basada en el producto, y la calidad como aptitud para el uso. La calidad subjetiva se desprende de la definición de calidad como satisfacción de las expectativas del cliente”.

Traduciendo estos conceptos a la nuestra disciplina y específicamente, a la recuperación de información, consideraremos a la información como el producto de consumo del cual se medirá la calidad y al cliente como el usuario que requiere de la información para el cumplimiento de una meta. En cuestión de la calidad objetiva de la información, las características medibles son los criterios que, de estar presentes en nuestra fuente de información, nos ayudan de discernir si la información es de calidad.

Ahondado en la calidad de la información, María Pinto (2004–2018) nos dice que es esencial comprobar la calidad de la información que usamos y consultamos en nuestro día a día, dado que, en la actualidad, el conocimiento es esencial para la realización de todas las actividades que llevan a cabo los individuos y las organizaciones. Siendo la información la información la materia prima para cualquier

proceso de aprendizaje y adquisición de conocimiento. Es a raíz de esto que saber seleccionar información de calidad es vital para el correcto desempeño de dichas actividades.

Pinto también señala que, subjetivamente, la percepción de la calidad dependerá de la audiencia que consume la información, lo que un grupo de personas consideraría información de calidad, podría no serlo para otro, esto en virtud de si dicha información satisface correctamente las necesidades de información de su audiencia. Aun así, señala que existen una serie de características universalmente aceptadas deseables en la información para que esta pueda ser considerada de calidad en una forma más objetiva, estas son:

- **Objetividad:** La información no debe ser sesgada ni debe ser un elemento propagandístico o desinformador. Una información sesgada o parcial no sólo no es útil, sino que además puede ser nociva.
- **Integridad:** La información debe ser segura y completa. Debe ser fiable en el sentido de que no debe estar modificada ni falsificada por personas ajenas a su creación. En el entorno digital esto es de suma importancia debido a la facilidad con que los documentos pueden ser manipulados y modificados.
- **Utilidad:** Es la capacidad de satisfacer las necesidades informativas de los usuarios y depende en gran medida del tipo de usuario al que vaya dirigida esa información. (Pinto, 2004–2018)

Finalmente, Pinto nos dice que la calidad de la información puede percibirse desde varias dimensiones y la exhaustividad del análisis de un recurso de información determinara la cantidad de los elementos que se tomen en cuenta para su estudio. Los elementos de la calidad de la información que señala Pinto se engloban en cuatro categorías: intrínseca, contextual, representacional y accesibilidad (Pinto, 2004–2018).

La primera, la calidad intrínseca de la información, concierne a la información en sí misma y engloba aspectos como: el rigor científico, la integridad, la objetividad y la precisión de la información. La segunda, la calidad contextual de la información,

concierno al contexto en el que se accede a la información y como se adecua a las necesidades del usuario; engloba aspectos como: la relevancia, el valor añadido, a la actualidad de la información, la cantidad de la información aportada, la utilidad y la adecuación al usuario. La tercera se trata de la forma en la que se presenta la información y los aspectos técnicos de su estructura y engloba aspectos como: el tipo de formato, la claridad, la concisión, la compatibilidad, el diseño, la flexibilidad y la homogeneidad de los datos. Finalmente, la cuarta, la calidad del acceso a la información engloba los aspectos relativos a como se tiene acceso a la información y engloba aspectos como: el tiempo de espera, la navegación y la seguridad (Pinto, 2004–2018).

1.5 Comportamiento en la búsqueda de información

El término *comportamiento en la búsqueda de información* (CBI) fue acuñado y utilizado por primera vez en 1981 por Thomas D. Wilson en su artículo “*On user studies and information needs*” y lo define como “la búsqueda intencional para obtener información como consecuencia de una necesidad de satisfacer alguna meta”. En su artículo Wilson ubica al CBI dentro del área de los estudios de usuario y empieza debatiendo a lo que nos referimos como *información*, señalando la problemática que tratar de definir el concepto conlleva. En su artículo Wilson señala la dificultad de distinguir entre tres conceptos de ‘dato’, ‘información’ y ‘conocimiento’. Sin embargo también indica que “la palabra “información” se utiliza, en el contexto de la investigación de estudios de usuarios, para denotar una *entidad física* o un fenómeno (como en el caso de las preguntas relacionadas con el número de libros leídos en un período de tiempo, el número de revistas suscritas, etc.), el *canal de comunicación* a través del cual se transfieren los mensajes (como cuando hablamos de la incidencia de la información oral frente a la escrita), o los *datos fácticos*, determinados empíricamente y presentados en un documento o transmitidos oralmente (Wilson, 1983, pp. 3-4).

De acuerdo a Wilson, el proceso de búsqueda de información empieza cuando el individuo percibe una necesidad de información, lo que le motiva a buscar y recuperar la información apropiada para satisfacer esta necesidad de información. Para esto el individuo recurre a ciertas estrategias denominadas *comportamiento en la búsqueda de información* y se pueden destacar tres. La primera es la investigación en sistemas formales que pueden identificarse como sistemas de información, como bibliotecas, centros de información o la búsqueda de información en línea. La segunda es la consulta en sistemas que ejercen funciones distintas a las de informar pero que pueden considerarse también como fuentes de información. La tercera es la consulta con *otras* personas, en un proceso que Wilson identifica como *intercambio de información* Cual sea la estrategia que el individuo ocupe para satisfacer sus necesidades, estas pueden llevar a dos derivaciones, la primera en un fracaso al conseguir la información, y la segunda en una transferencia de información que puede resultar tanto en resultados satisfactorios como en resultados insatisfactorios. En caso de que la información fracase en satisfacer las necesidades del individuo o que sea poco satisfactoria, se atribuye este hecho a una metodología pobre o la incapacidad del individuo de realizar tareas de investigación (Wilson, 1983, pp. 4-5).

Wilson también presenta un conjunto de factores que, desde su percepción, influyen en las necesidades de información y en los comportamientos que el usuario lleva a cabo para satisfacer estas necesidades, derivadas principalmente de los motivos por los cuales el usuario busca la información. Estos factores pueden ser personales, como las necesidades fisiológicas, afectivas o cognitivas y que tienen su origen en el cumplimiento de un rol y el desempeño al cumplirlo, o del entorno, como ambiente de trabajo, contexto socio-cultural, contexto político-económico o el entorno físico en general (Wilson, 1983, p. 7).

En 1983, Brenda Dervin presenta su modelo de *sense-making* o creación de sentido para describir la naturaleza de la información, la búsqueda y el uso humanos de la información, la naturaleza de la comunicación y las formas más útiles de investigar el comportamiento comunicativo. Dervin basa sus observaciones en tres premisas

importantes, la primera declara que la realidad no es completa ni constante, sino que está llena de discontinuidades o brechas fundamentales y omnipresentes. La segunda declara que la información no es algo que exista independiente y externa a los seres humanos, sino que es un producto de la observación humana. La tercera declara que toda la información es subjetiva (Delvin, 1983, pp. 4-5).

De acuerdo a Dervin, la naturaleza caótica de la realidad genera situaciones en las que surgen problemas relacionados con la información, es decir, una brecha entre la situación contextual presente y una situación o resultado deseado. El individuo es capaz de identificar esta brecha en su proceso de creación de sentido. Para cerrar esta brecha los individuos buscan información que de nuevo sentido a su realidad y que les ayuden a alcanzar el resultado deseado, Es decir, Dervin describe la búsqueda de información para completar una tarea (Delvin, 1983, p. 9).

En el año de 1989, David Ellis realiza un estudio sobre las prácticas al buscar y recuperar información en las áreas de ciencias sociales, ingeniería, ciencias naturales. A través de entrevistas con profesionales de estas áreas, Ellis identifica un patrón de etapas que los usuarios atraviesan en su búsqueda de información:

- Comienzo. Actividades características de la búsqueda inicial de información, además consiste en iniciar la búsqueda de información a través de la identificación de algún autor, estudio o artículo que sea de gran relevancia para el tema a investigar.
- Encadenamiento: Seguir cadenas de citaciones o referencias que lleven a otros artículos o libros relativos al tema de investigación.
- *Browsing*. Consiste en la identificación de información de manera semidirecta en áreas potenciales de interés.
- Diferenciación. Uso de diferencias entre fuentes como filtros sobre la naturaleza y calidad del material examinado.
- Monitoreo. Mantener el conocimiento de los desarrollos en un campo a través del monitoreo de fuentes particulares, es decir, mantenerse al tanto de los nuevos desarrollos del área de interés.

- Extracción. Trabajar sistemáticamente a través de una fuente particular para localizar material de interés.
- Verificación. Revisar que la información sea correcta.
- Finalización. Una búsqueda final revisando los materiales utilizados (Ellis, 1989, pp.180-200).

El proceso es ilustrado en el diagrama 1.



DIAGRAMA 1: EL PROCESO DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE ELLIS. FUENTE: EL AUTOR (2021) CON INFORMACIÓN DE ELLIS (1989)

Carol Kuhlthau (citado en Kundu, 2017) presenta en 1993 un modelo del proceso de búsqueda de la información en la que se describen los sentimientos, pensamientos y acciones que el individuo experimenta cuando está buscando información. El modelo se concentra principalmente en la observación de 4 aspectos:

- Cognitivo (Pensamientos). Lo que se quiere lograr.

- Afectivo (Sentimientos). Lo que el usuario está sintiendo.
- Acciones (Físico). Lo que el usuario hace.
- Estrategias (Físico). Lo que el usuario quiere lograr (p. 399-400)

Este proceso está descrito en 6 etapas.

1. **Iniciación.** El usuario reconoce la necesidad de información para la realización de una tarea, explora el tema mentalmente y puede solicitar o requerir la asistencia de otras personas para empezar la profundización del tema. Se caracteriza por sentimientos de aprehensión e incertidumbre.
2. **Selección.** El usuario identifica y decide el tema específico sobre el cual realizar la investigación y empieza a plantear un plan para la búsqueda de la información. Puede que encuentre información preliminar
3. **Exploración.** Información básica sobre el tema han logrado que el usuario tenga un panorama general sobre el tema y pueda empezar a construir un enfoque específico en la información que necesitara a futuro. Sentimientos de duda e incertidumbre pueden aparecer si la información encontrada es inconsistente o incompatible.
4. **Formulación.** El usuario empieza a evaluar la información que ha encontrado, la formulación de un enfoque de investigación ha logrado que el usuario se sienta más confiado en sus capacidades y pueda encontrar información más útil a la vez que pueda sacar más provecho de esta. El usuario ahora presenta una idea personalizada del tema basada en la información que recolectó en previas etapas.
5. **Recopilación.** Ya con un enfoque sólido establecido, el usuario presenta confianza y gran interés en la búsqueda de nueva información a medida que las búsquedas se vuelven más exitosas.
6. **Cierre de la búsqueda.** En esta etapa, el usuario ha completado la búsqueda de información. Ahora el buscador de información hará resúmenes o informes sobre la información que se encontró a través del proceso. El buscador de información experimentará una sensación de alivio y dependiendo de los

resultados de su búsqueda, de satisfacción o decepción (Kuhlthau, 1993, pp. 45-51)

El proceso se ilustrará en el siguiente diagrama:

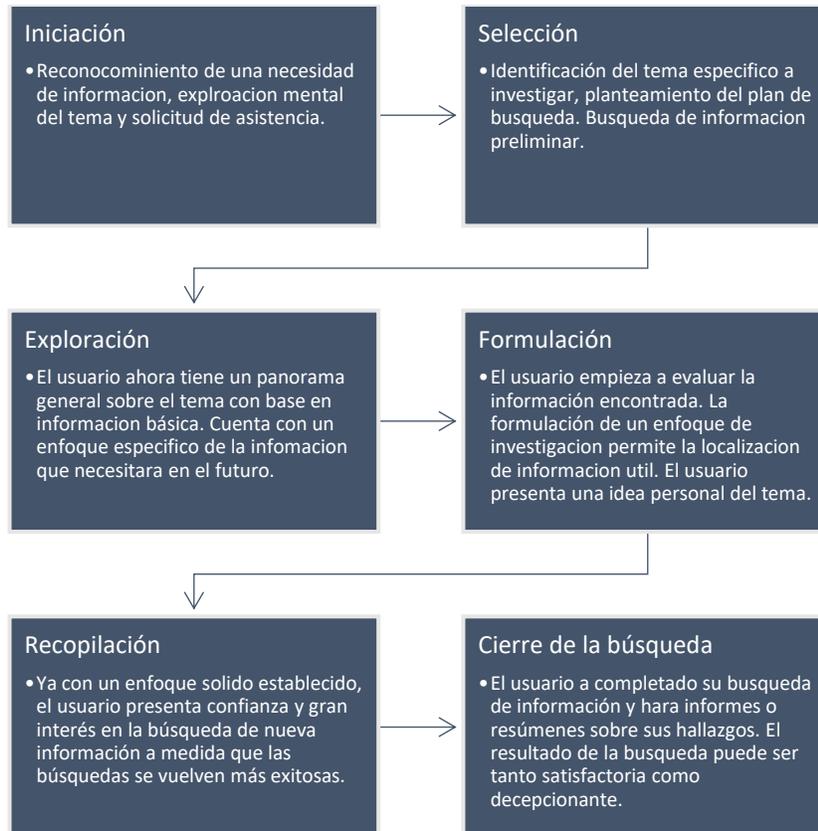


DIAGRAMA 2: EL PROCESO DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE KUHALTHAU. FUENTE: EL AUTOR (2020) CON INFORMACIÓN DE KUHALTHAU (1993)

El profesor, Nicholas J. Belkin, presenta en 1995 un modelo de búsqueda de información en la que los procesos de búsqueda son descritos como *interacciones* entre el individuo con un sistema automatizado de recuperación de información, en lugar de tener a un intermediario entre ambos.

Belkin (1995) llama *episodios* al conjunto de interacciones que se producen entre el usuario y el sistema de recuperación de información para conceptualizar, etiquetar y transcribir la necesidad informativa, emitir juicios de relevancia sobre uno o varios documentos, etcétera. Los episodios son 4 y son los siguientes:

- Método de Interacción. Define si los usuarios están buscando un tipo particular de información o si solo están explorando un conjunto de objetos de información.
- Meta de la interacción. Define lo que el usuario pretende obtener de la interacción: aprender algo o seleccionar algo.
- Modo de Recuperación. los usuarios pueden ser clasificados por la manera en que buscan satisfacción. ¿Es una cuestión de reconocimiento o de saber precisamente lo que se busca?
- Recursos utilizados. Esta dimensión final cubre la estrategia empleada por los usuarios. ¿Están mirando directamente a través de la información para investigar o solo están guiándose en metadatos? (pp. 5-6)

Los modelos antes expuestos nos indican que la forma en la que cada persona busca información depende tanto de su entorno social y su contexto como de la experiencia que tenga en la búsqueda de la información y también de cuáles son los objetivos que quiere lograr con dicha información.

Tanto Ellis como Kuhlthau desglosan a la actividad de buscar información como un proceso bien establecido que tiene fases características, Wilson por otro lado lo incorpora dentro de otro proceso que representa los estudios de usuarios en general. Por otro lado, tanto Belkin como Wilson y Dervin ponen de manifiesto la influencia que juega la intensidad del usuario, es decir la necesidad de información para cumplir una meta o lograr un objetivo.

Es importante tomar en cuenta estos modelos para elegir la mejor manera en que un profesional de la información diseña y presta los servicios o herramientas que el usuario utiliza al momento de buscar y recuperar información

Capítulo 2: Los criterios de evaluación de la información en el contexto web

2.1 Contexto

A pesar de que hoy en día, el Internet es una parte esencial en la vida de millones de personas, las tecnologías, que hacen al Internet posible solo han estado disponible desde hace relativamente poco tiempo, lo cierto es que sus antecedentes intelectuales se remontan a la primera mitad del siglo XX. Entre las visionarias mentes que previeron futuros avances en la ciencia de la computación se encuentra el abogado y documentalista belga Paul Otlet, quien en 1924 concibe un proyecto de repositorio mundial que concentraría todo el conocimiento humano y que tendría el nombre de *Mundaneum*. Para la organización de la información almacenada en el *Mundaneum*, Otlet desarrollo junto con Henri La Fontaine un sistema de clasificación llamado *Universal Decimal Classification*. Desafortunadamente la visión que tenía Otlet para el *Mundaneum* nunca llego a concretarse y hoy en día solo funciona como un museo en Mons, Bélgica para conmemorar el legado del *Mundaneum* original.

Otro intelectual que previó tecnología contemporánea fue el ingeniero y científico estadounidense Vannevar Bush, quien en su artículo “*As we may think*” publicado en 1945, describe un dispositivo llamado *Memex*, capaz de almacenar grandes cantidades de información la cual puede ser visionada en una pantalla, así mismo permitirá a los usuarios ligar documentos entre sí para crear un sendero de información (Bush, 1945).

Estas ideas serian retomadas y expandidas por Ted Nelson, quien en su artículo de 1965 “*Complex information processing*” utiliza por primera vez la palabra *hipertexto* para referirse a contenidos escritos o gráficos interconectados en estructuras complejas, de la misma forma en que documentos en la Web tienen se relacionan unos con otros (Nelson, 1965, p. 13). Nelson también fungiría como el fundador del Proyecto Xanadu, con el objetivo de crear un sistema de escritura por computadora que proveería un repositorio con todo el conocimiento humano y que permitiera el

uso de hipertexto para crear conexiones entre ideas y conceptos (Barnet, 2015, p.60-63).

2.1.1. Internet

Terminada la Segunda Guerra Mundial, las dos grandes potencias que surgieron victoriosas de este conflicto bélico: los Estados Unidos apoyados por la OTAN y la Unión Soviética, fundamentada por el Pacto de Varsovia; dejaron atrás su alianza y se adentraron en una guerra fría que no finalizó hasta la caída del Muro de Berlín en 1989. En este periodo de tiempo que abarcó poco más de cuatro décadas, ambas naciones se enfrascaron en una carrera tecnológica y armamentística, en el que las tensiones diplomáticas y los horrores nucleares que se vieron al final de la Segunda Guerra Mundial amenazaban con una guerra de misiles nucleares que podía estallar ante cualquier provocación.

Ante este escenario, en el que el tiempo de reacción ante una ofensa militar debía ser inmediato para proteger los recursos humanos y materiales de la destrucción nuclear, se precisó el desarrollo de un método de comunicación efectivo que pudiera garantizar una respuesta rápida ante un ataque con misiles. La respuesta estaba en las computadoras que controlaban el sistema de defensa de los Estados Unidos, era necesario poder compartir información de manera inmediata entre ellas, con el objetivo de contrarrestar cualquier ofensa militar que pusiera en riesgo a la población y la infraestructura estadounidense.

A consecuencia surge ARPANET, un esfuerzo en conjunto con la Universidad de California en Los Ángeles, la Universidad de California en Santa Barbara, la Universidad de Utah y el Instituto de Investigación Stanford. Establecida en 1969, ARPANET es la primera red de computadoras remotas. El acceso estaba restringido a las universidades y a empresas participantes de proyectos oficiales. Se internacionalizaría en 1973 con la inclusión de la universidad College of London de la Gran Bretaña y NOR SAR (Matriz Sísmica Noruega).

En los años posteriores y ante el éxito de ARPANET, nuevas redes de computadoras se fueron desarrollando con el objetivo de dar servicio a las comunidades científicas no relacionadas directamente con ARPANET. Entre los ejemplos más notorios se puede mencionar la CSnet (Computer Science Network) de la NSF (National Science Foundation) y BITnet (Because Its Time Network).

En 1982, el Departamento de Defensa de los EU, declara al protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) como el estándar para el uso en las redes de computadoras militares y rápidamente fue adoptado por otras redes internacionales. El protocolo establece la forma en que la información es empaquetada, direccionada, transmitida, enrutada y recibida. Este hecho establece la primera definición arcaica de Internet, como una conexión de redes interconectadas (Trigo Aranda, 2004, pp. 1-2).

Internet nace el año de 1983 cuando se establecen las primeras conexiones entre ARPANET, CSnet y otras redes, formando efectivamente una sola red (Fuentes, 1997, p. 32).

2.1.2. World Wide Web

Si bien Internet supuso una enorme revolución en la forma en que se compartía la información, en un principio su uso estaba limitado a científicos, informáticos e ingenieros cuyos conocimientos en computación les permitían hacer usos de las complejas herramientas que Internet les ofrecía.

El año de 1989, el científico británico Tim Berners-Lee, quien entonces trabajaba en el Laboratorio europeo de física de partículas de Ginebra, crea con base en su trabajo durante la década de los ochenta, el sistema de transmisión de imágenes, texto y sonido llamado World Wide Web (red de amplitud mundial). Ofrece una alternativa más amigable para el usuario promedio, pues facilitó la navegación y la búsqueda de la información en una red organizada e interconectada a través de hipertexto que puede ser consultada a través de un navegador web con la ayuda de motores de búsqueda (Adell y Bellver, 1995, p. 27-28).

En un contexto contemporáneo esta parte de la historia de la Web es conocida como Web 1.0, en el que pocos usuarios actuaban como creadores de contenido siendo la gran mayoría de los usuarios consumidores del contenido disponible. La Web era en ese entonces unilateral e inflexible con información homogénea, en el sentido de que solo los creadores de los sitios web tenían voz; la interfaz de los sitios era simple, estática y la participación de los usuarios receptores era muy restringida.

En los años posteriores, la evolución de la Web se inclinó ante el desarrollo de herramientas que facilitaban la creación de contenido, ya sea en forma de texto o en video, imágenes y audio y propiciaban una Web más social y participativa. Darcy DiNucci, en su artículo de 1999, *Fragmented Future* introduce el término Web 2.0 para describir estos avances los cuales empiezan a popularizarse en los primeros años del siglo XXI (p.32). La Web 2.0 se caracteriza por la inclusión de componentes sociales como perfiles de usuario, herramientas de colaboración, listas de amigos, comentarios, actualizaciones RSS, redes sociales, blogs, sitios web que alientan la creación de contenido original multimedia (Codina, 2004, pp. 2-3).

La aparición de sitios, herramientas y características sociales y participativas propias de la Web 2.0, en conjunto al desarrollo tecnológico y las telecomunicaciones que facilitan el acceso a las personas a computadoras y al Internet; inician el boom de la información que caracteriza a Internet hoy en día. Internet se convierte en un foro abierto en el que cualquier persona puede aportar su conocimiento, su punto de vista, sus experiencias y publicar a la vista de todos. Web 2.0 significó un avance revolucionario cuyas consecuencias son el panorama de la información que puede ser descrito como “cantidad sobre calidad” en la información que puede consultarse en la red.

La evolución de la Web no se detendría con la Web 2.0. Desde 2001 y a través del organismo internacional World Wide Web Consortium (W3C), Tim Berners-Lee ha impulsado de manera directa el proyecto de la Web semántica, con el objetivo de desarrollar tecnologías que permitieran a las computadoras efectuar razonamientos sobre los contenidos de un sitio web de la misma forma que lo haría un ser humano (Codina, 2009, p. 4). En palabras de Berners-Lee (2001) “La Web semántica no es

una Web separada sino una extensión de la actual, en la que la información tiene un significado bien definido, que permite que las computadoras y las personas trabajen mejor en cooperación” (p. 37).

El proyecto de la Web semántica sugiere que el contenido que había sido creado en la Web hasta ese momento, estaba diseñado para ser leído solo por humanos, lo que impide que las aplicaciones de computadora puedan realizar operaciones complejas con los datos en la Web. La Web Semántica propone la utilización de lenguajes avanzados como XML (Extensible Markup Language) y el lenguaje RDF (Resource Description Framework) que otorguen a cada elemento Web una lógica y significado y que este significado pueda ser identificado por las computadoras (Codina, 2009, p. 4).

A pesar de que la Web semántica es un proyecto que lleva mucho tiempo en desarrollo, los objetivos que se plantea aun no pueden considerarse una realidad. No obstante, existen ya un número de herramientas y buscadores en la Web que son capaces de realizar búsquedas semánticas.

El uso de los recursos y herramientas que ofrecen Internet y la Web en nuestro país ha ido en aumento en la última década, de acuerdo a información proporcionada por la Asociación de Internet MX. (2019, p. 4), en 2018 Internet tuvo una penetración del 71% en la población mexicana, es decir cerca de 83 millones de personas. Por otro lado, nos indican que el 82% de la los usuarios de Internet la usan para acceder a redes sociales, el 76% para búsqueda de información y el 59% para leer, ver o escuchar contenido relevante.

Es importante recordar que en la última década las redes sociales se han convertido en un método de acceso a todo tipo de información, principalmente noticias y cerca de 71.3 millones de mexicanos están expuestos, ya sea de manera pasiva o activa a estos contenidos cada vez que ingresan a sus cuentas de redes sociales. Es notable también mencionar que al menos 66.12 millones de mexicanos han volcado su confianza en Internet al momento de realizar búsquedas de información y 51.3 millones al buscar información relevante para su día a día (Asociación de Internet MX., 2019, p. 7).

En la tabla 2 se podrán conocer aspectos históricos que han permitido el desarrollo de la Internet y la WWW.

Tabla 2 - Eventos importantes den la historia del Internet y la World Wide Web			
Fecha	Evento	Descripción	Relevancia
1924	Paul Otlet Y Henri La Fontaine conciben el proyecto <i>Mundaneum</i> .	Repositorio universal que concentraría todo el conocimiento humano y que podría ser consultado desde casa.	El proyecto de Otlet y La Fontaine es un precursor a recursos de información que se pueden encontrar en Internet hoy en día
1945	Vannevar Bush publica su artículo <i>As we may think</i> .	En su artículo, Bush describe un dispositivo de base de datos llamado <i>Memex</i> , que podría almacenar todo tipo de documentos.	Bush describe un dispositivo muy parecido a las computadoras personales contemporáneas, inspiró el desarrollo de sistemas de hipertexto.
1960	Ted Nelson concibe el <i>Proyecto Xanadu</i>	El Proyecto Xanadu proporcionaría un sistema de escritura por computadora que proveería un repositorio de todo el conocimiento humano.	Si bien el Proyecto Xanadu nunca llegó a terminarse, entre sus propuestas se encuentra el uso de hipertexto para crear relaciones entre ideas y conceptos.
1965	Ted Nelson publica su artículo <i>Complex information processing</i> .	En su artículo, Nelson utiliza por primera vez la palabra hipertexto para referirse a las relaciones que vinculan información y forman estructuras complejas.	El termino hipertexto se sigue usando hoy en día y es una de las características esenciales de la World Wide Web.
1969	El Departamento De Defensa de los Estados Unidos en conjunto con diversas universidades pone en marcha ARPANET.	ARPANET es la primera red de computadoras remotas.	ARPANET representa el primer paso en el desarrollo práctico del Internet contemporáneo.
1973	La universidad College of London de la Gran Bretaña y NORSAR se unen a ARPANET	ARPANET deja de ser un proyecto exclusivo de los Estados Unidos y se internacionaliza, agregando redes europeas.	La internacionalización de ARPANET es el antecedente a la amplitud mundial que tiene el Internet.
1981	Surgen nuevas redes de computadoras como CSnet y BITnet.	Las nuevas redes dan servicio a comunidades científicas ajenas a ARPANET.	El uso de redes entre computadoras para la investigación científica deja de ser exclusivo para usuarios de ARPANET.
1982	El Departamento de Defensa de los EU, estandariza el uso del protocolo TCP/IP.	El protocolo es usado por redes de computadoras de uso militar y rápidamente es	El protocolo establece como las computadoras empaquetan, direccionan, transmiten, enrutan y reciben

		adoptado por redes internacionales.	la información. Sigue siendo estándar en el Internet contemporáneo.
1983	Se establecen las primeras conexiones entre ARPANET y otras redes como CSNet.	Comienza la unificación de redes de computadoras que hasta entonces habían trabajado en paralelo.	Nace el Internet como la red de redes que conocemos hoy en día.
1989	Tim Berners-Lee inventa la World Wide Web.	La Web facilita la navegación en internet y la búsqueda de la información en una red organizada e interconectada a través de hipertexto.	La Word Wide Web abre las puertas de Internet a personas que no tienen los conocimientos en informática y computación que eran necesarios para usar Internet. Empieza la democratización de Internet
1999	Darcy DiNucci utiliza por primera vez el termino Web 2.0.	Web 2.0 es utilizado para describir las características sociales y colaborativas que fomentan la participación y creación de contenido entre todos los usuarios de Internet.	Web 2.0 convierte a la Web en un entorno altamente participativo donde cualquier persona es capaz de crear, compartir y recibir información vía Internet
2001	Tim Berners-Lee en conjunto con World Wide Web Consortium impulsan la Web semántica	La Web semántica tiene el objetivo de desarrollar tecnologías que permitan a las computadoras realizar razonamientos con la información de la Web de la misma forma que lo haría un ser humano.	Si bien la Web semántica es un proyecto aun en desarrollo, su implementación integra marcaría un avance revolucionario en la forma en que los humanos y las computadoras se comunican y trabajan en conjunto.

Fuente: El autor (2020) con información de Adell y Bellver (1995), DiNucci (1999) y Codina (2004, 2009).

Como se puede observar en la tabla 2, Internet no siempre fue la herramienta que es hoy en día, es el resultado de un largo proceso en el que diferentes personas y organizaciones han contribuido para su desarrollo. Desde las innovadoras ideas que concibieron la tecnología y las estructuras del Internet, como el acceso a una fuente inagotable de conocimiento humano estructurado y vinculado como fueron las visiones de Paul Otlet, Henri La Fontaine, Ted Nelson; y la tecnología que permitiría el acceso a esta información, como lo indica Vannevar Bush.

Posteriormente, las organizaciones que debido a su contexto histórico percibieron la necesidad de agilizar los procesos de comunicación e intercambio de información,

con la creación y unificación de las primeras redes de computadoras. Finalmente, quienes facilitaron y democratizaron el uso de Internet, Tim Berners-Lee quien con la World Wide Web acercó el Internet al usuario promedio, así como los desarrollos posteriores que permitieron un uso participativo del Internet y que facilitan la comunicación no solo entre seres humanos, también entre los humanos y las computadoras.

2.2 Criterios de evaluación de la información

No debemos olvidar que todos los servicios y funciones que ofrece el internet están intrínsecamente ligadas a un solo aspecto básico: el intercambio de información. Internet en este aspecto representa una fuente inagotable y virtualmente ilimitada de recursos de información.

El enorme tamaño que el Internet ha alcanzado en nuestros días y las herramientas participativas de la Web 2.0 ocasionan que todos los días una descomunal cantidad de información sea puesta en la red desde todas partes de mundo; esto podría llegar a verse como una ventaja, sin embargo, este es un caso en que la calidad de la información es significativamente más importante que la cantidad. A diferencia de otras fuentes de información como los libros o revistas de difusión científica, que cuentan con profesionales encargados de la revisión, edición y evaluación de los contenidos y la información que publican; la naturaleza caótica, desorganizada y caudalosa del Internet impide que alguna entidad se encargue de realizar este análisis a sus contenidos de manera íntegra. A esto debemos agregar que una gran cantidad de información proviene de fuentes obsoletas, inexactas, sin validez, o con sesgos, o bien de fuentes con intenciones diferentes a las de informar, dando como resultado que solo una fracción de la información digital sea confiable.

Esto crea una problemática que deja entredicho la confiabilidad que se puede dar a los documentos y la información que recogemos del Internet.

Por ejemplo, hoy en día se ha popularizado el término *fake news* para referirse a noticias que contienen información falsa, incompleta o desvirtuada intencionalmente

con la función de engañar, confundir o manipular la opinión pública en torno a un tema o personaje en específico. Por otro lado, existe también el término posverdad, que se refiere a una tendencia en los medios políticos que se concentra en realizar una distorsión deliberada de la realidad y que tiene la intención de influir o cambiar la opinión pública en base a la apelación de emociones negativas en contrario a las realidades ideológicas. Así mismo en los medios digitales se puede encontrar información pseudocientífica, tergiversada por intereses ideológicos o comerciales y que tiene nula o mínima base científica y sin respaldo de ningún tipo de institución o universidad. Es importante poder identificar este tipo de fenómenos cuando recuperamos información en Internet.

Los recursos de información electrónica poseen varias ventajas sobre los recursos de información físicos, entre los cuales se puede encontrar: su poco costo de producción, su fácil diseminación y acceso. Pero a su vez estas ventajas con respecto a su producción y diseminación, las cuales hacen accesibles y democratizan la producción de información atentan contra la calidad de la misma ya que no cuentan con una tercera parte que valide esta información, no cuentan con un filtro que valide la calidad de la información que se coloca en libre acceso. Esto provoca un fenómeno social que se conoce como “infoxicación”, el cual es considerado como el “volumen inmanejable de datos, informaciones, contenidos y conocimientos que se pueden recibir y obtener de Internet” (Gómez Nieto, 2016, pp. 313-314). Esto contribuye a que los usuarios no puedan diferenciar entre un producto informativo de calidad y otro que no lo sea, les cuesta diferenciar entre una información verdadera y otra errónea.

Debido a que ninguna institución o entidad podría darse a la tarea de analizar y evaluar todas las fuentes de información provenientes de Internet, es importante recalcar que a pesar que existen herramientas que facilitan la recuperación de información verificada, la tarea de evaluar estos contenidos recae principalmente en el usuario lector que consulta estos materiales para satisfacer sus necesidades específicas de información.

Por esta razón se hace necesario la labor de control de calidad sobre los recursos electrónicos realizados por las bibliotecas digitales y los profesionales de la información, los cuales deben disponer de criterios sólidos para saber evaluar recursos digitales y determinar su valor o su capacidad relativa para cumplir sus objetivos, pudiendo así brindar a sus productos de calidad, con información veraz y corroborable. Si bien cada documento electrónico es diferente y la información que queremos obtener de estos tienen diferentes características en su contenido, una serie de pautas que se encargan de desmenuzar el documento diferentes partes es capaz de darnos una idea sobre la confiabilidad que se puede dar a la información que éste nos brinda. Si bien cada documento digital es diferente y la información que queremos obtener de estos tienen diferentes características en su contenido, una serie de pautas que analizan el documento en diferentes aspectos son capaces de darnos una idea sobre la confiabilidad que se dará a la información que éste nos brinda.

Pinto Molina (2004–2018) presenta una serie de criterios que analizan las fuentes de información en el aspecto de la autoría, la calidad de los contenidos, y el sitio donde se encuentran (pp. 7-10).

Tabla 3 – Criterios de calidad de la información de Pinto Molina	
Criterio	Descripción
Autoría	Esencial para identificar la el nivel de credibilidad de la fuente de información y la calidad de sus contenidos.
Actualización	Referente a la actualidad de los contenidos evaluados, la actualización de los mismos.
Contenidos	Evalúa la calidad de la información presentada. Según el autor este criterio es complicado al momento de su verificación puesto que depende del propósito del evaluador y si objetivo.
Accesibilidad	Hace referencia a la capacidad de los recursos de información electrónica de ser utilizados por los usuarios, independientemente de las posibilidades físicas o técnicas que estos presenten
Funcionalidad	Indica la facilidad, o no, con la que los usuarios pueden llegar a la información que necesitan

Navegabilidad	Indica la facilidad, o no, con la que los usuarios pueden llegar a la información que necesitan
Diseño	Evalúa los aspectos estéticos y ergonómicos de los recursos de información electrónica, velando porque sea fácil de leer por los usuarios y agradable a la vista

Fuente: El autor (2020) con información de Pinto Molina (2004–2018).

Algunos acercamientos como el de Salvador, Angós y Fernández, sugieren que el autor y las autoridades relacionadas con la publicación de la información son de vital importancia para evaluar la calidad de la información. Para estos autores es necesario considerar los elementos mostrados en la tabla 4 (1999, pp.104-106).

Tabla 4 - Criterios de calidad de la información de Salvador, Angós y Fernández.	
Criterio	Descripción
Identificación del autor	Si la información no cuenta con la mención de un autor o el organismo responsable de su publicación, esto indica que la fuente no es fiable y evidencia falta de credibilidad.
Autoridad	Va de la mano con la identidad del autor, es importante, una vez identificado al autor, determinar cuál es la autoridad que tiene sobre la materia en la que escribe, cuál es su título, posición, reputación, experiencia y Curriculum. Estos elementos son un fuerte indicador de la fiabilidad de la información.
Tipo de organización involucrada	Cuando el autor o creador de la información es una organización, conocer qué tipo de organización es ayuda a determinar el objetivo de la información y que tan fiable puede ser. Es decir, una universidad, una corporación comercial o una entidad política pueden tener intenciones diferentes para promover información.
Afiliación del autor	Conocer las entidades para las que trabaja el autor también es un fuerte indicador de las intenciones que este tiene para difundir la información.
La URL	Un análisis de la dirección web en la que se coloca la información puede darnos una idea del tipo de organización que aloja el sitio web, su lugar de origen y sobre la fiabilidad de la fuente.

Fuente: El autor con información de Salvador, Angós y Fernández 1999, pp.104-106.

Roberto Ronconi, también señala la importancia del autor y de las autoridades involucradas en la publicación de la información, además incluye elementos propios del sitio web donde se encuentra la información. Ronconi identifica los siguientes elementos y los evalúa mediante la formulación de preguntas que el usuario de la información debe contestar para conocer la fiabilidad de la información.

- Exactitud
 - ¿La información presentada se cita correctamente?
 - Asegúrese que el autor suministre su dirección electrónica, su dirección o número telefónico donde pueda ser contactado.
 - ¿El Sitio Web pertenece a alguna entidad gubernamental, una organización comercial, institución educativa, una entidad sin ánimo de lucro, o a un autor particular? si así es, ¿cuál es su información general?
 - ¿Está bien estructurada y organizada la información?
 - ¿A qué tipo de audiencia se dirige el Sitio Web?
 - ¿Cuál es el propósito del documento y por qué se produjo?
 - Verificar el dominio del documento. Se relaciona con: .edu; .gov; .org. Tipo de organización, empresa, etc...lugar de publicación.
 - ¿La información está libre de errores gramaticales, ortografía, tipografía? Si hay gráficos, ¿están claramente titulados y son fáciles de leer?
- Autoría

La autoridad está dada por el responsable del sitio -puede ser una persona, un grupo de personas reunidas por un objetivo determinado, o una entidad, su prestigio y las fuentes utilizadas.

 - ¿Quién publicó el documento o la página, es posible establecer contacto con él / ella?
 - ¿Está claro y explícito quién o quiénes son los responsables del sitio?
 - ¿Tiene el autor la autoridad para presentar la información?
 - ¿Es conocido en el campo?
 - ¿La información en este sitio es veraz?

- ¿Esta persona es independiente del Web master?
 - ¿Verifique el dominio del documento, qué institución publica el documento?
 - ¿El autor o responsable aparece como perteneciente a alguna organización o empresa?
 - Si es así: ¿La página contiene un link hacia una página que describe los objetivos de la organización?
 - ¿Dan datos sobre sus antecedentes?
 - ¿Dónde se ha publicado el documento? Verifique el dominio URL.
- Objetividad
 - ¿Qué metas / objetivos, cumple esta página?
 - ¿Qué tan detallada es la información?
 - ¿Qué opiniones (sí las hay) expresa el autor?
 - ¿Cuál es el propósito?
 - ¿La información es objetiva o responde a algún tipo de interés?
 - Comprobar el grado de dependencia o la ausencia de cualquier sesgo ideológico, político o comercial de la información.
 - Determine si la página es una máscara para hacer publicidad; si es así, la información podría estar sesgada.
 - ¿La información está libre de publicidad? En caso de que haya publicidad está claramente diferenciada del contenido informacional
- Organización del sitio web

Se espera que el sitio se encuentre ordenado lógicamente y que cada segmento de información se relacione con los demás. Se tendrá en cuenta la presencia de herramientas de ordenación, como índices, esquemas, títulos, etcétera.

 - ¿Tiene títulos, encabezamientos o capítulos?
 - ¿Son pertinentes o, por el contrario, excesivos, confusos, engañosos?
 - ¿La información sobre el tema indicado es completa?
 - ¿La información está ordenada lógicamente?

- ¿Existen herramientas de ordenamiento (índices, esquemas, etc.)?
- Navegabilidad

Se considera la facilidad que se le ofrece al usuario de ubicarse y moverse dentro del sitio.

 - ¿Se incluye un mapa del sitio?
 - ¿Se puede identificar con rapidez la página que se quiere visitar? ¿Se puede llegar fácil y directamente a ella?
 - ¿Está claramente indicado el nombre de la página que se está navegando en cada caso?
 - ¿Hay un enlace a la página inicial desde cualquier otra página?
 - ¿Se puede volver fácilmente a una página ya visitada?
 - ¿Los enlaces son fáciles de identificar?
 - ¿Los enlaces se agrupan con algún criterio reconocible?
 - ¿Los íconos representan claramente su propósito?
- Actualidad

La actualización puede referirse a:

 - La incorporación periódica de nuevos recursos.
 - La modificación de los recursos y los datos existentes en respuesta a la aparición de nuevos aportes al tema.
 - ¿Cuándo fue producido?
 - ¿Cuándo fue actualizado?
 - ¿Se indica si el contenido se actualiza con regularidad?
 - ¿Qué tan actualizados están los enlaces (sí los hay)?
 - ¿Cuántos enlaces rotos se encuentran en la página?
 - ¿Los enlaces están vigentes o son actualizados regularmente?
 - ¿La información en la página está desactualizada?
- Cobertura y contenido

La propuesta es que los contenidos del sitio manifiesten especial cuidado en el tratamiento y el enfoque dado al desarrollo de un tema, tópico o teoría de un campo disciplinar o área del conocimiento.

- ¿Queda claro si la página está completa o se encuentra aún “en construcción”? Si se señalan varios temas (“menú”), ¿Se cubren efectivamente todos los señalados?
- Si se indica que existe una versión impresa de una o varias páginas
 - a) Si hay varias ediciones no-Web, ¿se indica a cuál corresponde la versión Web?
 - b) ¿Se indica si la versión en Web es completa o sólo parcial?
 - c) ¿Se indica dónde y cómo se puede obtener la versión impresa, si la hay?
- ¿Contienen solamente imágenes o existe un equilibrio entre imágenes y texto?
- ¿Existe una opción para ver solo el texto, o los marcos, o se sugiere un navegador para poder verla mejor?
- ¿Están todos los aspectos del tema cubiertos?
- ¿Con que nivel de detalle se presenta la información del tema?
- La información, ¿se enriquece con las aportaciones de otros investigadores con otros puntos de vista?
- ¿La información se presenta con claridad?
- ¿La información posee relevancia?
- ¿Existe coherencia entre los objetivos, los contenidos y los procedimientos sugeridos?
- ¿Los enlaces (de haberlos) están evaluados y complementan el tema de los documentos?
- Diseño
 - ¿Es elegante, funcional y atractivo?
 - ¿Combina adecuadamente los colores, las formas las imágenes?
 - ¿Tiene tipografía textual adecuada?
 - ¿El estilo y el formato es homogéneo?
- Acceso
 - Requerimientos
 - Rapidez de la conexión
 - Carga de imágenes

- Estabilidad de la conexión
- Acceso restringido a la información
- Costo
- Condiciones de uso (Ronconi, 2012, pp. 1-4)

Debemos de recalcar que los criterios mencionados por los autores antes expuestos, se inclinan por una evaluación de la calidad y fiabilidad de la información con base en la presentación de la información, la autoría de la información y el sitio web donde se encuentra la información, es decir, no realizan un análisis de la información como tal. La Universidad de Binghamton, presenta sus propios criterios y añaden elementos relacionados con la calidad de la información en sí:

- “Autoridad: Cuestiones relativas al autor intelectual de la información. ¿Quién es el autor? ¿El nombre del autor es visible en el documento? ¿Existe una forma de contactar al autor? Se recomienda indagar sobre los antecedentes del autor, ¿cuáles son sus cualificaciones? ¿Cuál es su nivel educativo? ¿Ocupación? ¿Existe algún vínculo que nos lleve a más trabajos realizados por el autor? ¿Está la información editada o revisada por alguna entidad? ¿Pertenece el autor o el editor a alguna institución de prestigio que de fe a la información?
- Exactitud: Sobre la calidad misma de la información plasmada en el documento. ¿La información ofrece pruebas de ser fidedigna? ¿Contiene una lista de fuentes o alguna bibliografía que dé solidez a la información? ¿Puede la información ser verificada en alguna otra fuente? ¿Contiene la información errores gramaticales, ortográficos o de redacción?
- Parcialidad: Relativo a la neutralidad ideológica de la información. ¿La información da indicios de tener un punto de vista sesgado o tendencioso? ¿Usa el autor lenguaje provocativo o que evoque a emociones negativas para darse a notar? ¿Tiene la fuente de la información algún propósito distinto al de informar? ¿Cuál es el propósito de la información o para quien fue escrita? ¿Hay algún patrocinador o publicidad en la fuente?
- Vigencia: Sobre si el documento ofrece información relevante y actualizada. ¿Cuándo fue publicado el documento y cuando se

actualizo por última vez? ¿Se han hecho cambios o revisiones a la información? ¿La información está vigente u obsoleta? ¿Funcionan los vínculos y referencias en el documento?

- Cobertura: Sobre la profundidad que el autor da al tema del documento. ¿Ofrece el documento información completa o solo un resumen o reseña? ¿El autor cubre íntegramente el tema a tratar? ¿Deja el autor el tema incompleto de manera intencional? ¿La información es gratis u ofrece el documento información más completa con un costo?
- Diseño y navegación: Sobre la presentación de la información. ¿Es fácil leer la información en la fuente? ¿Cuenta la fuente con un diseño profesional? ¿Cuenta la información con apoyo multimedia? ¿Son los recursos multimedia pertinentes o relevantes a la información?" (Hogan, 2006 pp. 1-2)

Salvador, Angós y Fernández (1999) proponen una lista de indicadores que se destaca por hacer una distinción entre tres facetas: primero los indicadores relacionados con la autoría de la información; segunda, los indicadores relacionados con la información en sí y tercera, la calidad del sitio web donde se encuentra la información:

- Autor
 - Identificación del autor
 - Autoridad
 - Tipo de organización
 - Afiliación
 - Información de contacto
 - URL
- Características de la información
 - Actualidad
 - Objetivo y audiencia
 - Precisión
 - Objetividad y falta de sesgo
 - Cobertura

- Información original
- Documentación y bibliografía
- Validez
- Calidad de la escritura
- Pertinencia del usuario
- Metainformación
- Calidad del sitio web
 - Mantenimiento y actualización
 - Enlaces a otros sitios
 - Navegación en el documento
 - Acceso fácil
 - Software o hardware adicional
 - Acceso a otros formatos. (pp. 104-109)

El conocimiento y uso de uno o más criterios de evaluación en la búsqueda de información en la vida diaria es una habilidad importante pues nos ayuda a mantenernos bien informados al saber distinguir y seleccionar información confiable, relevante y de calidad, esto junto con un pensamiento crítico nos ayudan a no dejarnos influenciar por la desinformación. Una formación en alfabetización mediática e informacional desde temprana edad son esenciales hoy en día para el desarrollo de estas habilidades.

2.3. La alfabetización mediática, informacional y digital

2.3.1. La sociedad y la información

Desde la segunda mitad del siglo XX y hasta nuestros días ha ocurrido un enorme desarrollo tecnológico que ha desencadenado una enorme transformación que ha afectado todos los aspectos de la vida humana contemporánea, estos cambios han sido políticos, culturales, científicos, sociales, económicos, y han revolucionado la manera en que las sociedades se comportan y se desenvuelven, la tecnología da forma al estilo de vida contemporáneo.

Las tecnologías de la información y de la comunicación han sido gran participe en este cambio, estas tecnologías, como el Internet, la Web participativa 2.0, las telecomunicaciones, y la democratización de las computadoras y los smartphones; nos permiten crear, compartir y difundir enormes cantidades de información de manera inmediata, sin ningún tipo de limitación geográfica, hoy el ser humano consume información para llevar a cabo sus actividades diarias y en la toma de decisiones en cantidades nunca antes vistas.

Esta información viene a nosotros de muchas formas, llamadas medios, el medio representa el conducto por el cual el emisor de un mensaje lo hace llegar a su receptor. El medio puede adquirir un sinnúmero de formas, desde las tradicionales como: libros, revistas, panfletos, carteles, folletos, periódicos, etcétera; los que tuvieron su auge con las telecomunicaciones antes del Internet: programas de televisión, programas de radio, noticieros, etcétera; hasta los nuevos formatos que la tecnología contemporánea nos presenta: sitios web, libros electrónicos, podcasts, blogs, tweets, video blogs, etcétera.

Este desarrollo ha redirigido las necesidades de la población, y vira de una sociedad industrial a una sociedad donde la información es el principal bien de consumo.

Crovi Druetta (2002) menciona que sociedad de la información es una: “sociedad caracterizada por un modo de ser comunicacional que atraviesa todas las actividades (industria, entretenimiento, educación, organización, servicios, comercio, etc.). En este tipo de organización social la información ocupa un lugar sustantivo y se convierte en fuente de riqueza. Se produce un crecimiento rápido de las tecnologías de información y comunicación, TIC, las que repercuten en todos los sectores sociales. En efecto, a pesar de haber grandes diferencias en el acceso a estas nuevas tecnologías entre las naciones y entre los individuos, todos los países tienen al menos una franja de su sociedad que las han integrado a sus actividades” (p. 16).

El gobierno vasco propone en su Plan para el desarrollo de la Sociedad de la Información que “se entiende por Sociedad de información aquella que utiliza

extensivamente y de forma optimizada las oportunidades que ofrecen las tecnologías de la información y las comunicaciones como medio para el desarrollo personal y profesional de sus ciudadanos miembros” (Universidad Nacional de San Juan, 2005, p. 19).

Moore, citado por Alfonso Sánchez (2016), nos indica cuales que las principales características de la sociedad de la información:

- La información se utiliza como recurso económico lo cual permite aumentar la eficacia de las empresas, su competitividad, su capacidad de innovación, y la mejora de la calidad de productos y servicios.
- Mayor uso de la información entre el público que actúa como consumidor o como ciudadano.
- Se desarrolla un importante sector de la información que crece más deprisa que el conjunto de la economía, para responder a la demanda de medios y servicios de información (p. 236).

El hecho de que la información juegue un papel cada vez más importante tanto en la vida de los individuos como en el desarrollo completo de la sociedad pone un problema muy delicado sobre la mesa, ¿tienen los ciudadanos las habilidades para procesar tales cantidades de información de forma correcta?

No debemos olvidar que la información que se difunde a través de los medios masivos de comunicación y el Internet puede provenir de organizaciones, gobiernos, corporaciones, y demás entidades que tienen objetivos propios diferentes a los de informar. De esta forma se puede desde promocionar la compra o consumo de un producto o servicio, así como cambiar la opinión pública respecto a algún tema, desprestigiar o difundir alguna ideología, popularizar una idea, engañar, desinformar, etcétera.

Esta nueva sociedad exige una alfabetización actualizada que no se limite solo a la capacidad de leer y escribir, es necesario adquirir las habilidades no solo de

encontrar y consumir la información sino también de tener un pensamiento crítico para discernir, juzgar y crear en base a la información que recibimos.

2.3.2 Alfabetización mediática, informacional y digital

Con base a lo anteriormente expuesto, diversas organizaciones han tomado la tarea de crear conciencia en estas nuevas habilidades que cobran tanta importancia en este mundo contemporáneo, estas habilidades que toman el nombre de Alfabetización Mediática e Informacional (AMI).

Para sentar las bases de su programa de Alfabetización Mediática e Informacional la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) se apoya en tres principios básicos (Grizzle & Wilson, 2011, p. 11):

- El artículo 19 de la Declaración Universal de los derechos humanos que señala que: “Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión”.
- La Declaración de Grünwald de 1982, que reconoce la necesidad de sistemas políticos y educativos que promuevan el entendimiento crítico de los ciudadanos sobre el “fenómeno de la comunicación” y su participación en los medios (nuevos y viejos).
- La Declaración de Alejandría de 2005, que pone la Alfabetización Mediática e Informacional en el centro de un aprendizaje a lo largo de toda la vida. Reconoce como AMI “empoderar a las personas en todos los ámbitos de la vida para buscar, evaluar, utilizar y crear la información de una forma eficaz para alcanzar sus metas personales, sociales, ocupacionales y educativas. Esto es un derecho básico en un mundo digital y promueve la inclusión social de todas las naciones”.

La UNESCO propone 5 leyes para la alfabetización mediática e informacional (Grizzle & Singh, 2017):

1. La información, la comunicación, las bibliotecas, los medios de comunicación, la tecnología e Internet, así como otras formas de transmitir y comunicarse son usadas como formas de comunicación para el compromiso de la sociedad civil y el desarrollo sostenible. Son iguales en importancia y ninguna debe resaltar más que otra.
2. Cada ciudadano es creador de contenidos y transmisor de mensajes. Todos deben ser alentados a comunicarse, transmitir sus mensajes y expresarse. La AMI es un nexo con los derechos humanos, y están dirigidos tanto a hombres como mujeres.
3. Las informaciones, conocimientos y mensajes, no siempre son neutrales o proceden de fuentes independientes y fiables. Cualquier conceptualización, uso o aplicación de la AMI debe hacerse de una manera fiable y comprensible para todos los ciudadanos.
4. Cada ciudadano quiere saber y comprender las nuevas informaciones, conocimientos y mensajes, incluso si no es consciente de ello o admite hacerlo. Sus derechos nunca deben verse comprometidos.
5. La alfabetización mediática e informacional no se adquiere de golpe. Es un proceso vivo y una experiencia dinámica, mucho más completa aun cuando incluye conocimientos habilidades, y aptitudes, así como el acceso, la cobertura, evaluación, asignación, uso, producción, evaluación, asignación, uso, producción, y comunicación del contenido de los medios de comunicación”.

La UNESCO (2017) puntualiza que la Alfabetización Mediática y La Alfabetización Informacional son dos campos separados que sin embargo deben ser utilizados en conjunto por los individuos y que son esenciales para la vida diaria y el pleno desarrollo de sus cualidades y capacidades en la sociedad de la información.

Por un lado, la alfabetización informacional enfatiza la importancia del acceso a la información, la evaluación y el uso ético de dicha información. Por otro lado, la alfabetización mediática enfatiza la habilidad para entender las funciones de los medios, evaluar cómo se desempeñan aquellas funciones y comprometerse racionalmente con los medios para la auto-expresión.

Ambos conceptos comparten el objetivo común de cultivar la habilidad de los individuos para acceder, comprender, utilizar y crear mensajes mediáticos o informativos y en el área de la alfabetización siempre han aparecido estrechamente relacionadas.

Debemos mencionar que las prácticas pedagógicas de la alfabetización básica están sentadas en una base conductista y el aprendizaje sistemático y mecánico para adquirir la técnica del descifrado de texto y la correspondencia entre lo oral y lo escrito (Ferreiro & Teberosky, 1979, pp. 17-21). A diferencia de la alfabetización básica, las alfabetizaciones mediática, informacional y digital se concentran en el desarrollo constructivista de habilidades que le ayuden a sacar mayor provecho de la información que obtiene de los medios de comunicación y los recursos digitales.

2.3.3 La alfabetización mediática

De acuerdo a la Asociación Nacional de Educadores de Alfabetización Mediática (Namle), la alfabetización mediática es “la habilidad de acceder, analizar, evaluar, crear y actuar usando toda forma de comunicación, en sus términos más simples, la alfabetización mediática se basa en los cimientos de la alfabetización tradicional y ofrece nuevas formas de lectura y escritura. La alfabetización mediática permite a las personas ser pensadores y creadores críticos, comunicadores eficaces y ciudadanos activos” (2007a).

Por otro lado, UNESCO define a la alfabetización mediática como “comprender y utilizar los medios de masas de forma segura, incluyendo un entendimiento informado y crítico de los medios y de las técnicas que los medios emplean y sus efectos. También la capacidad de leer, analizar, evaluar y producir comunicación en una variedad de formas (por Ej. televisión, imprenta, radio, computadoras, etc.) Otra forma de entender el término es la habilidad para decodificar, analizar, evaluar y producir comunicación en una variedad de formas” (Grizzle & Wilson, 2011, p. 185).

La alfabetización mediática se concentra en que los individuos sean capaces de:

- Entender el papel y las funciones de los medios en las sociedades democráticas.
- Entender las condiciones bajo las cuales los medios pueden cumplir sus funciones.
- Evaluar de una manera crítica el contenido de los medios a la luz de las funciones de los medios.
- Comprometerse con los medios para la auto-expresión y la participación democrática.
- Revisar destrezas (incluyendo TICs) necesarias para producir contenido generado por los usuarios (Grizzle & Wilson, 2011, p.18).

En la sociedad democrática en la que vivimos, estar informados es una necesidad importante tanto para los ciudadanos que deseen adoptar un rol activo participativo y aportar a su comunidad como para quien solo requiere de la información para desempeñar sus tareas diarias. Los medios masivos de comunicación están presentes en la vida diaria de los individuos, quienes reciben la información a todas horas del día. Los medios son altamente influyentes en la opinión pública pues, estamos tan acostumbrados a ellos que en ocasiones tomamos toda la información que difunden como cierta. Debido a esto, aprender a evaluar críticamente los contenidos en los medios masivos de información es una habilidad necesaria para formar un punto de vista propio y bien informado.

2.3.4 La alfabetización informacional

UNESCO define a la alfabetización informacional como: “la habilidad de reconocer la información cuando se la necesita y localizarla, evaluarla, usarla de una manera eficaz y comunicar la información en los diversos formatos” (Grizzle & Wilson, 2011, p.185).

La Asociación Americana de Bibliotecas (ALA) menciona que” para poder ser considerada infoalfabeta, una persona debe ser capaz de reconocer cuándo necesita información, así como tener la capacidad para localizarla, evaluarla y

usarla efectivamente. Los individuos infoalfabetas son aquellos que han aprendido cómo aprender. Ellos saben cómo aprender porque saben cómo está organizado el conocimiento, saben cómo encontrar información y cómo usar la información de manera tal que otros puedan aprender de ellos” (Quevedo, 2014, p.8).

El Colegio de Bibliotecarios y Profesionales de la Información en la Gran Bretaña señala que para que una persona se considere infoalfabeta debe de poder comprender:

- La necesidad de información. Se trata de ser consciente de que se necesita información, saber qué se necesita y el tipo de información que se requiere. Saber que la información está disponible en un amplio tipo de formatos en distintas localizaciones físicas y virtuales.
- Los recursos disponibles. Ser capaz de identificar qué recursos están disponibles, dónde y cómo acceder a ellos y cuándo resulta adecuado utilizarlos.
- Cómo encontrar la información. Es decir, saber buscar los recursos adecuados con eficacia e identificar la información relevante. Utilizar con destreza las diferentes fuentes de información para encontrar la información requerida.
- La necesidad de evaluar los resultados. Ser capaz de evaluar la autenticidad, corrección, actualidad, valor y sesgo de la información. También, evaluar los medios por los que se obtuvieron los resultados para asegurar que no son equívocos e incompletos.
- Cómo trabajar con los resultados y explotarlos. Analizar y trabajar con la información para ofrecer resultados de investigación correctos y bien presentados, o para desarrollar nuevo conocimiento y comprensión.
- Ética y responsabilidad en la utilización. Saber por qué la información debe ser utilizada de forma responsable, culturalmente sensible y ética. Respetar la confidencialidad y reconocer siempre el trabajo de otras personas. Comprender la naturaleza y usos del sesgo, para informar con propiedad.
- Cómo comunicar y compartir tus resultados. La habilidad para comunicar/compartir la información de una manera o en un formato

adecuados a la propia información, al público al que te diriges y a la situación concreta.

- Cómo gestionar lo que has encontrado. Saber cómo almacenar y gestionar la información que has adquirido aplicando los métodos más eficaces disponibles, reflexionando críticamente sobre el proceso y los logros, así como sobre las fuentes encontradas para aprender de la experiencia de encontrar y utilizar la información (INTEF, 2011).

El panorama siempre cambiante que nos ha traído la tecnología moderna representa nuevos retos a superarse para el progreso y desarrollo del individuo, las sociedades y la humanidad. Muchos años han pasado desde que a principios del siglo XVI Gutenberg desvelara su imprenta y causara una revolución informacional que transformó completamente la sociedad que le rodeaba. Hoy en día vivimos en una situación semejante, en la que la innovación tecnológica, han transformado la forma en que buscamos, consumimos y difundimos la información. Este nuevo panorama cambia las reglas del juego y es necesario aprender a adaptarse para sacar mejor provecho de la información y potencializar nuestras habilidades y mejorar tanto como individuos, aprendiendo, investigando y creando; como a nivel sociedad.

2.3.5 La alfabetización digital

Como ya se ha mencionado antes, la alfabetización debe poder brindarles a los individuos las herramientas y aptitudes necesarias para acceder a, navegar y usar la información, ya que estas aptitudes son una necesidad básica del individuo para su crecimiento personal en la sociedad donde vive. El uso diario de computadoras, *Smartphones*, redes sociales, bases de datos, Internet y demás términos relacionados; así como la gran importancia que estos conceptos y la tecnología digital en general, están presentes en la vida cotidiana e influyen en nuestro día a día y las alfabetizaciones se relacionan de manera directa con los medios de comunicación presentes en el contexto. Es por esto que además de una alfabetización mediática, que nos ayude a analizar la información en los medios de

comunicación en general, necesitamos otro tipo de alfabetización enfocada en el contexto digital para poder aprovechar los recursos de información ahí presentes.

El término *alfabetización digital* es utilizado por primera vez por Paul Gilster (citado en Belshaw, 2007) en 1997 en su libro del mismo nombre y la describe como: “la capacidad de comprender y utilizar información en múltiples formatos de una amplia gama de fuentes cuando se presenta a través de computadoras”. Si bien Gilster no provee una lista de habilidades, competencias o aptitudes, sí sienta las bases de lo que significa la alfabetización digital.

Gonzales, Hernández, Moreno y Torres (2017) nos dicen que la alfabetización digital:

Es la capacidad de acceder a las fuentes de redes informáticas y de utilizarlas. La capacidad para comprender y utilizar las fuentes de información cuando se presentan a través del ordenador o cualquier dispositivo tecnológico. La alfabetización digital es el proceso de aprender a interpretar y manejar los dispositivos y herramientas que ofrece las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, como los computadores, teléfonos inteligentes, tablets y demás dispositivos digitales, y sus diversas aplicaciones, y la navegación en la red, es saber buscar y hacer buen uso de la información que se muestra en pantalla (pp. 12-13).

Area Moreira (2015) nos señala que la alfabetización digital comprende diferentes dimensiones:

- Dimensión instrumental: Saber acceder y buscar a información en distintos tipos de medios, tecnologías, bases de datos o bibliotecas online.
- Dimensión cognitiva: Saber transformar la información en conocimiento (habilidades de selección, análisis, comparación, aplicación)
- Dimensión comunicativa: Saber expresarse y comunicarse a través de múltiples lenguajes y medios tecnológicos
- Dimensión axiológica: Saber usar ética y democráticamente la información

- Dimensión emocional: Controlar los impulsos negativos desarrollando empatía emocional hacia los otros y uno mismo en los espacios virtuales (p.7)

La alfabetización digital conlleva habilidades de realizar juicios de valor informados acerca de la información que se obtiene en línea, tener el pensamiento crítico que nos ayude a realizar la valoración de la información. La destreza para poder leer y comprender la información en el contexto del hipertexto, construir nuevo conocimiento con base a partir de información confiable, así como reconocer sesgos en esta. Tener las habilidades de recuperación de información, basada en motores de búsqueda en la red. Gestionar los recursos multimedia que la red proporciona. La creación de una estrategia personal de información para satisfacer las necesidades de información propia. La capacidad de comunicarse mediante las herramientas provistas por el Internet para contactar otros usuarios, para debatir y compartir o pedir ayuda. La capacidad para identificar un problema y el proceso para poder resolver dicho problema. La precaución para juzgar la calidad, validez y exhaustividad del material accesible mediante la red (Nicholas y Williams, citado en Bawdem, 2002, pp. 396-397)

En la tabla 5 se señalan las definiciones de alfabetización mediática, alfabetización informacional y alfabetización digital para distinguir la diferencia entre ellas.

Tabla 5 – Definiciones de alfabetización mediática, alfabetización informacional y alfabetización digital.		
Alfabetización mediática.	Alfabetización informacional.	Alfabetización digital.
Comprender y utilizar los medios de masas de forma segura, incluyendo un entendimiento informado y crítico de los medios y de las técnicas que los medios emplean y sus efectos.	La habilidad de reconocer la información cuando se la necesita y localizarla, evaluarla, usarla de una manera eficaz y comunicar la información en los diversos formatos	La capacidad de comprender y utilizar información en múltiples formatos de una amplia gama de fuentes cuando se presenta a través de computadoras

Fuente: El autor (2020), con información de UNESCO (2017) Y Gonzales, Hernández, Moreno y Torres (2007).

Como ya se ha mencionado, las aptitudes y habilidades aprendidas con la alfabetización mediática, informacional y digital cobran vital importancia en el contexto de la sociedad de la información. El panorama digital en el que nos vemos sumergidos en la actualidad y que es cada vez más relevante, plantea una serie de retos que el individuo que desea estar plenamente informado debe aprender a enfrentar para satisfacer sus necesidades informativas. Es cierto que el Internet y las redes sociales brindan un sinnúmero de herramientas de utilidad, pero también la plataforma ideal para quien, a través del uso malicioso de estas herramientas, busque desinformar, confundir y engañar a los usuarios.

3. Criterios de evaluación de la información digital en línea

3.1 Metodología.

Para este tercer capítulo y con la finalidad de tener un acercamiento a la realidad y conocer cómo se maneja dentro de la web la información digital, se toma el contexto de la pandemia por COVID-19 y el impacto que ha tenido en la creación, difusión y consumo de información en la red, con el fin de hacer un estudio explicativo de la problemática de la desinformación y las noticias falsas. Lo anterior con el propósito de observar ejemplos reales de calidad de la información digital; recordemos que desde la antigüedad grandes filósofos como Platón, Aristóteles y Kant nos mencionan que para conocer un fenómeno real hay que tener un acercamiento con los datos percibidos por los sentidos ya que son fehacientes con la realidad, esa percepción es racional, es el resultado del procesamiento de los datos sensoriales por la razón; la realidad percibida por los sentidos y los juicios racionales para explicar la realidad, “Kant extrajo la categoría de la realidad, de los juicios afirmativos” (Franceschi, 1994, p. 164).

Es por ello que en esta investigación al hablar de la calidad de la información digital se estudia y se tiene un acercamiento con la realidad que se está teniendo del manejo de esta temática actual en la web. Debido a que es relevante la confrontación de la teoría con la realidad, la legitimidad y el alcance de sus aportes.

Sin embargo, se debe estar consciente de que la realidad tiene diferentes interpretaciones, lo importante es obtener el conocimiento de forma coherente de lo que está detrás de lo perceptible o sensible, la captura de esa realidad responde a un momento y condiciones específicas, que muy probablemente solo sea válida en la conjunción de ese singular momento y espacio.

Se han estudiado los conceptos de *infodemia* y *fake news*; así como el papel que juegan las redes sociales en la diseminación de contenidos informativos de baja o nula calidad y las medidas que se han llevado a cabo para contrarrestar este fenómeno, así como los métodos con los que se verifica la información. Mediante la investigación y exploración cualitativa de los contenidos compartidos en redes

sociales y servicios de mensajería instantánea, se han recabado y analizado ejemplos de noticias falsas que han surgido durante la pandemia y se ha destacado la importancia de realizar un análisis crítico de la información que consumimos en la red. Con base en este estudio y el previo análisis de las propuestas de criterios realizados en el capítulo 2 de la investigación, se propone una lista de cotejo y recomendaciones para la evaluación de la calidad de la información en la red y la verificación de información actual en redes sociales, medios periodísticos digitales y la red.

3.2 El impacto de la información en época de la Pandemia

El 31 de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recibió noticias de un grupo de casos de pacientes presentando síntomas de neumonía en la Ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China (OMS, 2019). Investigaciones realizadas por la OMS concluyeron que el brote se debía a la aparición de un nuevo tipo de coronavirus el cual fue llamado SARS-CoV-2, causante de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Solo un mes después, para el 31 de enero de 2020, la OMS emitió una alerta de emergencia sanitaria de preocupación internacional, pues se registraron 7,818 casos en 19 países. A pesar de las medidas tomadas por las autoridades concernientes, la infección siguió extendiéndose a nivel mundial y para 11 de marzo de 2020 la OMS ya había reconocido la propagación del virus como una pandemia que afectaría a toda la humanidad en su estilo de vida. La pandemia ha transformado estructuras que considerábamos sólidamente establecidas, desde perspectivas sociales, económicas, políticas, educativas y sanitarias.

La OMS y diversos organismos e instituciones internacionales han hecho una serie de recomendaciones para los países y regiones afectadas que han sido en mayor o menor medida dependiendo del caso, acatadas por los gobiernos y las sociedades. Estas indicaciones señalan que la mejor forma de evitar nuevos

contagios es a través de la higiene personal, el uso de cubre bocas y la distancia social, así como medidas de cuarentena y aislamiento preventivo y obligatorio.

La ocurrencia de un fenómeno extraordinario como una pandemia, ocasiona una necesidad de información entre la población mundial, quienes buscan resolver sus dudas y mantenerse al tanto de las acciones que están tomando las instituciones, los gobiernos y las autoridades correspondientes, así como entender la naturaleza misma del fenómeno, sus causas y consecuencias.

Debido a esto, se destaca la importancia del acceso a información de calidad para todos los miembros de la sociedad, tanto para los funcionarios públicos, autoridades sanitarias y gobiernos que con base en la información fiable y de calidad pueden establecer estrategias, políticas y acciones sociales que mitiguen y contrarresten los efectos de la pandemia; como para el ciudadano común y corriente quien bien informado puede tomar decisiones que afecten de manera positiva su propia salud y la de su comunidad inmediata y que les permita mantenerse saludables, seguros, productivos y comunicados.

En este contexto, la información de calidad se convierte en un bien público y elemento imprescindible para evitar rebrotes del padecimiento, disminuir la polarización social y una acelerar los procesos de recuperación económica además de incrementar la confianza ciudadana en el acatamiento de las medidas sanitarias recomendadas. La información incorrecta puede socavar los esfuerzos que las autoridades sanitarias están llevando a cabo para frenar el avance del virus, deja a la gente propensa a tomar decisiones de riesgo y a desobedecer las medidas de cuarentena, distancia social y las medidas de higiene recomendadas. Debemos reiterar la gravedad del asunto, pues un solo individuo, quien influenciado por información falsa decide desobedecer las recomendaciones sanitarias, no solo se pone en riesgo el mismo, también a las personas que conviven inmediatamente con él. Así mismo, la proliferación de información sin calidad, en el rubro de las noticias falsas catastrofistas o sensacionalistas, contribuye al deterioro mental de los individuos que consumen dicha información (Labrin et al. 2020, p16).

La pandemia ha resultado en una proliferación de información que se ha difundido a través de los medios masivos de comunicación y el Internet y las plataformas sociales que este ofrece han sido uno de los principales canales difusores de información. La información de calidad, confiable, transparente, oportuna y accesible es vital para entender y contrarrestar los efectos de la pandemia y debido a esto, la información debe estar respaldada por la mayor cantidad de evidencia y conocimientos comprobados.

Debido a las medidas de cuarentena y distancia social, más gente pasa tiempo en sus hogares, conectados a Internet y consumiendo los recursos de información que en este hay presentes. La OMS ha declarado la existencia de un fenómeno de *infodemia*, la cual describe como:

una sobreabundancia de información —que puede ser correcta o no— durante una epidemia. Ello hace que sea difícil encontrar fuentes fiables y orientaciones fidedignas cuando se necesitan. Incluso cuando se tiene acceso a información de calidad, sigue habiendo obstáculos que deben superarse para adoptar las medidas recomendadas. Al igual que los patógenos en las epidemias, la información errónea se propaga cada vez más y a mayor velocidad y añade complejidad a la respuesta a las emergencias sanitarias (2020).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) reconoce que en una situación actual de pandemia las personas buscan:

- Evidencia sobre las intervenciones eficaces,
- Intervenciones sociales
- Anuncios generales sobre los gobiernos
- Actualizaciones epidemiológicas
- Datos sobre los casos y muertes confirmadas
- Fuentes confiables
- Manejo crítico
- Cursos y seminarios por internet
- Lo que se dice en redes sociales
- Como rastrear a los pacientes

- Que funciona en la respuesta (OPS, 2020, p.2).

El término infodemia es uno de varios neologismos que son usados para referirse a la sobre abundancia de información en diferentes contextos. Como bien lo menciona la OMS la información durante la infodemia puede ser correcta o incorrecta, por su parte la Unesco propone el termino *desinfodemia* para referirse a la sobre abundancia de información incorrecta en específico (Posetti y Bontcheva, 2020, p. 2).

La OMS reconoce lo delicado de la situación y de lo influyente que puede ser la información en circunstancias extraordinarias, ya que una población mal informada podría empeorar el escenario de un brote infeccioso. Se han realizado esfuerzos para que la información correcta y fidedigna pueda llegar a más gente, como agencias periodistas permitiendo el acceso gratuito a sus artículos sobre la pandemia (Jerde, 2020) o publicaciones científicas permitiendo el libre acceso a sus artículos sobre la pandemia (wellcome.ac.uk, 2020).

Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, la otra cara de la moneda es la proliferación de información incorrecta que encuentra la forma de difundirse aprovechando el miedo, la ignorancia, el pánico, el malestar social y los intereses de las personas. Así, entre la opinión pública han encontrado lugar teorías de conspiración, información pseudocientífica, remedios caseros o milagrosos, llamados a desobedecer las recomendaciones oficiales, negacionismo, contenidos descontextualizados o fabricados entre otros. En este punto, proliferación de información falaz y la facilidad con la que esta se esparce entre la población, se convierten en un problema de salud. El problema alcanza tanta magnitud que incluso figuras tan importantes como políticos importantes y mandatarios han difundido información falsa como es el caso de EUA (McCarthy, 2020) y Brasil (McCoy, 2020).

La infodemia empeora los efectos de una pandemia al dificultar que las personas, así como los encargados de tomar las decisiones y el personal de salud encuentren fuentes confiables y orientación fidedigna; puede ocasionar que las personas sufran

diversos padecimientos mentales como son ansiedad, depresión, agobio, agotamiento emocional y sentirse incapaces de satisfacer necesidades importantes; puede afectar los procesos decisorios cuando se esperan respuestas inmediatas, pero no se asigna el tiempo suficiente para analizar a fondo los datos científicos. A esto se añade la falta de un control de calidad que regule lo que se publica y la proliferación de opiniones sin fundamentos en diversos medios como podcasts, blogs, o cuentas de redes sociales (OPS, 2020, p. 2)

Se sabe que mucha de la información que circula en la web no es verdadera o no en su totalidad ya que en algunas ocasiones esta fuera de contexto o no es una información actual, por lo que a continuación se abordará un tema que nos permitirá conocer más acerca de esto que tiene que ver con la posverdad, fake news dentro del ámbito de las redes sociales

3.3 *Fake news*

Para hablar de *fake news*, primero debemos introducir un término que cada vez se está volviendo más relevante y que en cierta medida explica por qué las noticias falsas están teniendo tanta influencia en los últimos años: la *posverdad*.

Si bien el término posverdad es un neologismo, su relevancia en el panorama actual es tal que incluso la Real Academia de la Lengua ha propuesto su propia definición: “distorsión deliberada de una realidad, que manipula creencias y emociones con el fin de influir en la opinión pública y en actitudes sociales.” El diccionario de Oxford la define como lo “relacionado con circunstancias en las que las personas responden más a sentimientos y creencias que a hechos.” Es decir, en una situación de posverdad, la verdad y los hechos fehacientes se ven opacados por las emociones, por creencias o prejuicios que tergiversan y moldean la verdad y la adaptan a lo que el individuo quiere obtener de ella. De esta forma en la posverdad no existe una verdad basada en hechos y evidencias, si no muchas “verdades” basadas en realidades sesgadas, hechos sacados de contexto y hechos manipulados, así un individuo es libre de elegir ignorar las fuentes

fidedignas de información y solo elegir aquellas que confirmen sus creencias, prejuicios ideológicas.

Ahora intentaremos definir el concepto de *fake news* a través de la opinión de algunos autores, primeramente, Miller y Stiff (citado en Blázquez, 2018, p. 14) nos indican que las *fake news* son un “intento deliberado, exitoso o no, de ocultar, generar o manipular de algún otro modo información factual y/o emocional, por medios verbales o no verbales, con el fin de crear o mantener en otra(s) persona(s) una creencia que el propio comunicador considera falsa”. Esta definición es presentada en un momento en el que la presencia del internet en la población en general estaba lejos aún de ser lo es hoy en día y por lo tanto antes de que el concepto de las *fake news* estuviera ligado al Internet. Nos muestra entonces una idea de *fake news* más neutral que otros autores que formularon sus ideas posteriormente,

Para un concepto más actual se puede revisar a Pérez (citado en Martínez, Mireles y Reyes, 2018), quien dice que las *fake news* son aquellas que “difunden bulos, propaganda o desinforma, todo ello haciéndose pasar por una noticia de verdad. Todo esto se hace a partir de unos intereses, es decir, la noticia falsa se crea para obtener un beneficio. Y, gracias a las redes sociales, las *fake news* circulan rápidamente antes de ser desmentidas” (p. 224).

Por otro lado, Hunt Allcott y Matthew Gentzkow (2017, P. 213) nos dicen que “son artículos de noticias que son intencional y verificablemente falsos, y que pueden engañar a los lectores” y el diccionario Cambridge menciona: “historias falsas que parecen ser noticias, difundidas en Internet o utilizando otros medios, generalmente creadas para influir en opiniones políticas o como una broma”

De los conceptos antes mencionados se destaca la idea de quien se dedica a crear las *fake news* lo hace en completo conocimiento que la información es falsa ya que su intención no es la de informar si no cumplir un cometido u objetivo.

Sobre la forma en la que se difunden las *fake news* en los medios de comunicación, Guadalupe Nogués (citada en: Cáneva, Escalante, Espinoza, Franceschi, Giménez y Vitale, 2020) nos indican que hay dos formas de hacer circular la desinformación: “una es intencional, manufacturada por grupos de interés con el objetivo de enturbiar las aguas y generar dudas” y la segunda es involuntaria, cuando el individuo no está consciente de que está compartiendo información debido a que su educación, su contexto, su creencias, su pertenencia a un grupo o sus valores nublan su juicio y le indican que la información es auténtica (p. 1).

De acuerdo a las características de las *fake news* son las siguientes (Martínez, 2018):

1. No son un fenómeno nuevo. Si bien las *fake news* se han vuelto un tema muy controvertido a lo largo de la última década debido al Internet, lo cierto es que existen numerosos ejemplos de situaciones en las que se ha utilizado información falsa para influenciar la opinión de las personas sobre algún tema o asunto.
2. Se propagan instantáneamente a través de internet y redes sociales. Como ya se ha mencionado antes, el Internet rompe las barreras temporales y geográficas que separaban a las personas y permite la difusión de información rápidamente, incluida información falsa.
3. Pueden combinar falsedad con verdad para generar confianza. Quienes crean las *fake news* saben manipular y tergiversar información verídica para dar credibilidad a las *fake news*, el lector deposita su confianza en la información que sabe que es verdadera y por extensión considera que la información falsa es verdadera
4. Son verosímiles, hechos o situaciones que podrían llegar a suceder. Los creadores de *fake news* saben que mientras más insólito es un hecho este será más difícil de creer, es por eso que prefieren no sobrepasar el límite de

lo increíble y dar a las noticias un enfoque más cercano a la realidad (pp.224-225).

Como ya mencionamos antes, las *fake news* tiene el objetivo de desinformar para lograr una meta, las principales razones por las cuales se crean las *fake news* son:

- Dinero, relacionado a la forma en la que se obtiene dinero a través de sitios web mediante publicidad, los sitios web de *fake news* pueden obtener más ganancia monetaria que los sitios de noticias verídicas, encabezados escandalosos e indignantes llaman más la atención de las personas, quienes se sienten motivados a acceder al sitio web para leer la nota completa.
- Propaganda, la propaganda política disfrazada de nota periodística legítima es uno de los fenómenos de las *fake news* que más ha resonado en los últimos años, ejemplo abundan sobre la desinformación utilizada para influir en la opinión pública con intereses políticos, sociales, económicos o religiosos.
- Parodia o sátira, noticias falsas que son creadas sin ninguna intención más que la de entretener o criticar satíricamente, a pesar de esto, este tipo de *fake news* también puede llegar a desinformar a personas que las consideren reales.
- Reafirmación de prejuicios o creencias, una persona puede ser más susceptible a creer que una noticia falsa es verdadera si esta reafirma alguna creencia o prejuicio que esta tenga.

Si bien las razones por las cuales se crea una noticia falsa podría ser un conducto apropiado para crear una tipología, Claire Wardle (2017) nos presenta un análisis más profundo con base en las características que tienen, a su manera de ver, los tipos de *fake news* son las siguientes:

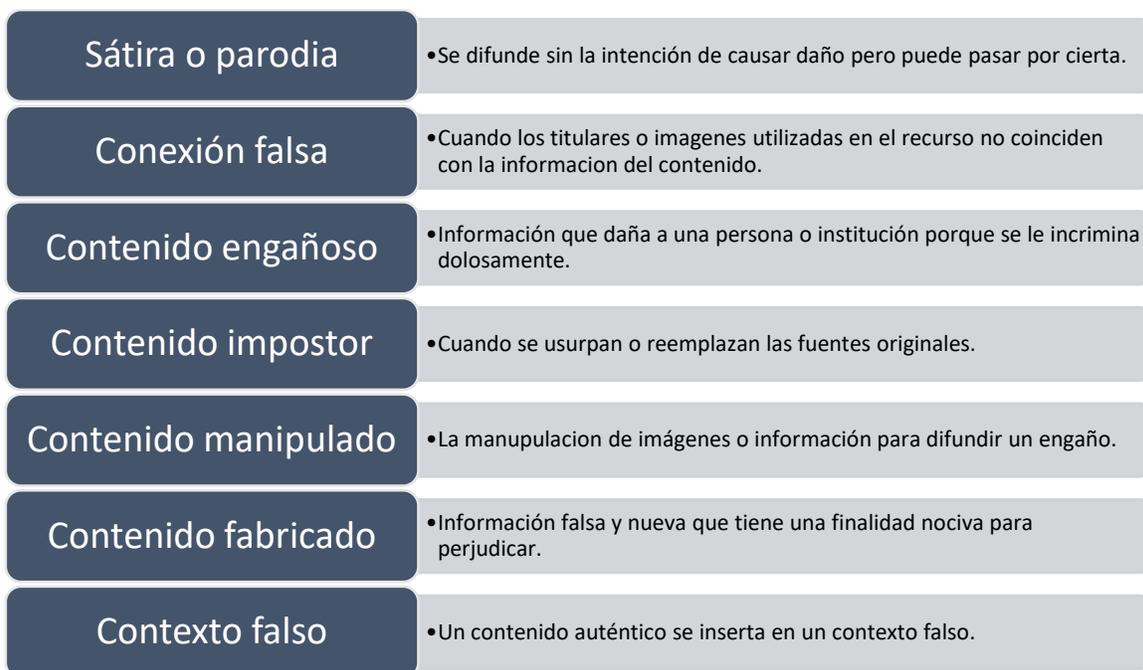


DIAGRAMA 3: TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE *FAKE-NEWS* SEGÚN WARDLE. FUENTE: EL AUTOR (2020) CON INFORMACIÓN DE WARDLE (2017)

Wardle junto con Hossein Derakhshan (2017, p. 5) por otro lado mencionan que las *fake news* forman parte de un problema más amplio llamado *Desorden de la información* de la cual se extraen 3 conceptos detallados en el diagrama 4.

- *Misinformation*
 - Cuando la información errónea se comparte sin intenciones dañinas, es decir errores no intencionales como subtítulos, fechas, estadísticas, traducciones inexactas o cuando los consumidores se toman en serio los contenidos satíricos.
- *Disinformation*
 - Desinformación, es cuando información falsa es compartida con la intención de perjudicar o dañar, es decir contenidos fabricados o manipulados intencionalmente, incluidas teorías o rumores de conspiración creados deliberadamente.

- *Malinformation*
 - Cuando información genuina es compartida para ocasionar daño, a menudo filtración de información clasificada o información privada filtrada al público.

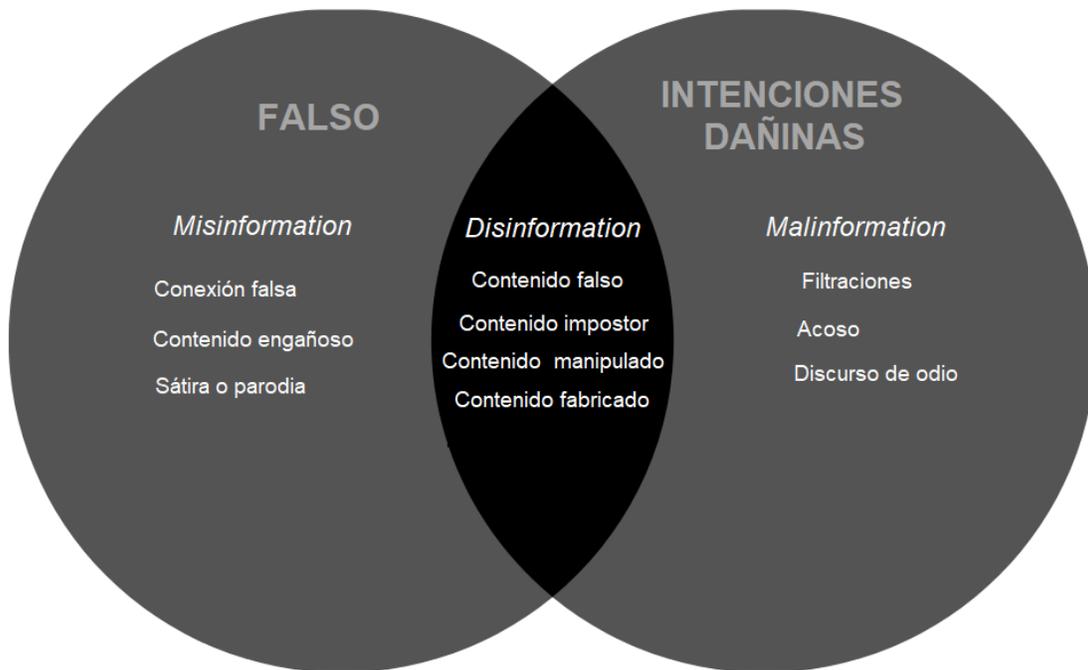


DIAGRAMA 4: DESORDEN DE LA INFORMACIÓN. FUENTE: WARDLE Y DERAKSHAN (2017) TRADUCCIÓN DEL AUTOR (2021).

Las *fake news* son un tema de gran controversia ya que las consecuencias que estas tienen pueden ser muy grandes, pueden influir en gran medida en los procesos democráticos de los países, o desencadenar comportamientos violentos, ilegales o irresponsables en la sociedad.

3.4 Las redes sociales

En la última década, y favorecidas por la democratización del Internet, las redes sociales, han explotado en popularidad entre la población en general. Se calcula

que Facebook, la red social más popular a nivel mundial cuenta con al menos 2 mil millones y medio de usuarios activos, esto quiere decir que aproximadamente 3 de cada 8 personas en el mundo tiene una cuenta de Facebook. Si bien los contenidos que circulan en Facebook son muy variados, una gran cantidad de usuarios utilizan esta plataforma, ya sea de manera activa o pasiva, para informarse y consumir noticias (Internet Live Stats, 2020).

La red social Twitter, cuya especialización es la compartición de mensajes breves llamados coloquialmente *tuits*, es utilizada para la búsqueda y consulta de noticias debido a la constante actualización de sus contenidos. Se calcula que diariamente se comparten cerca de 500 millones de *tuits* al día a nivel mundial (Internet Live Stats, 2020).

Por otro lado, el sitio web de compartición de videos y multimedia YouTube, cuenta con cerca de 5 miles de millones de visualizaciones en sus contenidos al día, si bien como en Facebook, los contenidos del sitio web pueden tratar todo tipo de temas, siempre y cuando estos se adapten a las políticas de YouTube; diversas agencias de noticias con niveles variables de reputación utilizan la plataforma para compartir sus contenidos. No limitado a esto, canales independientes de noticias e información relevante y opinión sobre la actualidad también cuentan con considerable popularidad entre los usuarios del sitio. Esto hace de YouTube una fuente importante de información para muchos usuarios que prefieren informarse en el sitio en lugar de recurrir a medios tradicionales de comunicación (Internet Live Stats, 2020).

El servicio de mensajería instantánea, WhatsApp cuenta con apenas cerca de 10 años de vida y sin embargo en los últimos años se ha convertido en uno de los medios de comunicación más importantes para los mexicanos. Se calcula que tan solo en México, la aplicación cuenta con 77 millones de usuarios que la utilizan para mantener contacto con sus familiares y amigos y para su vida profesional (Redacción La Jornada, 2020). El servicio de mensajería ofrece la posibilidad de crear salones de chat para múltiples usuarios llamados *grupos*. Tanto como los chats individuales como los grupales pueden ser utilizados para compartir todo tipo

de información, misma que puede propagarse de manera viral entre los contactos de un usuario.

Huelga decir que la introducción, la permanencia y el constante crecimiento en el uso de las redes sociales han cambiado la forma en que la gente se comunica, la gran aceptación y el amplio uso que la población da a estas plataformas, convierte a sus usuarios en una audiencia más que consume los contenidos informativos en su día a día. Tanto Facebook como Google y demás empresas tecnológicas, están conscientes de las grandes oportunidades que estas audiencias representan, por lo tanto, recogen información personal de sus usuarios para poder diseñar mercadotecnia dirigida a un grupo de personas o un individuo en específico. La información recabada puede incluir datos personales como edad, género, etnia, idiomas hablados, ubicación, nivel educativo, situación laboral, condición civil, relaciones interpersonales y la calidad de estas. Información más específica puede incluir religión profesada, afiliación política, ideologías, creencias, poder adquisitivo, intereses, aficiones y la dieta informativa del individuo, es decir, las fuentes que consume, los medios por los que lo hace y la frecuencia con la que lo hace (Dewey, 2016). Esta información es además de para el uso comercial de sus compiladores, de interés para terceros que compran o roban la información y la utilizan para sus propios fines.

Si bien el uso de esta información personal es para fines comerciales, es decir para la colocación de servicios y productos en un demográfico específico, las agencias de noticias pueden aprovechar esta información para crear contenidos que resulten más atractivos para cierto grupo; de la misma forma los creadores de *fake news* pueden diseñar su información para que esta sea más efectiva al momento de manipular y desinformar a comunidades objetivo. De esta forma, analizando la información de los usuarios, se pueden explotar los miedos, las inseguridades, los prejuicios y la ignorancia de su objetivo para crear *fake news* que sean eficaces manipulando emocionalmente.

Las redes sociales por otra parte se prestan para difundir noticias y viralizar información en patrones de contagio emocional (Leman y Gosh, 2010), las *fake*

news recurren a despertar las emociones de sus lectores. Si una noticia falsa puede causar en su lector miedo, enojo, asco, sorpresa o tristeza es más propensa a ser compartida. Utilizando el ejemplo de Facebook, al momento de que una persona con 200 contactos registrados en su lista de amigos comparte una noticia falsa, esta información aparecerá en el *feed* de sus amigos quienes a su vez podrían compartirla, perpetuando un ciclo en el que la noticia se va compartiendo exponencialmente y logrando alcanzar audiencias gigantescas. A esto se añade el hecho de que una noticia falsa tiene 70% más posibilidades de ser compartida que una verídica (Lohr, 2018).

El problema se vuelve más grande en WhatsApp, ya que a diferencia de una publicación compartida en Facebook que podría ser no vista o ignorada por los receptores, en WhatsApp el mensaje llega de manera instantánea a su receptor que inmediatamente ve el contenido y puede compartirlo muy fácilmente.

3.5 Plataformas de verificación de datos

En respuesta a la reciente proliferación de *fake news* y su influencia en los procesos democráticos, en la opinión pública y más recientemente en el control de la pandemia, así como la crisis de la información que este fenómeno genera en la sociedad; han surgido diferentes proyectos para contrarrestar y desmentir las noticias falsas, las ambigüedades, mentiras, faltas de rigor o inexactitudes de los contenidos y dar claridad a las audiencias que aquella información busca confundir. Estos proyectos son las plataformas de *fact-checking*, o verificación de datos.

De acuerdo a Jane Elizabeth (citado en Vázquez y Vizozo, 2018) la práctica de la verificación de datos puede describirse como:

La intención de los fact-checkers y de las organizaciones de fact-checking es aumentar el conocimiento a través de la investigación y difusión de los hechos recogidos en las declaraciones publicadas o grabadas realizadas por cargos políticos o cualquier otra persona cuyas palabras tengan un impacto en la vida de otros. Los fact-checkers

investigan los hechos verídicos y su trabajo está libre de intenciones partidistas o de defensa de determinados intereses.

Desde 2016, el Instituto Poynter de enseñanza e investigación periodística, en colaboración con 74 plataformas de verificación de datos a nivel mundial, han creado la Red Internacional de Verificación de Datos (IFCN) cuya principal aportación ha sido un código de principios que ayuden a regular las prácticas de las plataformas de verificación de datos, estos principios son:

- 1) El compromiso con la imparcialidad y la equidad.
- 2) El compromiso con los estándares y la transparencia de las fuentes.
- 3) El compromiso con la transparencia de la financiación y la organización.
- 4) El compromiso con los estándares y la transparencia de metodología.
- 5) El compromiso con una política de corrección abierta y honesta (IFCN, 2021).

Diferentes plataformas han aparecido a lo largo y ancho de la red y para verificar la información y las noticias presentes en los medios. El esfuerzo se realiza en cada país y la metodología que siguen y la forma en la que presentan sus resultados varía de plataforma en plataforma, la tabla 4 realiza una comparación de diferentes plataformas de verificación activas de datos en México.

Tabla 6 - Plataformas de verificación de datos en México.		
Plataforma	Metodología	Sistema de clasificación
AFP Factual	6 técnicas. 1 - Llegar a la fuente para identificar manipulación en frases, audio, video, imágenes o cifras, así como identificar sátiras. 2 – Comparar informaciones, retroalimentación con los usuarios para ubicar falsedades y el origen de multimedia manipulada. 3- Buscar buenas fuentes, se consulta con expertos en la materia, así como con otras plataformas de verificación. 4 – Investigación de campo y en Internet para verificar noticias. 5 – Claim Review, Los artículos en AFP Factual cuentan con la herramienta Claim Review, que emplea la afirmación verificada, el origen de esta afirmación, y la conclusión de la investigación. 6 – Colaboración con Facebook, quien envía	3 categorías: Falso, Engañoso, Sin registro.

	información denunciada como falsa por los usuarios para su verificación.	
El Sabueso	7 etapas. 1 - Se selecciona una frase del ámbito público y se pondera su relevancia tanto por el tema como por la persona que la dice. 2 – Se solicita al autor de la frase la fuente de su afirmación. 3 – Se verifica la fuente para ver si los datos están disponibles y si coinciden con al autor. 4 – Los datos se contrastan con otras cifras o investigaciones de expertos en la materia. 5 - La frase se pone en un contexto social, económico y/o temporal. 6 - La frase se confirma, se contrapesa, o se refuta. 7 - La afirmación se califica con una de las ocho categorías y se publica el resultado.	8 categorías: Ridículo, Falso, Mentir con verdad, Engañoso, No se puede probar, Discutible, Inexacto, Verdadero.
Spondeo Media	3 filtros. Primero para identificar la relevancia en redes sociales, la cobertura en otros medios y la percepción pública. Segundo, para identificar la veracidad, si es significativo u engañoso. Tercero, para consultar, cotejar, contrastar, contextualizar y clasificar la información.	5 niveles: Verdadero, A medias, Engañoso, Falso y Sin Sustento
VerificadoMX	6 etapas. 1- Revisar los discursos de los actores de la vida pública local, nacional o internacional. 2 - Elegir frases de interés público para su análisis y definirla según su relevancia. 3 – Consultar la fuente original en la que se basa el autor de la frase. 4 – Contrastar los datos del discurso con estadísticas oficiales, encuestas, cifras de organizaciones civiles o especialistas. 5 – Colocar el dicho en el contexto y explicar los motivos por los que se habla de ello. 6 – Determinar la veracidad de la información.	3 categorías: Verdadero, Falso y Engañoso.

Fuente: El autor (2020) con información de Duke Reporter's Lab. 2020.

Como se puede observar en las metodologías de los servicios de las plataformas de verificación de datos activos en México (tabla 4), sus esfuerzos se centran principalmente en la corroboración de frases, datos y afirmaciones expresadas por figuras importantes de la vida pública del país, como políticos, funcionarios públicos, celebridades, o cualquier otro individuo cuya opinión tenga un gran aforo en la sociedad. En seguida se realiza una verificación de tales afirmaciones con fuentes originales u oficiales con tal de desmentir o confirmar la información. Solo la

metodología de AFP Factual presenta en su metodología el análisis de otras fuentes de información como videos, audio, imágenes a través de servicios de búsqueda inversa y toma en cuenta el posible origen satírico de la información. A pesar de esto, todas las plataformas de encargan de verificar rumores populares y noticias en general.

En junio de 2019, el gobierno mexicano presento su propia plataforma de verificación de datos a través de la agencia Notimex y fue bautizada como Verificado Notimex. La plataforma describe su propósito en un *tweet* oficial como el “de informar con veracidad y esclarecer las noticias que surgen en redes sociales y medios tradicionales que resultan dudosas” (Notimex, 2019). La plataforma ha sido objeto de diferentes controversias, primero por su nombre que fue acusado de plagio por la plataforma VerificadoMX y segundo por haber hecho caso omiso de un discurso efectuado por el presidente López Obrador el 2 de julio de 2019, en el que expone avances de su gobierno hasta la fecha y mismo que fue analizado por la plataforma El Sabueso. El veredicto de El Sabueso es que en su discurso “combinó datos ciertos con otros que no pueden todavía confirmarse y algunos más que son engañosos” (Redacción Animal Político 2019). En la actualidad la plataforma Verificado Notimex no se encuentra activa y su archivo de verificaciones está vacío.

El ejemplo antes mencionado evidencia la necesidad de la creación de plataformas neutras y objetivas que sean capaces de verificar información sin caer en prácticas de omisión de información, conflictos de intereses o en casos más extremos, censura y que se apeguen al código de principios de la IFCN.

3.6 Respuestas institucionales

3.6.1 ALA

En relación a las *fake news* la Asociación de Bibliotecas de los Estados Unidos (ALA) ha declarado en su Resolución sobre el acceso a información precisa (2017) que se reconocen las contribuciones que las instituciones bibliotecarias y los

bibliotecarios hacen al educar e informar al público sobre los problemas críticos que enfrenta la sociedad. También señala que la ALA tiene como uno de sus objetivos declarados oficialmente ser el principal defensor del derecho del público a una sociedad de la información libre y abierta y se oponen a cualquier uso del poder gubernamental para debilitar o suprimir la libertad de expresión y el libre acceso a la información. Reconoce que la información inexacta, las distorsiones de la verdad, los engaños deliberados, las limitaciones excesivas al acceso y la eliminación o destrucción de información del dominio público son un anatema para la ética de la bibliotecología y el funcionamiento de una democracia sana. Finalmente denuncia que la desinformación es utilizada por gobiernos, organizaciones e individuos, para obtener una ventaja económica y política mediante la frustración del desarrollo de una ciudadanía informada.

Es por esto que la ALA llama a sus miembros ha:

1. Oponerse al uso de desinformación, manipulación de los medios y otras tácticas que socavan el acceso a información precisa.
2. Ayudar a aumentar la conciencia pública sobre las muchas formas en que se utilizan la desinformación y la manipulación de los medios de comunicación para engañar al público.
3. A buscar y proporcionar activamente fuentes de información precisa que contrarresten la desinformación.
4. Apoya el papel fundamental de los bibliotecarios y trabajadores bibliotecarios en todo tipo de bibliotecas en la enseñanza de habilidades de alfabetización informacional que permitan a los usuarios localizar información y evaluar su precisión.
5. Colaborar con organizaciones de noticias, instituciones de periodismo y otros aliados para promover el acceso a información precisa y defender el papel de los periodistas y la prensa libre en la sociedad.

3.6.2 IFLA

La Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA) ha hecho su propia declaración sobre el fenómeno de las *fake news* y sobre las políticas y medidas que se han tomado para contrarrestar el problema, la IFLA reconoce la importancia de la información en la toma de decisiones de los individuos para mejorar ellos mismos y sus comunidades y reconoce que la desinformación puede vulnerar esta toma de decisiones. También reconoce que, si bien las noticias falsas no son un fenómeno nuevo, en los últimos años se han vuelto muy relevantes debido a la tecnología. También argumenta que a menudo las medidas que en teoría deberán contrarrestar la propagación de noticias falsas también favorecen la censura y la perpetuación de los medios tradicionales de comunicación (2018, p1).

La IFLA reconoce la tarea que tienen las bibliotecas y los bibliotecarios ante la lucha contra la desinformación, ayudando a sus usuarios a acceder a información auténtica y a educar a los individuos tanto a discernir críticamente la información que consumen como a dominar las herramientas electrónicas y sacarles el mayor provecho posible. Así mismo, se reitera el compromiso que las bibliotecas tienen por defender el libre acceso a la información y la libertad de expresión (p.1)

La ILFA recomienda a los gobiernos a:

- Abstenerse de aprobar leyes que tengan un impacto desproporcionado en la libertad de acceso a la información y la libertad de expresión, en particular mediante "prohibiciones" de "noticias falsas" definidas de manera amplia o vaga, u otras restricciones de acceso a los recursos digitales e Internet.
- Asegúrese de que la regulación de la plataforma de Internet no cree incentivos para restringir la libertad de expresión de forma injustificada.
- Mostrar moderación al referirse a las "noticias falsas" para evitar legitimarlas como excusa para la censura.
- Invertir en programas de alfabetización mediática e informacional a todos los niveles y para personas de todas las edades que respondan a las necesidades contemporáneas, especialmente a través de bibliotecas y escuelas.
- Apoyar la investigación sobre:

- la forma en que se crea y comparte la información en línea, respetando la privacidad de los usuarios, y
- modelos publicitarios que puedan distorsionar la forma en que se muestra y comparte la información.
- Trabajar con todos los socios relevantes para promover el valor de la información de calidad, asegurándose de que tales esfuerzos no excluyan voces nuevas o diversas (p.2).

Como se observa, la IFLA es bastante cautelosa al referirse a la problemática ya que si bien reconoce que las *fake news* son un problema social, político y tecnológico; también señala que no se deben implementar restricciones muy severas que vulneren la libertad de expresión y el libre acceso a la información, para la IFLA la mejor forma de contrarrestar las *fake news* es a través de la educación de la población para elegir críticamente contenidos informativos de calidad.

Por otro lado, la IFLA concluye recomendando a los bibliotecarios a que:

- Subrayen la importancia de la alfabetización mediática e informacional como base para el desarrollo y el buen funcionamiento de las sociedades, y como respuesta a las preocupaciones en torno a las "noticias falsas".
- Continuar apoyando programas, estrategias, asociaciones e intercambio de información que promuevan la alfabetización digital.
- Defender la importancia de la libertad de expresión y la libertad de acceso a la información (p.2)

Finalmente, la IFLA ha propuesto una serie de recomendaciones para la detección de noticias falsas y los ha presentado gráficamente en forma de una infografía (fig. 1).



FIGURA 1: ¿ESTA NOTICIA ES FALSA? FUENTE: IFLA (2021).

Este tipo de materiales son de gran importancia didáctica, pues explican de manera sencilla y atractiva los principios básicos de la detección de noticias falsas además de señalar la importancia de los bibliotecarios en el desarrollo de habilidades informacionales en la sociedad.

3.7 Fake news durante la pandemia por COVID-19

Como ya se ha mencionado antes, ante el fenómeno extraordinario de una crisis sanitaria de proporciones globales como la pandemia por COVID-19 ocurre una proliferación de información tanto falsa como legítima que es compartida mediante las herramientas sociales provistas por el Internet. Este fenómeno llamado infodemia supone un riesgo para la salud puesto que la sobreabundancia de información dificulta el acceso a información fidedigna y de confianza y expone al público a información falsa que puede poner en riesgo su salud y la de sus familias y comunidades.

Factores como el temor y la ignorancia, la facilidad con la que es compartir contenidos informativos mediante el Internet, así como la misma forma en que está planteada la información falsa, apelando a las emociones, inseguridades e ideologías de los individuos; contribuyen a la proliferación de la información falsa en los medios digitales. Una pandemia solo contribuye más a este fenómeno al generar incertidumbre y miedo entre una población que se encuentra en una situación que nunca ha experimentado antes. Para poder entender a profundidad el fenómeno se han seleccionado y analizado un conjunto de ejemplos:

a) Audio engañoso.

En una instancia de desinformación, en un documento de audio que se difundió mediante redes sociales y servicios de mensajería instantánea como WhatsApp, se puede escuchar a una mujer de identidad desconocida que invita a la gente a participar en una supuesta fiesta que se realizaría con el propósito de contagiar a los asistentes con COVID-19.

El audio en cuestión afirma que la participación en fiestas de contagio es una estrategia utilizada por el gobierno sueco para lograr la inmunidad de grupo entre su población y de esta forma acelerar el paso de la pandemia por su país, lo que contradice las recomendaciones de distancia social de la OMS.

Una búsqueda de información en las fuentes oficiales fácilmente desmiente esta información. En una publicación realizada por la cuenta oficial de Twitter de la embajada sueca en España afirma que “el objetivo de la política de Suecia contra COVID-19 es limitar la propagación y el impacto en los servicios críticos, garantizar los servicios sanitarios para tod@s y mitigar el impacto en las personas y las empresas. No es una estrategia de inmunidad de grupo” (@EmbajadorSuecia, 2020).

Así mismo la OMS, a través de su director general, el Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus ha expresado que la inmunidad de grupo es un concepto usado solo en el contexto de la vacunación y que nunca en la historia se ha usado la estrategia de permitir y alentar la propagación de un virus para controlar un brote, mucho menos en una pandemia. Añade que una estrategia de ese tipo sería contraproducente para combatir el COVID-19, principalmente por el desconocimiento científico que se tiene sobre el coronavirus 2019 y su posible efecto en pacientes recuperados (World Health Organization, 2020).

Este ejemplo nos demuestra que la verificación de datos específicos y su comparación con las fuentes oficiales es de suma utilidad al desmentir información falsa.

b) Estafa disfrazada de noticia.

Otro ejemplo se trata de un presunto método de inversión que, dependiendo de la nota, ya sea del presidente de la República Mexicana Andrés Manuel López Obrador o el empresario Carlos Slim Helú, ponen a disposición de la población latinoamericana para aminorar los efectos de la pandemia en las finanzas personales de la gente. El artículo en cuestión se hace pasar por una nota periodística del diario mexicano El Universal y promete ganancias de millones de dólares a sus lectores.

Lo interesante del ejemplo es la forma en que se hace pasar por una noticia verdadera intentando emular el sitio web de un diario profesional, sin embargo, una revisión rápida del sitio en cuestión descarta cualquier dejo de autenticidad.

En primera instancia, el acceso al sitio web es sumamente difícil ya que la única forma de acceder al él es mediante *banners* publicitarios que aparecen en sitios web ajenos, así mismo el sitio tiene una URL extraordinaria. Una indagación en un motor de búsqueda como Google da como resultado una colección de artículos de verificadores desmintiendo la información y denunciándola como una estafa. Un vistazo inicial al sitio nos indica que, a pesar de hacerse pasar por un diario de prestigio, la construcción del sitio web es para fines meramente visuales. No cuenta con menús de contenidos, mapa de sitio, las secciones sugeridas en la parte alta del sitio en realidad la componen una sola imagen que redirige a un sitio muerto al dar clic en él, así mismo las imágenes que representan los logotipos de los diarios mencionados son de baja calidad al mostrar manchones pixelados (fig. 2). Tampoco cuenta con información de contacto, sección “Acerca de nosotros”, o aviso de privacidad, que suelen estar en la parte baja del sitio (fig. 3).



FIGURA 2: NOTICIA FALSA: ÚLTIMO MÉTODO DE INVERSIÓN DE CARLOS SLIM.



FIGURA 3: PARTE BAJA DEL SITIO WEB.

Analizando el contenido del texto en sí, primeramente, debemos notar que la nota no cuenta con una fecha de publicación, en su lugar dice “Hoy”, además no cuenta con ninguna mención de responsabilidad, mucho menos información relativa a ningún autor. (fig.4) Por otro lado, se puede identificar un título sugerente sensacionalista que busca llamar la atención del lector (fig.2). Prosiguiendo con el texto, el artículo se disfraza de una nota periodística, sin embargo, la situación descrita nunca tuvo lugar, la verdadera intención del artículo es la de convencer al lector de proveer información personal con la supuesta promesa de hacerlo participar en un servicio de inversión mediante criptomonedas.



Carlos Slim ha revelado una nueva inversión hasta ahora secreta que está haciendo ricos a cientos de mexicanos.

(Hoy) El empresario mexicano Carlos Slim se ha ganado a pulso la fama de que va directo al grano y no le importa ser sincero al momento de hablar sobre cómo hace su dinero.

La semana pasada estuvo en television Nacional y anunció una nueva "laguna" que según él puede **hacer que cualquier persona sea millonaria en 3-4 meses**. Slim animó a todas las personas en América Latina a que aprovechen esta increíble oportunidad antes de que los grandes bancos acaben con ella para siempre.

Y, por supuesto, minutos después de que se acabara la entrevista, Banco Central de Mexico llamó para solicitar que no la publicaran... pero ya era demasiado tarde.

Esto fue lo que pasó exactamente:

La presentadora de Hoy Central, Andrea Escalona , invitó a Slim al programa para que compartiera sus consejos sobre cómo generar riquezas y así fue como él reveló el gran secreto.

*"Lo que me ha hecho exitoso ha sido que aprovecho rápidamente las nuevas oportunidades, sin dudar. Y en este momento mi método #1 para hacer dinero es un nuevo programa que hace **transacciones automáticas con criptomonedas llamado Bitcoin Era**. En toda mi vida no había visto una oportunidad tan increíble como esta, que te permite generar una pequeña fortuna en poco tiempo. Le digo a todo el mundo que revise esto antes de que los bancos lo manden a cerrar."*

Andrea Escalona no lo podía creer cuando Carlos Slim sacó su teléfono y mostró a los televidentes cuánto dinero hace con este nuevo programa que ahora está haciendo suspirar a todo el mundo en Latinoamérica.

*Ya hice 179.155 pesos en ganancias después de usar **Bitcoin Era**. durante apenas un mes. ¡Ya que puedo usarlo en mi laptop, he estado viajando por toda Europa mientras hago dinero!"*

Alejandro Chavez
Tijuana

GANANCIAS: 432.680 PESOS



"¡Es tan fácil de usar, incluso para mí! No había hecho transacciones antes, pero ahora hago más de 58.420 pesos a la semana, ¡y amo mi vida!"

Gabriela Alba
Guadalajara

GANANCIAS: 816.775 PESOS



FIGURA 4: PRIMEROS PÁRRAFOS DEL ARTÍCULO.

Nótese la presencia de supuestas recomendaciones hechas por los que se describen como lectores del diario, que supuestamente, han realizado ganancias monetarias mediante el método descrito en el artículo. Además de este tipo de recomendaciones son una característica ausente en medios periodísticos, el uso de la tecnología del servicio de búsqueda de inversa TinEye nos demuestra que al menos uno de los retratos usados para ilustrar tales recomendaciones aparece al menos tres veces más en otros sitios web, lo nos indica que la persona en la foto no tiene relación alguna con la recomendación en el artículo. (Fig. 5).

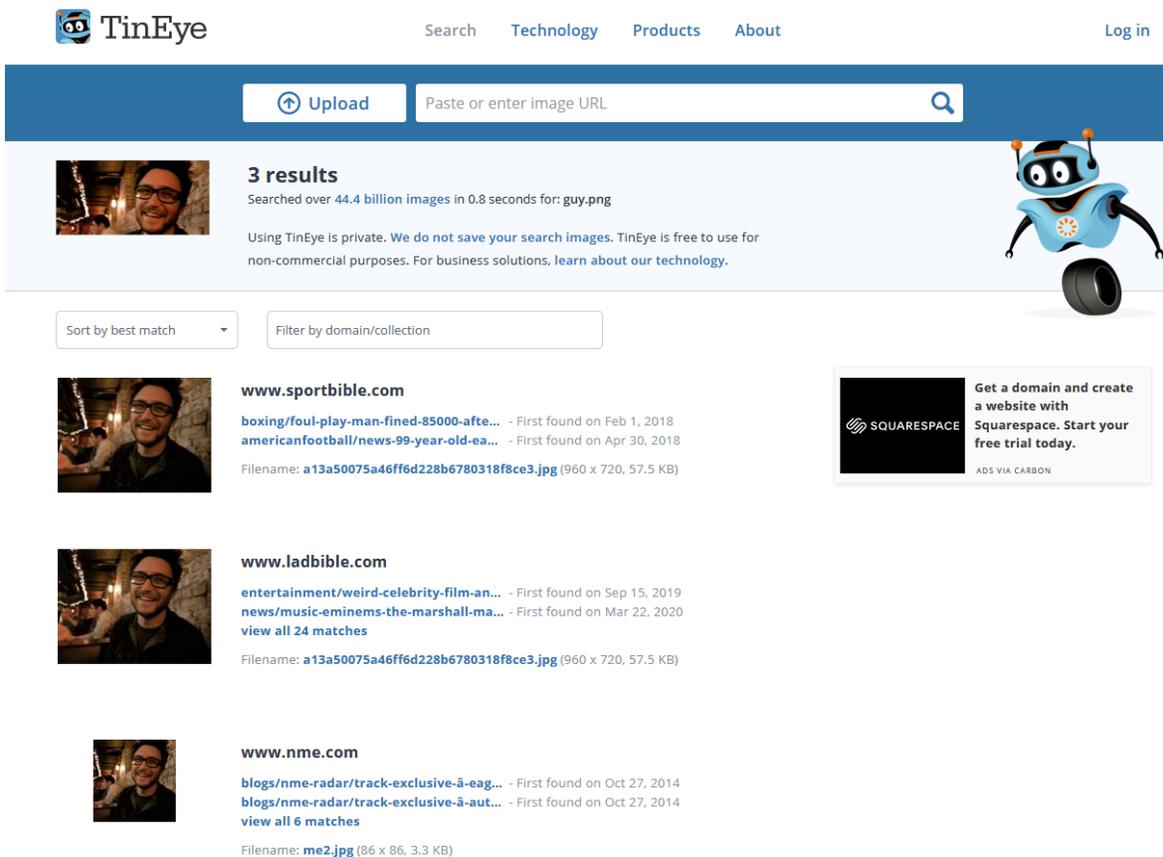


FIGURA 5: RESULTADOS EN BUSCADOR INVERSO DE IMÁGENES.

Este ejemplo nos recuerda la importancia de analizar las características del sitio web para poder diferenciar un artículo auténtico de una noticia falsa, así como el uso de herramientas como los buscadores inversos de imágenes para conocer la fuente de las imágenes y poder ubicarlas dentro de su contexto original, el análisis crítico del texto para distinguir las verdaderas intenciones del autor y la importancia de la mención de responsabilidad que respalde la información.

c) Pseudociencia y remedios caseros.

Por otro lado, debemos notar la aparición de información seudocientífica, que se hace pasar por estudios científicos reales y que realizan afirmaciones exageradas o falsas. En el caso del COVID-19, han surgido noticias falsas de este tipo, que pretenden ser curas rápidas o milagrosas para el padecimiento.

Un ejemplo es una imagen compartida en redes sociales y servicios de mensajería, en la que se afirma que el consumo del plátano ayuda a bloquear la entrada del virus al cuerpo y los elimina del organismo, todo esto sin ningún sustento científico real o alguna fuente confiable que respalde tales afirmaciones (Fig. 6).

PLÁTANO BLOQUEA LA ENTRADA CELULAR DEL CORONAVIRUS.

El Plátano contiene una lectina que es un potente anti-COVID19 que bloquea la entrada celular del virus.

Es el potasio en donde se ha descubierto un antígeno resistente al virus del COVID-19 y que lo elimina del sistema humano.

Se recomienda el consumo de 1 plátano al día.

Dr Sudhansu Bhattacharyya
MBBS, MS, MCH
Mumbai and Lilavati Hospital
& Research Center

<https://www.lilavatihospital.com/>

FIGURA 6: NOTICIA FALSA: PLÁTANO BLOQUEA LA ENTRADA CELULAR DEL CORONAVIRUS.

La única mención de una autoridad científica, es la del Dr. Sudhansu Bhattacharyya, del Hospital y Centro de Investigación Lilavati en Bombay, a quien se le ha atribuido falsamente la información y que no es virólogo, es cardiólogo y cirujano y nunca ha trabajado con plátanos en sus investigaciones (Lilavati Hospital & Research Center, 2020).

d) Pseudociencia y riesgos sanitarios.

Si bien el anterior ejemplo podría considerarse benigno, existen noticias falsas con características semejantes que podrían ocasionar comportamientos peligrosos entre la gente. Como tal ejemplo tenemos el del uso de dióxido de cloro para

supuestamente eliminar el coronavirus del cuerpo humano (Fig. 7).



FIGURA 7: NOTICIA FALSA: Sí, ClO₂ DIÓXIDO DE CLORO. ¡SE PUEDE!

Esta bula se difundió a través de redes sociales y servicios de mensajería instantánea afirmando que el consumo oral de gotas de dióxido de cloro puede curar enfermedades y en específico, es útil para prevenir y curar el COVID-19. Esta bula fue aprovechada por ciertas personas para obtener una ganancia monetaria a través de la venta de la sustancia. Lo cierto es que el consumo de la sustancia no solo no cura ni previene el contagio del Coronavirus, sino que puede causar afectaciones graves en el organismo. La información ha sido desmentida por diferentes organismos como la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), quien a través de su página web oficial han declarado que no existe evidencia científica que determine el uso de dicho producto para el tratamiento de ninguna enfermedad, que no ha autorizado registros sanitarios de medicamentos que contengan en su formulación la sustancia dióxido de cloro y que la población debe seguir las indicaciones establecidas por las autoridades sanitarias para la prevención y tratamiento del COVID-19 (COFEPRIS, 2020).

e) Teoría de conspiración y líquido sinovial.

La pandemia por COVID-19 también ha propiciado la aparición de teorías conspirativas, un ejemplo de esto es el rumor que se difundió en redes sociales, argumentando que los médicos de las clínicas que estaban tratando el COVID-19 estaban robando “el líquido de las rodillas” de los pacientes para lucrar con la sustancia en el mercado negro (fig. 8).

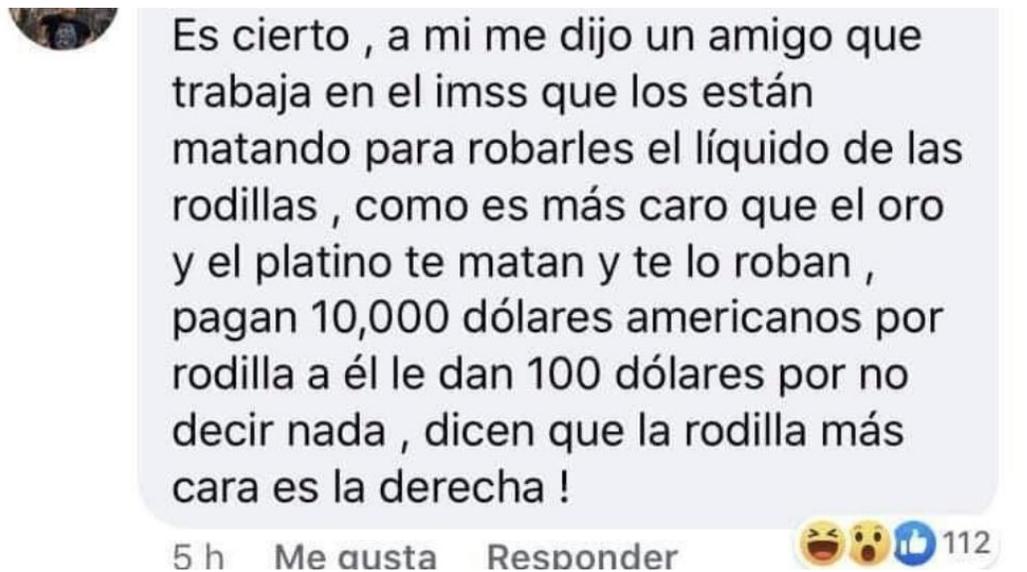


FIGURA 8: NOTICIA FALSA: ROBO DEL LÍQUIDO DE LAS RODILLAS.

La noticia falsa ha llevado a algunas personas a creer que la pandemia mundial es una invención diseñada por médicos, autoridades de la salud y gobiernos para atraer pacientes a los hospitales y supuestamente extraerles el preciado líquido.

El origen de esta noticia falsa se remonta a un reportaje periodístico que data del año 2017, en el que una paciente denuncia en un programa televisivo llamado Atención Ciudadana que médicos practicantes de ortopedia le extrajeron el líquido de las rodillas en el marco de una negligencia médica y con la intención de lucrar con la sustancia. (García, 2017). Si bien es una noticia vieja, esta se ha adaptado a las condiciones de pánico resultado de la pandemia por COVID-19.

En realidad, la extracción del líquido sinovial o “líquido de las rodillas” es un procedimiento médico regular en la presencia de enfermedades articulares

inflamatorias o en caso de un derrame articular. La recolección de muestras de líquido sinovial es utilizada para la realización de análisis clínicos y diagnóstico de padecimientos de las articulaciones (EduLabC, 2020).

f) Teoría de conspiración y chips en vacunas.

Otra de las teorías de conspiración que surgieron a causa de la pandemia, y a razón de la falta de conocimiento que algunos sectores de la población tienen en relación con las vacunas, es el supuesto plan del empresario fundador de Microsoft, Bill Gates, para implementar mediante campañas de vacunación contra el COVID-19, un microchip que, según la fuente consultada, sería utilizado para control mental, rastreo involuntario o control poblacional (fig. 9 y 10).



FIGURA 9: NOTICIA FALSA: DESPOBLACIÓN MUNDIAL.



FIGURA 10: NOTICIA FALSA, CREAM EL CHIP Y LO INYECTAN EN VACUNAS.

La noticia se originó a causa de una ronda de preguntas y respuestas ofrecida por Gates el 19 de marzo de 2020 (Fig. 11) en el foro Reddit, donde el empresario, tras ser cuestionado sobre cuáles son los cambios que las empresas tendrían que hacer para continuar operando con las medidas de distancia social, afirma que “eventualmente tendremos algunos certificados digitales para mostrar quién se ha recuperado o se ha hecho la prueba recientemente o cuándo tengamos una vacuna quién la ha recibido” (Gates, 2020). Debemos notar que la respuesta de Bill Gates

en ningún lugar menciona tecnología de microchips, sus palabras han sido sacadas de contexto. (Fig. 11).

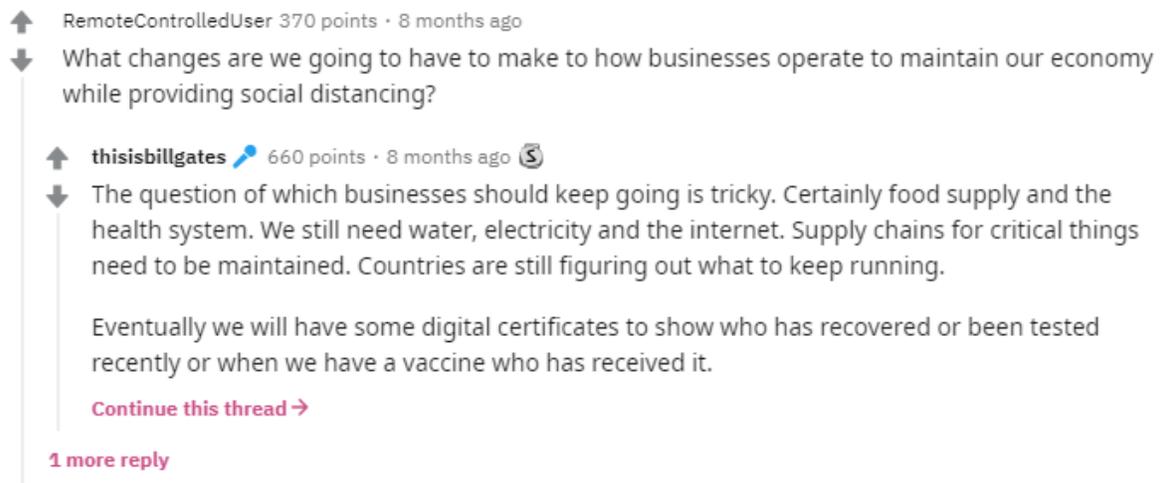


FIGURA 11: BILL GATES: RONDA DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS EN REDDIT

3.8 Evaluación de la información en Internet

En base a la revisión de la literatura y los criterios de evaluación que los autores expuestos consideran son los más importantes, seleccionamos tres criterios principales que a su vez se desglosan en indicadores de calidad: Autor, Contenido informativo y Calidad del sitio web.

3.8.1 Autoría

El primer acercamiento que tenemos ante la calidad de la información y quizás el más importante es el autor. Este representa la responsabilidad de las entidades que proveen la información y pueden ser una persona, un grupo de personas o alguna entidad, organización o institución. Elementos a tomar en cuenta son: una mención clara de responsabilidad, adscripción del autor a alguna organización o institución, una breve reseña de los antecedentes de autor o currículum profesional o académico, información actualizada de contacto directo con el autor, alguna

declaración de los principios u objetivos del autor sobre la finalidad de la información, algún tipo de logotipo institucional, alguna evaluación externa sobre los contenidos informativos del documento.

3.8.2 Contenido informativo

3.8.2.1 Exactitud y rigor

La exactitud de la información provista por el recurso de información debe poder ser verificada de algún modo para poder decir que esta es de calidad. La presencia de fuentes confiables y disponibles es indicador de información sustentada y bien investigada. Se deben localizar elementos tales como: citas bibliográficas, listas de fuentes o referencias, información que puede ser verificada en otras fuentes.

3.8.2.2 Vigencia y actualización

Los medios digitales y la Web crean el ambiente perfecto para que nueva información pueda ser publicada en cada instante. Con mucha facilidad la información puede quedar obsoleta, en un medio en el que la rapidez y la inmediatez son muy valorados. Es por esta razón que la actualidad de la información es un indicador de calidad que se puede considerar para la valoración de un recurso. Elementos a tomar en cuenta son: si el documento consultado cuenta con una fecha de creación, si se especifica si la información es actualizada constantemente, si tiene una fecha específica sobre la actualización de la información, si el usuario considera si la información en si es actual, si el documento tiene enlaces externos caducos, erróneos u obsoletos.

3.8.2.3 Contenidos y cobertura

Se debe determinar el nivel de cobertura, profundidad y exhaustividad con el que se desarrolla el tema en cuestión, que aspectos se cubren de la materia y con qué nivel de profundidad, a menudo comparar la información con otras fuentes no pueden dar una idea de la profundidad. También influye la audiencia para la que

está destinada la información, así como los objetivos del autor y que tipo de documento es. Debemos observar si el recurso cuenta con diferentes puntos de vista o perspectivas, si el autor omite información de manera intencional, si ofrece información adicional a cambio de una cuota o pago, o si es un resumen, reseña o premisa.

3.8.2.4 Objetividad y neutralidad

Internet se ha convertido en una herramienta sumamente útil para la colocación de productos y servicios a través de la publicidad y el marketing, así como una vía para influir ideológicamente en las personas a través de la propaganda. Debido a esto debemos considerar la objetividad del recurso de información para valorar su calidad e identificar algún sesgo comercial, ideológico o político; la falta de objetividad puede ocasionar la percepción errónea de algún hecho o situación, así como desinformación. La información debe ser neutra, objetiva, sin sesgos de ningún tipo. Datos sobre la autoría o la afiliación del recurso son de utilidad en su valoración, pero también debemos considerar elementos como: el tono del lenguaje utilizado, ¿es neutro o intenta manipular emocionalmente?, ¿el autor expresa opiniones personales?, ¿cuál es el objetivo del autor?, ¿existe publicidad en la página?

3.8.2.5 Diseño y presentación del recurso

La información correctamente expresada y organizada es más fácil de comunicar, así mismo los recursos de información digital como artículos científicos, noticias o libros digitales respaldados por instituciones de renombre son sometidos al mismo proceso editorial que garantiza su calidad de la misma forma que sus contrapartes físicas. Una buena presentación del recurso es entonces una característica deseada en la información de calidad, pues sugiere una revisión profesional que un recurso de creación precipitada no tendría. Es necesario considerar elementos tales como: ortografía, sintaxis y redacción, así como la forma en que la información esta presentada y organizada: ¿cuenta con una estructura u ordenamiento lógico?, ¿es agradable a la vista?, ¿cuenta con índices o tablas de contenido?, ¿tiene títulos y

encabezados?, ¿los títulos o encabezados son pertinentes con su contenido?, ¿incluye apoyo multimedia? Debemos mencionar que el diseño y la estructura influye en la percepción de los recursos de información y por si solo el diseño de un documento digital no garantiza la calidad de sus contenidos, pues recursos engañosos o de poca calidad pueden tener diseños atractivos y viceversa.

3.8.3 Calidad del sitio web

Al igual que el diseño del recurso de información, el diseño y presentación del sitio web en el que se encuentra dicho recurso nos puede dar una idea de la calidad de la información que aloja. Sitios web como bibliotecas y repositorios digitales, así como bases de datos suelen tener características de navegabilidad y un diseño amigable para que sus usuarios puedan recuperar la información más rápidamente, así mismo sitios web con información actual o noticias tienden a tener un diseño profesional y organizado. El sitio web puede ser valorado en las siguientes facetas:

- **Accesibilidad.** El sitio web de calidad debería tener facilidad de acceso al mismo y a sus contenidos, esto evidencia un servidor administrado profesionalmente. Aspectos a tomar en cuenta son: velocidad de carga, carga de contenido multimedia, estabilidad de la conexión y de las páginas del sitio.
- **Información general del sitio.** Un sitio web con información autentica y de calidad será transparente respecto a sus creadores y objetivos, esta información debe ser desplegada a la vista de sus usuarios. Se considerará: mención de la autoridad responsable del sitio, información de contacto, sección “Acerca de” o “About us”.
- **Aspectos estéticos o gráficos.** Relativo a la presentación visual de la página, un diseño atractivo y funcional facilita la lectura de sus contenidos. Se debe considerar el diseño general del sitio, si utiliza recursos multimedia como imágenes o videos, así como la calidad de estos, un apropiado uso de los colores y con una tipografía fácil de leer.

- Actualización del sitio. El sitio debe ser actualizado contantemente para garantizar la relevancia de sus contenidos, se puede revisar las siguientes cuestiones: ¿Qué tan seguido se actualiza la información en el sitio web?, ¿se especifica una fecha de creación y de la última vez que el sitio fue actualizado?, ¿el sitio permanece estático o sin cambios?
- Navegabilidad. Sobre la facilidad para navegar en el sitio web y la presencia de herramientas que asistan al usuario en esta tarea. El sitio web debe estar estructurado lógicamente y desplegar la información de forma organizada para que el usuario pueda localizar la información que le interesa rápidamente. Deberían identificarse elementos como: mapa de sitio, menús de contenidos, botones de navegación, motor de búsqueda interno, diseño intuitivo, también se debe considerar si el sitio cuenta con secciones coherentes y apropiadas.

Con base en los criterios antes propuestos procederemos a diseñar una lista de cotejo para identificar los indicadores de calidad del recurso de información. La lista se divide en tres secciones que cubren los indicadores de calidad: autor, contenido informativo y el sitio web donde se aloja el recurso. Estas tres secciones representan la autoridad y responsabilidad de los creadores del contenido, los contenidos informativos propiamente dichos y la presentación y forma de acceso a los contenidos.

La lista pretende ser una guía para evaluar la calidad de la información en Internet que ayude al usuario a evaluar los contenidos informativos en la red. La lista está formulada con los indicadores que se identifican como prominentes en las propuestas por los autores revisados en el capítulo 2 de esta investigación. A diferencia de tales propuestas, esta presta particular atención al sitio web donde se encuentra la información, ya que éste también es un indicador de la calidad de la información que ofrece.

Tabla 7 – Criterios de evaluación de la información en línea.			
Criterios	Indicadores		
Autoría	Mención de responsabilidad.	Si	No
	Adscripción del autor	Si	No
	Reseña curricular del autor	Si	No
	Información de contacto del autor	Si	No
	Objetivos o propósitos del autor claros	Si	No
	Logo institucional	Si	No
	Evaluación externa de los contenidos	Si	No
Contenido Informativo	Exactitud y rigor		
	Citas bibliográficas	Si	No
	Lista de referencias	Si	No
	Información verificable en otras fuentes	Si	No
	Vigencia y actualización.		
	Fecha de creación	Si	No
	Fecha de última actualización	Si	No
	Información actualizada	Si	No
	Enlaces externos funcionales	Si	No
	Contenidos y cobertura.		
	¿Es un resumen o reseña?	Si	No
	Información completa	Si	No
	Información protegida por cuotas o pagos	Si	No
	Información omitida deliberadamente	Si	No
	Puntos de vista de otros autores	Si	No
	Objetividad		
	Uso de lenguaje neutro, no provocativo	Si	No
	Presencia de opiniones personales del autor	Si	No
	Objetivo diferente al de informar	Si	No
	¿La página cuenta con algún patrocinador?	Si	No
	¿La página cuenta con publicidad?	Si	No
	¿Se puede identificar algún sesgo ideológico?	Si	No
	Diseño y presentación del recurso		
	¿Cuenta con buena ortografía, sintaxis, redacción?	Si	No
	¿Cuenta con índices o tablas de contenido?	Si	No
	¿Es de fácil lectura?	Si	No
	¿Es agradable a la vista?	Si	No

	¿Tiene títulos y encabezados pertinentes?	Si	No
	¿Incluye apoyo multimedia?	Si	No
Calidad del sitio web	Accesibilidad		
	¿Es fácil localizar el sitio?	Si	No
	Velocidad de carga optima	Si	No
	¿El contenido multimedia carga correctamente?	Si	No
	Estabilidad de conexión optima	Si	No
	Información general del sitio		
	Mención de responsabilidad del sitio	Si	No
	Información de contacto	Si	No
	Mención de objetivos del sitio	Si	No
	Sección "About us" /" Acerca de" /" Sobre nosotros"	Si	No
	Aviso de privacidad	Si	No
	Aspectos estéticos y gráficos		
	Diseño atractivo y profesional	Si	No
	¿Utiliza recursos multimedia?	Si	No
	Recursos multimedia de calidad	Si	No
	Actualización del sitio		
	¿Cuenta con información actualizada?	Si	No
	¿Cuenta con fecha de creación?	Si	No
	¿Cuenta con fecha de última actualización?	Si	No
	¿Cuenta con enlaces rotos u obsoletos?	Si	No
	Navegabilidad		
	¿Cuenta con mapa del sitio?	Si	No
	¿Cuenta con menús de contenidos?	Si	No
	¿Cuenta con botones de navegación?	Si	No
¿Cuenta con motor de búsqueda interno?	Si	No	
¿Tiene un diseño intuitivo?	Si	No	
¿Cuenta con secciones coherentes?	Si	No	

Fuente: El autor (2020).

Aunado a la tabla 5, en el caso de artículos noticiosos o información relativa a acontecimientos en curso, se recomienda llevar a cabo un proceso de análisis crítico del artículo para poder determinar la calidad de la información.

1 - Comprobar la información introductoria al artículo en cuestión, es importante analizar los titulares pues estos representan el primer contacto que tiene el lector con el artículo y es usado para llamar la atención de los lectores potenciales. En el titular se puede identificar sesgos políticos o ideológicos, así como expresiones o palabras utilizadas para crear una respuesta emocional en los lectores. En algunas ocasiones los titulares sugieren información que no está presente en el artículo.

2 - Identificar la organización que publica el artículo, así como el autor de la misma. A pesar de que una agencia noticiosa debe ser ante todo parcial en sus contenidos, la realidad es que estas organizaciones a menudo son utilizadas sutilmente con intenciones propagandísticas por parte de sus propietarios o empresas matrices. A través de un análisis crítico y objetivo de sus contenidos se puede identificar si la agencia promueve algún tipo de ideología o inclinación política. De la misma forma, identificar al autor y sus antecedentes es de utilidad para reconocer cuanto conocimiento tiene este del tema, su experiencia y pericia en el campo y su inclinación ideológica.

3 – Leer detalladamente el contenido íntegro del artículo, determinar si el artículo es una noticia o una columna de opinión. Considerar la redacción y la ortografía del artículo, así como la neutralidad del discurso. El lector también debe reconocer en sí mismo sesgos e inclinaciones políticas o ideológicas que alteren su percepción al momento de leer el texto.

4- Identificar información específica que puede ser verificable en fuentes oficiales, como son: personajes públicos, su rol en la noticia y su discurso, cifras, datos específicos, citas, estadísticas, datos históricos. A continuación, se debe comparar dicha información con otros medios o con las fuentes principales para corroborar su veracidad y en qué contexto es usada la información. La información puede ser verificada en fuentes tales como: bases de datos gubernamentales, investigaciones científicas o de ONGs, información oficial de organismos o instituciones nacionales o internacionales, especialista en la materia, análisis estadísticos, entre otras. Dependerá de que tipo de información provista por el artículo.

5. Verificar la autenticidad de la información multimedia, esto puede realizarse mediante servicios de búsqueda inversa, como Google Imágenes, TinEye.com o Invid, con la finalidad de identificar el uso de imágenes o videos manipulados o usados fuera de contexto.

6. Con base en lo anterior se puede conocer si el artículo es verdadero, falso o engañoso.

3.9 Cualidades y aptitudes del profesional de la información

Finalmente debemos recordar la responsabilidad que tiene el profesional de la información ante la problemática de la sobreabundancia de la información y la facilidad con la que contenidos falsos o engañosos son compartidos a través de la red. Esta problemática se contrapone directamente ante los ideales de los profesionales de la información de brindar a la sociedad información confiable y de calidad a través de los servicios bibliotecarios. Durante su formación el profesional de la información aprende a identificar recursos de información y evaluarlos críticamente para el beneficio de la sociedad. El nuevo entorno digital demanda traducir los pilares tradicionales de la disciplina bibliotecaria para poder adaptar su experiencia y conocimientos al contexto en el que la información digital se desenvuelve.

En ese sentido el profesional de la información debe estar abierto a adaptarse a un entorno siempre cambiante y abrazar las posibilidades que la tecnología le ofrece, para ofrecer sus conocimientos y experiencia al mundo digital y contribuir a la creación de una sociedad informada, capaz de utilizar los recursos de información para su desarrollo personal y profesional. Ante esta situación el profesional de la información debe estar en un estado constante de actualización digital y tecnológica, ya que el contexto tecnológico y el ciberespacio están en constante evolución y los conocimientos queda obsoletos rápidamente.

Por otro lado, el profesional de la información deberá entender la importancia del pensamiento crítico y de cómo los sesgos ideológicos dejan a las personas susceptibles a la manipulación y al engaño. En el contexto de la *posverdad* el profesional de la información debe ser objetivo y aprender a cuestionar sus propias ideas y ser crítico primero ante sí mismo y después ante la propia información que consume. Debe entender que existen diferentes puntos de vista y que estar informado en las diferentes perspectivas le ayuda a tener una imagen más amplia de la realidad para reafirmar la suya propia sin sesgos ni prejuicios. Por otro lado, debe aprender a trabajar en equipo con ingenieros de sistemas, periodistas, informáticos y otras áreas de especialización para entender la problemática desde diferentes perspectivas.



DIAGRAMA 5: LAS CUALIDADES DEL PROFESIONAL DE LA INFORMACIÓN EN EL CIBERESPACIO. FUENTE: EL AUTOR (2020).

En el diagrama 1, se puede identificar las cualidades que necesita el profesional en información para desempeñarse íntegramente en el contexto digital. Dicho profesional debe capacitarse en el uso de las tecnologías de la información, y entender las reglas con las que se rige el ciberespacio. El avance tecnológico y la influencia que tiene en nuestras vidas es inevitable y no abrazar este hecho solo llevará a la obsolescencia. Solo comprendiendo ampliamente el contexto digital, el profesional de la información podrá usar su formación y sus valores para el diseño de servicios, soluciones y herramientas que puedan acercar información a una comunidad completamente digitalizada y globalizada.

Conclusiones

A lo largo de esta investigación se ha evidenciado los profundos cambios que la tecnología ha traído a todo aspecto de la sociedad y cultura humanas, a la forma en la que nos comunicamos y a la forma en la que compartimos nuestros conocimientos, así como la forma en la que creamos conocimientos nuevos. Estos cambios están aquí para quedarse y es responsabilidad de los individuos aprender a desenvolverse en un contexto en el que los computadores y el Internet son herramientas que han sido completamente asimiladas en el día a día de todo el mundo civilizado, para sacar el mayor provecho a las casi ilimitadas posibilidades que estas herramientas pueden proveer a la humanidad.

En concordancia con el primer objetivo particular, concluimos que uno de los conceptos que las nuevas tecnologías han transformado es el de documento, han quedado atrás los días en los que el documento representaba estrictamente un soporte físico y tangible. Hoy en día la palabra documento, visto desde una perspectiva informática, representa una entidad maleable, transformable, fácilmente compartible, libre de limitaciones físicas, temporales y geográficas. Frágil y efímera, pero a la vez potencialmente infinita. La facilidad con la que se comparte la información gracias a esta nueva concepción del documento es lo que define la Sociedad de la Información y nuestro futuro como humanidad.

Así mismo, y debido a las características propias de la Web 2.0, que fomentan un Internet social y participativo, las personas son libres de expresar su opinión, compartir sus ideas y promover su creatividad con virtualmente todo el mundo a través de la red. Debido a esto, Internet se convierte en el medio de comunicación y reservorio de información más grande de todos. La información es tanta que no existe medio humano que pueda administrarla, organizarla y clasificarla en su totalidad.

La Sociedad del Conocimiento describe un panorama en el que la información y sus usos tienen un profundo impacto en las vidas de todas las personas, utilizamos la información todo el día, todos los días para, cerrar las brechas en nuestro

conocimiento y llevar a cabo nuestras actividades de forma exitosa. De la misma forma, las corporaciones, las instituciones, las universidades, los gobiernos y todo tipo de organizaciones utilizan la información para tomar decisiones que tienen consecuencias económicas, políticas, sociales, ambientales, culturales, etcétera. Tanto los individuos como las organizaciones se han vuelto dependientes del Internet y la tecnología para obtener la información que necesitan día a día.

Sobre el segundo objetivo particular, la calidad de la misma información, se convierte en una variable de suma importancia ya que, en el contexto del Internet, la calidad obtiene mucho más valor que la cantidad. La calidad es un concepto subjetivo, cada persona define su propia resolución de si el uso de un producto o servicio es satisfactorio. Lo mismo ocurre con la información, la calidad de la información dependerá de cada usuario y de la necesidad que el usuario busque resolver. Aun así, existen una serie de criterios que son reconocidos como indicadores de calidad y que su presencia en la información es deseable para tener una garantía de confiabilidad.

Estos criterios se estudiaron en cumplimiento del tercer objetivo particular, saber reconocer estos criterios es una habilidad importante en el contexto de la Sociedad de la Información, junto con el desarrollo de un pensamiento crítico y el uso de las Tecnologías de la Información. Debido que los contenidos informativos en Internet no pueden ser evaluados por alguna autoridad responsable, depende de cada usuario evaluar la información que consume. Es necesario el desarrollo de habilidades y aptitudes relacionadas con la alfabetización mediática, informacional y digital, para obtener el mayor provecho de la información que consumimos y los medios por los cuales la recibimos, así como aportar responsablemente con nuevo conocimiento.

Es notorio señalar que los identificadores de calidad de la información en línea coinciden con las características que tienen los libros y los documentos en el mundo editorial; se identifican elementos como al autor, la fecha de publicación, que la información este sustentada por fuentes externas y respaldada por alguna institución de renombre, que tenga un diseño atractivo y de fácil lectura y que el

medio en el que se presenta tenga un ordenamiento lógico, además de que cuente con la información de los responsables del medio de publicación. En este sentido, la calidad de la información en Internet se puede identificar de acuerdo a que tanto se apega a los estándares de publicación tradicionales de la industria editorial.

Ante el cuarto y último objetivo particular podemos concluir con que el auge del Internet como medio de comunicación más importante ha servido para acerca a la gente a la información y a conocimientos nuevos a los que antes nunca habría podido tener acceso. Proyectos de conocimiento libre como Wikipedia, o las bibliotecas y repositorio digitales e individuos que acercan la cultura y la ciencia a través de las herramientas de la Web 2.0, entre otros ejemplos son una muestra de cómo el Internet sirve de beneficio a la humanidad y la construcción de nuevo conocimiento. Sin embargo, estas herramientas no pasan desapercibidas por individuos u organizaciones con una variedad de motivos, que no dudan en impulsas campañas de engaño o mentiras para lograr sus cometidos. La otra cara de la moneda evidencia que hoy en día, las palabras expresadas por los inmorales propagandistas de la historia, que rezan que “una mentira repetida mil veces se convierte en realidad” están más vigentes que nunca antes. Los canales que pueden ser usados para acercar el conocimiento a las comunidades más aisladas también pueden ser usados para difundir bulos y mentiras.

Tales mentiras pueden influir en el pensamiento de los individuos y las sociedades, dividir naciones, derrocar líderes, propagar enfermedad y odio. El panorama nos muestra una sociedad en la que cada quien elige creer la verdad que desea, solo acercándose a la información que reafirma su ideología y sus prejuicios y que actúa y opina sin saber que está siendo víctima de la más sofisticada forma de manipulación. Ante los supuestos planteados en la introducción de esta investigación y en concordancia con la observación del fenómeno de las noticias falsas que ha surgido durante la pandemia por COVID-19 y la notoriedad que estos bulos alcanzaron en la opinión publica podemos señalar que un gran porcentaje de la sociedad, en efecto, no verifica la información que consume o está al tanto de las habilidades para seleccionar información.

Esta problemática atañe directamente al profesional de la información, pues ataca directamente los valores sobre los que está construida la disciplina. Sin embargo, el escenario es completamente diferente al que el profesional de la información está acostumbrado, el ciberespacio es un universo completamente nuevo y diferente, que se comporta bajo sus propias reglas. Es responsabilidad del profesional de la información primeramente entender la magnitud y la naturaleza del problema, familiarizarse con los medios digitales y entender que la tecnología no es íntegramente una amenaza, sino una herramienta que puede también utilizarse como arma. Debe ser crítico, empezando por sí mismo para despojarse de sus propios prejuicios y sesgos y no caer víctima del mismo mal que busca combatir.

Ante el objetivo expreso de esta investigación se presentó una tabla de cotejo con indicadores de calidad que puede ser aplicado principalmente a documentos de texto digitales y a noticias, la tabla puede ser utilizada como una guía que ayude a cualquier persona a evaluar la calidad de la información que encuentra en línea, sin embargo debemos recalcar que el concepto de calidad es subjetivo y cada individuo decide por sí mismo si la información que consume es suficiente para satisfacer sus necesidades e intereses. Esto dependerá de su nivel de estudios, el objetivo que busque cumplir al consultar la información y el pensamiento crítico del individuo. Reiteramos que la lista de cotejo es una guía que ayude al usuario a identificar cuáles son los criterios que indican la calidad desde el punto de vista objetivo de los estudios de la información.

Es deber del profesional de la información darse cuenta que el entorno digital crece en contraparte a la visión tradicional que aún permanece en la disciplina, las tecnologías de la información dieron un sentido completamente nuevo a la información y al documento, solo adaptándose a estos cambios el profesional de la información podrá aportar su experiencia y conocimientos.

Bibliografía

- Adell, J & Bellver, C. (1994) *La Internet como telaraña: El World Wide Web*. Métodos de Información. Vol. 2, no 3. 25 - 32. Recuperado de <https://www.uv.es/~biblios/mei3/Web022.html>
- Alfonso Sánchez, C. I. R. (2016) *La Sociedad de la Información, Sociedad del Conocimiento y Sociedad del Aprendizaje: Referentes en torno a su formación*. Biblioteca: anales de información. Año 12, Vol. 12, No. 2. 235 - 243. <http://revistas.bnjm.cu/index.php/anales/article/view/3751/3445>
- Allcott H. & Gentzkow, M. (2017) *Social Media and Fake News in The 2016 Election*. Journal of Economic Perspectives 31 (2). 211 - 236. Recuperado de <https://web.stanford.edu/~gentzkow/research/fakenews.pdf>
- American Library Association (2017) *Resolution on Access to Accurate Information*. Recuperado de <http://www.ala.org/advocacy/intfreedom/statementspols/ifresolutions/accurateinformation>
- Araya Hernández, J., Gonzales Robles, A.C., Moreno López, N.M., & Torres Gómez, A.C. (2017) *Alfabetización digital a padres de familia en el uso de las redes sociales*. Alteridad. Revista de Educación. Vol. 12, No. 1, enero-junio. 8-19. Recuperado de <http://doi.org/10.17163/alt.v12n1.2017.01>
- Area Moreira, Manuel (2015) *La alfabetización digital y la formación de la ciudadanía del siglo XXI*. Revista Integra Educativa v.7 n.3 La paz dic. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1997-40432014000300002&lng=es&tlng=es.
- Asociación de Internet .MX (2019) *15° Estudio sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México 2018: Movilidad en el usuario de Internet mexicano*. Recuperado de <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/estudios>

- Barnet, B. (2015) *The importance of Ted's Vision*. En: Interwinkled: The work and influence of Ted Nelson. Springer. [Publicado digitalmente]. Recuperado de :https://researchbank.swinburne.edu.au/file/51ccf946-b29d-46d1-9c2b-f8318dcb1080/1/2014_barnet_the_importance_of_teds_vision.pdf
- Belkin, N. J., Cool, C., Stein, A. & Thiel, U. (1995) *Cases, Scripts, and Information-Seeking Strategies: On the Design of Interactive Information Retrieval Systems*. En Expert Systems with Applications, Vol 9. Recuperado de https://www.cs.cmu.edu/~dgroup/papers/irdialog_belkin.pdf
- Belshaw, Douglas (2007) *Definitions of digital literacy' from the book of the same name by Paul Gilster*. Reino Unido: Open Thinkering. Recuperado de <https://doughbelshaw.com/blog/2007/07/25/definitions-of-digital-literacy-from-the-book-of-the-same-name-by-paul-gilster/>
- Berners-Lee, T. Hendler, J. & Lassila, O. (2001) *The Semantic Web*. Scientific American. May. 34-43. Recuperado de https://www.sop.inria.fr/acacia/cours/essi2006/Scientific%20American_%20Feature%20Article_%20The%20Semantic%20Web_%20May%202001.pdf
- Blázquez Ochando, M (2018) *El problema de las noticias falsas: detección y contramedidas*. En: XV Seminario Hispano-Mexicano de Biblioteconomía y Documentación. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/33171/>
- Buonocore, D. (1976). Documento. En: *Diccionario de Bibliotecología: términos relativos a la bibliología, bibliografía, bibliofilia, biblioteconomía, archivología, documentología, tipografía y materias afines*. Buenos Aires: Marymar. 173 – 174.
- Bush, V. (1945) *As we may think*. The Atlantic Monthly. July Issue. Recuperado de <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/>
- Camisón, C., Cruz, S. & Gonzales, T. (2006) *Gestión de Calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid: Pearson Education.

Caneva, J., Escalante Sánchez, M., Espinoza, J.A., Franceschi, M.J., Giménez, J.A. & Vitale, F. (2020) *Coronavirus y desinformación: la otra pandemia*. Argentina: Facultad de Periodismo y Comunicación Social, Universidad de la Plata. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/94170>

Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. México: McGraw-Hill.110.

Codina, L. (2000) *El libro digital y la www*. Madrid: Tauro.

Codina, L. (2001) *Las propiedades de la información digital*. En: *El profesional de la información*, diciembre, v. 10, n. 12, 18 - 25.

Codina, L. (2002) *Información documental e información digital*. En: *Manual de ciencias de la documentación*. Pirámide: España.

Codina, L. (2009) *¿Web 2?0, Web 3.0 o Web Semántica?: El impacto en los sistemas de información de la Web*. I Congreso Internacional de Ciberperiodismo y Web 2.0. Bilbao. 1-16. Recuperado de https://www.academia.edu/197109/_Web_2_0_Web_3_0_o_Web_Sem%C3%A1ntica_El_impacto_en_los_sistemas_de_informaci%C3%B3n_de_la_Web

Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (2020) comunicado a la población: la COFEPRIS informa sobre el riesgo que representa el uso de la sustancia denominada dióxido de cloro o solución mineral milagrosa (SMM). Recuperado de <https://www.gob.mx/cofepris/articulos/comunicado-a-la-poblacion-248797?idiom=es>

Concepto de la Sociedad de la Información. (2005) Seminario Nuevas Tecnologías. Universidad Nacional de San Juan, Argentina.

Dervin, B. (1983). An overview of sense-making research: Concepts, methods and results. Paper presented at the annual meeting of the International Communication Association, Dallas, Texas, May. Recuperado de <http://communication.sbs.ohio-state.edu/sense-making/art/artdervin83.html>

- Dewey, C. (2016) *98 personal data points that Facebook uses to target ads to*. The Washington Post. Recuperado de <https://www.washingtonpost.com/news/the-intersect/wp/2016/08/19/98-personal-data-points-that-facebook-uses-to-target-ads-to-you/?noredirect=on>
- DiNucci, D (1999) *Fragmented Future*. Print Magazine. 53 (4). 221 – 222. Recuperado de http://darcy.com/fragmented_future.pdf
- Duke Reporter's Lab. (2020). *Fact-Checking*. Recuperado de <https://reporterslab.org/factchecking/>
- EduLabC (2020) *Análisis del líquido sinovial*. EdulabC. Recuperado de <https://edulabc.com.mx/analisis-del-liquido-sinovial-2/>
- Ellis, David. *Behavioural approach to information retrieval system design*. En The Journal of Documentation. Vol 45. No.3 (1989) Recuperado de <https://doi.org/10.1108/eb026843>
- Embajada de Suecia (@EmbajadorSuecia) (2020) *El objetivo de la política de #Suecia contra #Covid19 es limitar la propagación y el impacto en los servicios críticos, garantizar los servicios sanitarios para tod@s y mitigar el impacto en las personas y las empresas. No es una estrategia de inmunidad de grupo.* [Tweet] Twitter. Recuperado de <https://twitter.com/EmbajadorSuecia/status/1258407371845632001>
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1979). Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño. México D.F., México: Siglo veintiuno editores. 17 - 22
- Franceschi, A. (1994). Nota sobre el concepto de Realidad. Cuyo: Anuario de Filosofía Argentina y Americana, (10), 155–164.
- Fuentes Pujol, M.E. (1997) *La información en Internet*. Barcelona: Roseljai. 31 - 35.
- Garcia, O. [Oswa Garcia] (2017) *Señora denuncia "robo de su liquido sinovial" y lo transmiten por televisión*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=2dVDvdJ8FDE>

- Gates, B. [thisisbillgates] (2020). *I'm Bill Gates, co-chair of the Bill & Melinda Gates Foundation. AMA about COVID-19.* [Publicación en foro de Internet] Recuperado de https://www.reddit.com/r/Coronavirus/comments/fksnbf/im_bill_gates_cochair_of_the_bill_melinda_gates/fkupg49/
- Gavilán, M. C. (2009) *Temas de Biblioteconomía: El documento y sus clases. Análisis documental. Indización y resumen.* (Sin publicar) Recuperado de <http://eprints.rclis.org/14605/>
- Ghosh, R. & Lerman, K. (2010) *Information Contagion: An Empirical Study of the Spread of News on Digg and Twitter Social Networks.*
- Gómez Nieto, G. (2016) *El consumidor ante la infoxicación en el discurso periodístico.* Estudios sobre el Mensaje Periodístico. Vol. 22, Núm. 1 (2016) 313-327. Disponible: http://dx.doi.org/10.5209/rev_ESMP.2016.v22.n1.52598
- Goñi Camejo, I. (2000) *Algunas reflexiones sobre el concepto de información y sus implicaciones para el desarrollo de las ciencias de la información.* Revista cubana de información en ciencias de la salud. 8(3). 201-207
- Grizzle, A & Singh, J (2017) *Las 5 leyes para la alfabetización mediática e informacional.* Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/mil_five_laws_spanish.png
- Grizzle, A & Wilson, C. (2011) *Alfabetización Mediática e Informacional Curriculum para profesores.* Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura: Paris, Francia.
- Hernández-Vela Salgado, E. (2013). Información. *Enciclopedia de relaciones internacionales.* México: Porrúa.
- Hepworth, M. & Walton, G. (2009) *Teaching information literacy for inquiry-based learning.* Oxford: Chandos. 18-19.

Heslop, Helen. (2002) *An approach to the preservation of digital records*. Canberra, National Archives of Australia. Recuperado de https://www.ltu.se/cms_fs/1.83844!/file/An_approach_Preservation_dig_records.pdf

Hogan Janet (2006) *The A B C Ds of evaluation internet resources*. Binghamton University Libraries. Recuperado de <http://static1.1.sqspcdn.com/static/f/1052983/21155614/1354563235823/The+A+B+C+Ds+of+Evaluating+Internet+Resources.pdf?token=56vBb4YvAauMPoGWpjVyMfSfsAc%3D>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2011) *La Alfabetización informacional (ALFIN)*. Ministerio de Educación Cultura y Deporte: Gobierno de España. Recuperado de http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/8/cd_2013/m4_4/la_alfabetizacion_informacional_alfin.html

International Fact-Checking Network (2021) *The commitments of the code of principles*. Recuperado de <https://ifcncodeofprinciples.poynter.org/know-more/the-commitments-of-the-code-of-principles>

International Federation of Library Associations and Institutions. (2018) *IFLA Statement on Fake News*. Recuperado de <https://www.ifla.org/files/assets/faife/statements/ifla-statement-on-fake-news.pdf>

International Federation of Library Associations and Institutions. (2021) *¿Esta noticia es falsa?* [Infografía]. Recuperado de https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/info-society/images/how_to_spot_fake_news_-_spanish.pdf

InternetLiveStats.com (2020) *Internet Live Stats*. Recuperado de <https://www.internetlivestats.com/>

Kundu, D.K. (2017). *Models of Information Seeking Behaviour: A comparative Study*. En *International Journal of Library and Information Studies*. Vol.7(4) Oct-

- Dec, (2017) Recuperado de http://ijlis.org/img/2017_Vol_7_Issue_4/393-405.pdf
- Kuhlthau, C. (1993) *Seeking Meaning: A Process Approach to Library and Information Services*. Norwood, N.J.: Ablex Publishing Corp. 45-51 Recuperado de <http://www2.southeastern.edu/Academics/Faculty/nadams/lsa618/infostagesKuhlthau.html>
- Labrin, J.M, Poo, X, Brossi, L. Monckerberg, M.O. Uribe, R. Barozet, E. Heiss, C. Zerán, F. & Boric, Simon. (2020) *bases para una comunicación de calidad en tiempos de pandemia*. Universidad de Chile. Recuperado de https://www.uchile.cl/documentos/informe-bases-para-una-comunicacion-de-calidad-en-tiempos-de-pandemia_166781_0_5217.pdf
- Lilavati Hospital & Research Center (2020) *Dr. Sudhansu S. Bhattacharyya*. Recuperado de <https://www.lilavatihospital.com/Doctorprofile/172/2651436>
- Lohr, S (2018) *It's True: False News Spreads Faster and Wider. And Humans Are to Blame*. The New York Times. Recuperado de <https://www.nytimes.com/2018/03/08/technology/twitter-fake-news-research.html>
- López Yépez, J. (1997) Reflexiones sobre el concepto de documento ante la revolución de la información: ¿un nuevo profesional del documento? En: Scire: representación y organización del conocimiento. Vol.3 No.1. Recuperado de <http://ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/download/1064/1046>
- Martin Vega, A. (1995) *Fuentes de información general*. España: Trea.
- Martínez de Sousa, J (2004) Documento. En *Diccionario de bibliología y ciencias afines*. Asturias: Trea. 326.
- Martínez Rider, R.M, Mireles Cárdenas, C, Reyes Arellano M.A. (2018) *Las Noticias falsas en la academia*. En *Verdad y falsedad de la información*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. 221-237

McCarthy, T. (2020) *'It will disappear': the disinformation Trump spread about the coronavirus – timeline*. The Guardian, Recuperado de <https://www.theguardian.com/us-news/2020/apr/14/trump-coronavirus-alerts-disinformation-timeline>

McCay, T. (2020) *An investigation into fake news targets Brazil's Bolsonaro, and critics fear a constitutional crisis*, The Washington Post. Recuperado de https://www.washingtonpost.com/world/the_americas/brazil-bolsonaro-fake-news-coronavirus/2020/06/03/60194428-a4de-11ea-898e-b21b9a83f792_story.html

Medina Sanson, L. (2010) *La Realidad: Una agenda de interrogantes relevantes en torno a su visión y construcción en la sociedad contemporánea*. Revista Theomai, no 21 1er Semestre. Recuperado de <file:///H:/Tess/Tesis%20lecturas/Capitulo%203/ArtSanson.pdf>

Namle. (2007a) *Media literacy defined*. Recuperado de <https://namle.net/publications/media-literacy-definitions/>

Namle. (2007b) *The Core Principles of Media Literacy Education*. Recuperado de <https://namle.net/publications/core-principles/>

Nelson, T. H. (1965) *Complex information processing: A file structure for the complex, the changing and the indeterminate*.

Norma Internacional ISO 9000 (2005) *Sistemas de gestión de la calidad: Fundamentos y vocabulario*. Suiza: Secretaría Central de ISO.

Notimex (@Notimex) (2019) Notimex estrena la sección «Verificado», la cual tiene el propósito de informar con veracidad y esclarecer las noticias que surgen en redes sociales y medios tradicionales que resultan dudosas. [Tweet] Twitter. Recuperado de <https://twitter.com/Notimex/status/1144764657145696261>

Organización Panamericana de la Salud (2020) *Entender la infodemia y la desinformación en la lucha contra la COVID-19*. Recuperado de <https://www.paho.org/es/file/64245/download?token=vqDvd7jC>

Otlet, P. (2007) *El tratado de documentación el libro sobre el libro: teoría y práctica*. Murcia: Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones.

Quality (2020) *Quality Glossary of Terms*. Wisconsin: American Society for Quality. Recuperado el 15 de agosto de 2020, Recuperado de <https://asq.org/quality-resources/quality-glossary/q>

Pinto Molina, M. (2004 - 2018) *Calidad y evaluación de los contenidos electrónicos*. Madrid: Electronic Content Management Skills. Recuperado de <http://www.mariapinto.es/e-coms/calidad-y-evaluacion-de-los-contenidos-electronicos/>

Posetti, J. & Bontcheva, K. [2020] *Desinfodemia: Descifrando la desinformación sobre el COVID-19*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de https://en.unesco.org/sites/default/files/desinfodemic_deciphering_covid19_disinformation_es.pdf

Quevedo – Pacheco, N. (2014) *Alfabetización Informacional: Aspectos esenciales*. Lima, Consorcio de Universidades. Comité de Bibliotecas.

Real Academia Española. (2019). Calidad. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado de <https://dle.rae.es/calidad?m=form>

Real Academia Española. (2019). Información. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado de <https://dle.rae.es/informaci%C3%B3n>

Redacción Animal Político (2019) *El Sabueso. Los datos de López Obrador a un año de su triunfo electoral*. Animal Político. Recuperado de <https://www.animalpolitico.com/elsabueso/ano-triunfo-lopez-obrador-gasolina-empleo-inversion-deuda/>

Redacción La Jornada (2020) *WhatsApp tiene 77 millones de usuarios en México*. La Jornada. Recuperado de <https://www.jornada.com.mx/ultimas/sociedad/2020/02/23/whatsapp-tiene-77-millones-de-usuarios-en-mexico-8432.html>

- Rodríguez Bravo, Blanca (2002) *Revisión de las clasificaciones documentales basadas en soporte*. Revista española de documentación científica, vol. 25, n.1, enero-marzo, p.74-86. Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewFile/87/149>
- Ronconi, R. (2012) *Criterios para evaluar fuentes de información provenientes de Internet*. [Sin Publicar]. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/19297/>
- Rouse, M. (2005) *Digital*. What is? The Tech Dictionary and IT Encyclopedia. Recuperado de <https://whatis.techtarget.com/definition/digital>
- Salvador Oliván, J.A., Angós Ullate, J.M. & Fernández Ruiz, M.J. (1999) *Criterios para evaluar la calidad de las fuentes de información en Internet*. Scire. 5: 2 (jul.-dic.)99-113. Recuperado de : <https://ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1119>
- Schamber, L. (1996). What is a document? Rethinking the concept in uneasy times. Journal of the American Society for Information Science, vol.47, n.9, p. 669-671.
- Trigo Aranda, V. (2004) *Historia y evolución de Internet. Manual informativo de ACTA*. 33. 22-32. Recuperado de https://www.acta.es/medios/articulos/comunicacion_e_informacion/033021.pdf
- Unesco (2017) *Alfabetización mediática e informacional*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/media-development/media-literacy/mil-as-composite-concept/>
- Vazquez – Herrero, J. & Vizozo, A. (2018) *Plataformas de fact-checking en español. Características, organización y método*. Communication Society. Vol. 32(1). 127-144. Recuperado de <https://doi.org/10.15581/003.32.1.127-144>
- Wardle, C. (2017) *Fake news. It's complicated*. First Draft. Recuperado de <https://medium.com/1st-draft/fake-news-its-complicated-d0f773766c79>
- Wardle, C & Derakshan, H. (2017) *Information disorder: Toward an interdisciplinary network for research and policy making*. Council of Europe. Recuperado de

<https://rm.coe.int/information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-researc/168076277c>

Wilson, T. D. (1981) *On user studies and information needs*. En *The Journal of Documentation*. Vol 37, no 1. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/eb026702>

World Health Organization [World Health Organization (WHO)] (2020, octubre, 25) *Dr Tedros talks about the concept of herd immunity* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=CJ3-2j2rmAc>