



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGÍA

EL COMPORTAMIENTO INFORMATIVO EN LAS
CIENCIAS SOCIALES DENTRO DEL TERCER
ENTORNO: EL CASO DE WIKIPEDIA

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA
INFORMACIÓN

P R E S E N T A

RODRIGO CASTANEYRA HERNÁNDEZ

ASESOR: DR. JUAN JOSÉ CALVA GONZÁLEZ



Ciudad Universitaria, CDMX 2016



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.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1: El tercer entorno y el comportamiento informativo	8
1.1 Los tres entornos	11
1.1.2 El primer entorno	12
1.1.3 El segundo entorno	15
1.1.4 El tercer entorno	16
1.1.5 Diferencias entre los entornos	19
1.2 Sobre el comportamiento informativo	33
1.2.1 Comportamiento informativo de T. D. Wilson	40
1.2.2 Teoría del <i>sense-making</i> de B. Dervin	44
1.2.3 Proceso de búsqueda de información de Carol Kuhltau	49
1.2.4 Análisis de los tres modelos del comportamiento informativo	53
1.3 El comportamiento informativo en el tercer entorno	54
CAPÍTULO 2: Las ciencias sociales y el valor de uso como objeto de estudio de Wikipedia	59
2.1 Construcción del conocimiento científico	59
2.2 Los estilos epistemológicos del método y las limitaciones de las ciencias sociales	66
2.2.1 Las ciencias sociales dentro del tercer entorno	69
2.3 La construcción de artículos en Wikipedia sobre las ciencias sociales	72
2.4 La valoración de Wikipedia dentro de las comunidades de las ciencias sociales	78
CAPÍTULO 3: Intercambio de información y el uso referencial de Wikipedia en las ciencias sociales	84
3.1 Sociedades de información y el conocimiento	85
3.2 Información, desinformación y conocimiento	88
3.3 La comunicación científica en el tercer entorno	95
3.4 Comportamiento informativo en las ciencias sociales y el uso de la Wikipedia	102
CONCLUSIONES	112
REFERENCIAS	115

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Relación de las diferencias entre los entornos y sus propiedades	32
Figura 2. Diagrama de Sonnenwald	36
Figura 3. Ampliación del diagrama de Sonnenwald	39
Figura 4. Modelo de comportamiento informativo	44
Figura 5. Metáfora de sense-making de Brenda Dervin	49
Figura 6. Modelo del proceso de búsqueda de información de Kuhlthau	53
Figura 7. Diagrama modificado de Sonnenwald y los entornos de Echeverría (E1, E2 y E3)	55
Figura 8. Modelo piramidal del modelo lineal entre ciencia, tecnología y sociedad	64
Figura 9. Modelo no lineal de la relación entre ciencia, tecnología y sociedad	65
Figura 10. Número de artículos por edición de Wikipedia	73
Figura 11. Distribución de los artículos de Wikipedia	76
Figura 12. Distribución de conflicto en Wikipedia	77
Figura 13. Relación información-conocimiento	94
Figura 14. Modelo tradicional de comunicación científica	96
Figura 15. Modelo para el 2020	98
Figura 16. Horizonte informativo de los investigadores de las ciencias sociales	113

INTRODUCCIÓN

Las nuevas tecnologías han llevado a las personas a extender una nueva concepción e interacción con el mundo que está interconectado mediante la red. Existen muchos trabajos en los que se habla de como las tecnologías de la información y de la comunicación han creado la sociedad de la información y/o del conocimiento y cómo el elemento esencial es “la capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano”¹, sin embargo para entender estos cambios hay que hacer un estudio de cómo se valora –en un nivel sociocognitivo– la información obtenida de los recursos digitales y cómo se crea el conocimiento dentro de las comunidades científicas a partir de la aparición del internet.

Por lo tanto, el objetivo general de esta tesina es analizar desde la teoría el mundo digital, tomando como punto de partida los tres entornos que desarrolla Javier Echeverría y el comportamiento informativo, principalmente en el tercer entorno (mundo digital), dentro de las comunidades científicas de las ciencias sociales mediante la aceptación o no de Wikipedia como fuente fiable de información. Para ello, se plantean tres preguntas claves en las que cada una tiene un capítulo propio. La primera es *¿Cuál es el nuevo espacio social creado a partir de las tecnologías de la información y comunicación según Echeverría y cómo repercute en los modelos del comportamiento informativo?* En el primer capítulo se desglosa los tres entornos que propone Echeverría; el entorno de la naturaleza humana (E1), el entorno social (E2) y el entorno digital (E3), así como sus diferencias y

¹ UNESCO. *Informe mundial de la Unesco: hacia las sociedades del conocimiento*. París: Unesco, 2005, p. 29.

² Véase para ver su bibliografía completa: Dialnet. *Javier Echeverría Ezponda*. [En línea]. 2016

similitudes entre ellos para después pasar a algunos de los modelos de comportamiento informativo con los que se tiene mayor afinidad, como son el modelo de Sonnewald, el de T.D. Wilson, la teoría de sense-making de B. Dervin y el proceso de búsqueda de información de Carol Kulhthau y así concluir en la unión de estos dos temas en la que se afirma que dependiendo del entorno en el que se desarrolla una actividad, el comportamiento informativo va a ser cambiante y por lo tanto debería de considerarse dentro de los modelos del comportamiento informativo.

La segunda pregunta es *¿Cómo se comportan las comunidades en las ciencias sociales en cuanto a la búsqueda, creación, almacenamiento y accesibilidad de la información en relación al tercer entorno usando de ejemplo a la Wikipedia?* El segundo capítulo se divide en dos partes, la primera habla de la construcción del conocimiento de las ciencias sociales tomando como base las revoluciones científicas de Kuhn y cómo es que se conforman las ciencias sociales en el tercer entorno. Entendiendo lo anterior, en el capítulo pasa a describir cómo está construida Wikipedia haciendo énfasis en los artículos que hacen referencia a temas de las ciencias sociales. Por último se habla de la valoración de esta “enciclopedia libre” dentro de las comunidades de las ciencias sociales ejemplificando como es que los investigadores usan más a la Wikipedia como objeto de estudio que como fuente de información.

Para el tercer y último capítulo se hace la pregunta *¿Cómo interactúan las comunidades de las ciencias sociales, entre ellas y dentro del tercer entorno y cuál es el uso de Wikipedia en dicha actividad?* Este último capítulo analiza cómo es que la información pasa a ser conocimiento en la actualidad híbrida entre lo que se considera como segundo entorno y el tercero; tomando en cuenta los procesos de la comunicación

científica, para así analizar el comportamiento informativo en las ciencias sociales; las diferencias y semejanzas entre otras ciencias, como es la física y las diferencias y semejanzas de los investigadores de las ciencias sociales antes de la creación del internet y cuando ya era una herramienta de uso común.

Es importante aclarar que esta es una investigación documental donde se analizaron las teorías antes expuestas y luego se recopilaron artículos referentes a la Wikipedia y al estudio de las comunidades científicas de las ciencias sociales. Por su naturaleza, en esta investigación se tomaron principalmente comunidades estadounidenses, debido a que por una parte la edición de Wikipedia en inglés es la que mayor contenido tiene; y por otro lado, hay una mayor investigación en lo que concierne al uso de Wikipedia y las comunidades académicas; esto no significa que la contribución de la edición de la Wikipedia en inglés sea sólo hecha por comunidades anglosajonas, ya que no es relevante su nacionalidad para poder editar en otro idioma, siempre y cuando se tenga un dominio del mismo.

Lo anterior no quiere decir que en algunos casos no se habla de otros países, pero si hay una mayor concentración de información referente al país en cuestión.

CAPÍTULO 1: EL TERCER ENTORNO Y EL COMPORTAMIENTO INFORMATIVO

Para el ser humano la obtención de información y la construcción de conocimiento es de vital importancia. Va más allá de que exista actualmente una constante acumulación y generación de información, debido a los avances tecnológicos que modificaron la forma de interactuar con nosotros mismos y nuestros entornos, sino que con la suficiente información se crea cierta certeza para la toma de decisiones, la creación de conocimiento o bien en la satisfacción de nuestras necesidades. Si bien, la acumulación de gran cantidad de información y la producción masiva de ella provoca que se implanten nuevas formas de discriminación y acceso a la misma, el por qué se hace lo anterior, sigue siendo el mismo: la satisfacción de alguna necesidad.

El primer capítulo se enfoca precisamente en la relación que existe entre los seres humanos como individuos sociales y la modificación de sus precepciones para satisfacer sus necesidad a partir de los diferentes modelos de obtención de información. En la mitad del primer capítulo se va a estudiar los tres entornos que contempla Echeverría, sus diferencias.

Además del trabajo de Echeverría hay otros trabajos relacionados con el auge de la tecnologías de la información y comunicación, como son Petter Drucker en su libro *The age of discontinuity: guidelines to our changings society*, 1992, en el que hace mención de las sociedades del conocimiento como una implicación de la trasformación de las economías y los productos, donde el producto es la información y la industria se enfoca en la construcción de todas estas tecnologías que sirven para hacer más accesible la

información para beneficio de sectores privilegiados, ya sean Estados–Nación o empresas privadas.

O bien, Daniel Bell en su libro *El advertimiento de la sociedad post-industrial*, 2006, que ve a las tecnologías de la información como un cambio histórico significativo en la que se reconfigura tanto los valores políticos, sociales como geográficos e ideológicos. Para Bell, la lucha de clases dejó de ser históricamente importante, sino las innovaciones, el conocimiento, la información y por lo tanto la educación, la política y el capital humano; con nuevas carencias como la falta de estructura tanto productiva como de desarrollo y el aumento (descontrol) excesivo de información.

También está Alvin Toffler, que tiene una mayor acercamiento a la concepción del mundo que Echeverría en su libro *La tercera ola*, 1987 donde describe la historia de la humanidad en tres etapas, tres olas: la primera es la revolución agrícola, la segunda ola es la revolución industrial y la tercera es la sociedad post-industrial; a diferencia de los tres entornos de Echeverría, Toffler ve a las tres olas como un proceso continuo separado por épocas históricas y económicas, en donde las sociedades se enfrentan y transforman según las necesidades comerciales, un ejemplo de ello es que para la tercera ola, el concepto de familia se transforma y hay una polidefinición de la misma; entre el mismo sexo, sin hijos o bien con hijos y sin pareja, entre otros.

El trabajo de Echeverría es más integral al comparar y analizar las diferencias entre lo que se conoce como el boom de las tecnologías de la información con la era industrial y la agricultura. (tercero, segundo y primer entorno respectivamente). De igual forma no sólo ve éste cambio como un modelo de producción y económico, sino también social, cultural y en un menor grado cognitivo. Además de que los tres entornos no son sucesivos como los

de Toffle, sino son complementarios y conviven constantemente uno con los otros; por poner un ejemplo, sin el primer entorno, sería imposible que el segundo y el tercero existieran o más aún los seres humanos.

Echeverría, ha hecho otros trabajos relacionados con el tercer entorno desde un punto de vista educativo como *¿Internet en la escuela o la escuela en internet?*, 2002 o *Educación y tecnologías telemáticas*, 2000 por citar algunos títulos y científico como es su segunda obra más conocida *La revolución tecnocientífica*, 2003 y artículos relacionados con la filosofía de la ciencia². Además el libro donde expone los tres entornos (y que va a ser la obra principal en la ésta primera mitad del trabajo está sustentada), *Los señores del aire: telépolis y el tercer entorno*, 1999, hace una construcción de una ciudadanía más *ad hoc* a las necesidades de los ciudadanos, desde una perspectiva tecnocientífica.

De la misma manera, se ha ocupado la concepción del tercer entorno para dar paso a problemas relacionados con la economía mundial³, las innovaciones tecnológicas⁴ o la educación⁵, sin tener cambios significativos en relación a la tesis de Echeverría.

Para la segunda mitad se describen los modelos de comportamiento informativo creados por Sonnenwald, T.D. Wilson, B. Dervin y Carol Kuhlthau en los que se analizan distintos modos de conceptualización sobre el proceso de uso de información.

² Véase para ver su bibliografía completa: Dialnet. *Javier Echeverría Ezponda*. [En línea]. 2016 [fecha de consulta: 10 de julio de 2016]. Disponible en: <https://goo.gl/ni0ze8>

³ Véase: HERNÁNDEZ RENNER, Alejandro. *Un nuevo modelo de desarrollo local*. Zafra: Ideaz, 2012.

⁴ Véase: GONZÁLEZ ANDINO, Andrés y SÁEZ VACAS, Fernando. *Análisis del tercer entorno y su aplicación al estudio de la innovación tecnológica en las actividades socioeconómicas*. [En línea]. [marzo 2004][fecha de consulta: 10 de julio de 2016]. Disponible en: <http://goo.gl/8zv11L>

⁵ Véase: NAVARRO, María G. Los nuevos entornos educativos: desafíos para una inteligencia colectiva. *Comunicar*, Vol. XVII, Núm. 33, 2009, pp. 141-148.

1.1 LOS TRES ENTORNOS

Los entornos son construcciones sociales donde se desenvuelven los seres humanos. El punto central de los siguientes postulados –creados por Javier Echeverría en su libro *Los señores del aire: telépolis el tercer entorno*– son las transformaciones sociales generadas a partir de la creación de tecnologías que facilitan la sobrevivencia del ser humano dentro de su entorno. Dicho de otra manera, las transformaciones sociales surgen de una necesidad por mejorar las condiciones de vida y de comunicación de las personas que rodean, valga la redundancia, su entorno.

Se entiende por entorno a lo que rodea el cuerpo humano y es capaz de percibirlo mediante los sentidos y/o las implementaciones creadas por el ser humano para expandir el espacio inmediato; es decir hay dos propiedades dentro de los entornos que sirven para distinguir uno del otro: la primera es métrica y tiene que ver con los sentidos y nuestra interacción con el mundo exterior, la segunda propiedad es topológica que es la que limita espacios territoriales ya sea por construcciones arquitectónicas o bien por una convención política y geográfica⁶.

Existen tres entornos en donde interactúan los seres humanos bajo estas propiedades; el primer entorno gira alrededor del ambiente natural en el que se desarrolla el ser humano, el segundo entorno gira en un ambiente más social y urbanizado, el tercer entorno es aún un espacio en construcción dónde se ven involucradas las tecnologías de información y comunicación, modificando las relaciones sociales, culturales y de información. Cada uno de estos entornos cambian y se transforman pues existen entidades

⁶ ECHEVERRÍA, Javier. *Los Señores del aire: telépolis y el tercer entorno*. Barcelona: Ediciones Destino, 1999, p. 45.

orgánicas, inorgánicas, artificiales materiales e informacionales sujetas a procesos de generación⁷.

1.1.2 PRIMER ENTORNO

El primer entorno está compuesto por construcciones sociales primarias de carácter adaptativo, organizacional y del medio ambiente, aunque también y en mayor medida está compuesto de la *forma humana* entendida como la *naturaleza humana*. Teniendo en común el cuerpo humano como base lo que la anatomía sustenta como diferencia para identificarse como uno entre los otros. Es decir lo que se comprende como humanidad.⁸

Dentro de los aspectos del primer entorno, encontramos dos que nos ayudan a definir las características del tercero: su estructura matemática y sensorial.

“Se constatan entonces dos hechos que conciernen a las propiedades matemáticas del cuerpo humano. El primero es topológico: el cuerpo tiene un interior, una frontera y un exterior. El segundo es métrico, y por ende también topológico, pero de menor generalidad: el cuerpo humano es tridimensional y limitado. Sin embargo posee cinco sentidos que amplían su campo de influencia y definen su entorno exterior inmediato”⁹; que viene siendo su estructura sensorial.

La capacidad topológica dentro del primer entorno se entiende, entonces como la delimitación del cuerpo humano donde hace nuestro interior íntimo y nuestro exterior perceptible. Los seres humanos piensan y sienten que hay un interior que interactúa con el

⁷ *Ídem.*

⁸ *Ibíd.*, pp. 28–29.

⁹ *Ibíd.*, p. 29.

exterior; todas las experiencias, sentimientos, pensamientos y emociones surgen de el interior y se proyectan al exterior como acciones¹⁰.

La capacidad métrica del primer entorno depende de la distancia en la que los sentidos de los seres humanos pueden llegar; qué tanto podemos oler, ver, sentir, oír, probar. Las distancias se toman a partir del cuerpo como frontera, el gusto, por ejemplo funciona a distancia negativa ya que es necesario ingerir el exterior para conocerlo, mientras que el tacto funciona a distancia cero, o bien el olfato, la vista y el oído a una distancia positiva. Estos últimos sentidos determinan nuestra proximidad y lejanía con nuestro entorno. Echeverría menciona que en el entorno natural el medio de comunicación predilecto es el aire, la forma en la que nuestro olfato, nuestra vista y nuestro oído son transmitidos independientemente de nuestras capacidades son mediante el aire¹¹.

Existe, también otro sentido extrasensorial que es el tiempo ya que con él está determinado las posibilidades de interrelación en el primer entorno sí el ser humano no está presente corporalmente le sería imposible percibir otros objetos; pero no sólo deben estar presentes, sino también a una corta distancia. Esto quiere decir que es vital para cualquier ser humano de una presencia y una simultaneidad para poder relacionarnos con el exterior, de hecho, generalmente se está marcado por el presente y por lo presente. El entorno natural determina los movimientos del ser humano, esto lo hace un sujeto activo, no sólo a un nivel corporal, sino a sus propiedades tipológicas, métricas y temporales¹². La capacidad de los hombres y mujeres para adaptarse recae en sus habilidades y medios artificiales que desarrollan.

¹⁰ *Ibíd.*, pp. 29-30.

¹¹ *Ibíd.*, pp. 31-32.

¹² *Ibíd.*, pp. 33-36.

Para sustentar y matizar el comportamiento del ser humano en relación a la naturaleza, Echeverría hace referencia al libro *Meditación de la técnica* de Ortega y Gasset en la que se basa para crear cuatro enunciados¹³:

1. El ser humano no sólo es un producto de la adaptación al medio, sino que interactúa con ese medio, modificándolo en función de sus propias necesidades recurriendo a la técnica. La creación del segundo y tercer entorno se derivan de esta necesidad adaptativa;
2. El ser humano intenta estar bien en el mundo, y para ello ha de transformar el entorno en función de lo que considera bueno para él. Diremos que el artificio tiende siempre a mejorar el entorno con respecto a los seres humanos, aunque a veces lo empeore;
3. Las necesidades del hombre no sólo son naturales, sino ante todo artificiales y;
4. El ser humano no sólo modifica el medio natural para adaptarlo a sus necesidades, sino que también transforma los medios artificializados, plasmando en ellos nuevos deseos que, en algunos casos, llegarán a convertirse en necesidades.

Además el artificio no sólo es una contra postura a lo natural, sino que se contrapone a un artificio previo, pues este trata de mejorar o dejar de lado a su predecesor.¹⁴ Ante estas consideraciones se puede decir que el primer entorno está compuesto por una forma natural que identifica al ser humano como un todo interno y externo capaz de modificar la naturaleza mediante artefactos creados por una motivación/necesidad a

¹³ *Ibíd.*, pp. 37–39.

¹⁴ *Ibíd.*, p. 40.

adaptarse, creando consigo nuevos deseos y más importante aún, nuevas formas de socialización cargadas de valores e intenciones.

1.1.3 SEGUNDO ENTORNO

Para el segundo entorno la modificación natural se maximiza y lleva consigo una interacción más externa e interna. El segundo entorno es social y cultural determinado por una urbanización del primer entorno sin que éste desaparezca. Muchas de las formas sociales que marca el primer entorno, en el segundo se ven de manera más específica o bien subordinadas a otras formas sociales. Lo que distingue principalmente el segundo del primer entorno es su expansión y explotación de la naturaleza por parte del ser humano. La técnica y la industria son las formas preferidas de la producción, con ellas se recubre el cuerpo humano de manera artificial, creando códigos sociales dándole otra imagen al cuerpo, con características prácticas determinadas por la cultura, la naturaleza o bien las épocas históricas¹⁵.

El segundo entorno viene a modificar el cuerpo de manera interna (generando mecanismo de comunicación y expresión: la lengua, música, los números y las costumbres) y de manera externa (el recubrimiento sobrenatural)¹⁶. El mayor problema con el segundo entorno es que para lograr una sobrevivencia y cierto nivel de bienestar son necesarias ciertas técnicas y habilidades que ya no son del E1, sino del E2.

“Los procesos de adaptación al segundo entorno ocupan mucho más tiempo y requieren más esfuerzos que los de integración en el primer entorno, en buena

¹⁵ *Ibid.*, pp. 41-43.

¹⁶ *Ídem.*

medida por que la sociedad y la familia ya han previsto buena parte de las dificultades que puede tener un recién nacido para sobrevivir en E1”¹⁷.

Lo siguiente no quiere decir que existe una gran separación entre los dos entornos, pues aunque el segundo entorno sea artificial está construido con materiales de la naturaleza.

Si el primer entorno está determinado por la necesidad de adaptación del espacio natural, el segundo entorno se caracteriza por la explotación de los materiales naturales para la producción de artificios que modifique el entorno natural, pasando así a un entorno artificial. Echeverría menciona que la sociedad industrial es la máxima manifestación del segundo entorno¹⁸ en el que la sobreproducción y el excedente son formas de relación económica y social.

1.1.4 TERCER ENTORNO

El tercer entorno es una construcción social sobrenatural que dependen de las innovaciones tecnológicas para existir. Esto supone que el tercer entorno depende de las tecnologías para existir. La superación de los límites naturales son el propósito y fin del tercer entorno, al momento de generar estructuras artificiales que mejoren la adaptabilidad y satisfacción de los seres humanos, se está hablando de un tercer entorno posibilitando relaciones diferentes a las encontradas en E1 y E2¹⁹. Tradicionalmente (E1 y E2), los espacios sociales, ya sean privados, públicos o íntimos eran un lugar de reunión en el que se necesitaba trasladarse de un lugar a otro para que exista una interrelación entre los seres humanos. Sin embargo, con las tecnologías del tercer entorno, ya no es necesario de estar

¹⁷ *Ibíd.*, p.44.

¹⁸ *Ibíd.*, p.42.

¹⁹ *Ibíd.*, p.49.

presentes, sino conectados. La diferencia radica en el grado topológico y métrico entre las personas; esto es que cualquier actividad donde se interactúe con tecnologías que permitan no usar la forma física para comunicarse más allá de los sentidos (métrico) o bien la transformación de la percepción de *sentimos cerca*, una llamada telefónica por ejemplo (topológico), se estará usando un tercer entorno diferente a los dos anteriores.

Habría que aclarar que cuando se mencionan las tecnologías del tercer entorno, sólo se hace referencia a siete tecnologías: el teléfono, la televisión, el dinero electrónico, las redes telemáticas, los multimedia y el hipertexto²⁰. Esto quiere decir, que la construcción del tercer entorno emerge o tiene su base en gran medida del desarrollo social, económico y tecnológico de los países tecnocientíficos.

Echeverría menciona que el teléfono es la “reproducción exacta de uno de los principales recursos comunicativos del ser humano, la palabra, superando los límites métricos y físicos del primero y del segundo entorno”²¹. Pues la trasmisión de información (sonido) circula por un medio tecnológico y artificial debido a la estructura de las redes telefónicas, en vez del aire como sucede en los entornos natural y urbano, donde no es necesario de un sistema complejo para comunicarse.

Dicho lo anterior, el internet se ha vuelto el medio predilecto del tercer entorno y como medio tiene las siguientes características²²:

Un medio de comunicación. Pues no sólo puede integrar a los otros medios de comunicación del E1y E2 (el libro, la televisión, radio, la prensa) sino que también la mensajería y la telefonía, convirtiéndolo en un medio privado y público.

²⁰ *Ibíd.*, p.48.

²¹ *Ibíd.*, p.50.

²² *Ibíd.*, p.52–53.

Un medio de información. Como principio el internet tiene la capacidad de obtener, procesar, recuperar y transmitir datos, de manera que es un medio que se caracteriza permitir el flujo de información sea cual sea ésta.

Un medio de memorización. La capacidad para memorizar y almacenar información digital, tiene como menciona Echeverría una importancia enorme.

Un medio de producción. Aquí sólo se habla de la elaboración de conocimiento y distribución de información en cualquier tipo de ámbito, ya sea empresarial, gubernamental o personal.

Un medio de comercio. Pues facilita la compraventa de cualquier producto y distribución del mismo en caso de ser material digital.

Un medio de ocio y entretenimiento. Existen un gran número de plataformas dedicadas únicamente a jugar en línea, en la que no sólo uno interactúa con un programa, sino que con otro ser humano, creando espacios sociales diferentes al E1 y E2.

Un medio de interacción. Como se mencionó anteriormente, la interacción entre seres humanos se facilita gracias al internet y no se limita al entretenimiento sino que también al militar, financiero, educativas y lúdicas.

Por si fuera poco el internet es un medio multidireccional, pues dentro de él se es posible reproducir otros medios de comunicación creados originalmente en el E2²³.

La importancia de hablar de un nuevo espacio recae en que:

“Su estructura influye fuertemente sobre las actividades que se desarrollan en él [el comercio, la escritura, la identidad personal, territorial, la memoria, la política, la ciencia, la información y las comunicación] y por ello es

²³ Este sería uno de los ejemplos en los que un artificio se contrapone a otro.

imprescindible adaptarse a esa estructura, diferenciándola muy claramente de otros espacios sociales tradicionales, como los escenarios de E1 y E2”²⁴.

Las construcciones sociales en el tercer entorno están determinadas por las interconexiones realizadas a partir de tecnologías creadas en el primero y segundo entorno. Se dice que es un espacio en construcción pues sigue evolucionando y los seres humanos nos seguimos adaptando a este. Una de las grandes diferencias entre el tercer entorno y los otros dos tiene que ver en gran medida con el grado topológico y métrico entre ellos. Este punto se desarrolla a continuación.

1.1.5 DIFERENCIAS ENTRE LOS ENTORNOS

Para Echeverría hay 20 características que definen y diferencian el tercer entorno del primero y segundo. Dentro de estas características hay 2 matemáticas, 10 físicas, otras 4 epistémicas y 4 sociales. De esta manera hay que destacar que Echeverría considera que en gran medida la estructura que pertenece al tercer entorno está definida por el primero²⁵. Esta afirmación se verá más claramente al explorar cada una de las 20 características.

1. Proximidad y distalidad

La palabra distalidad es un anglicismo que en este caso, Echeverría lo utiliza como diferenciación entre lo que está próximo entre el ser humano y su entorno o bien lo que está lejano o distal a uno. Bajo este supuesto la proximidad es la corta distancia entre el sujeto – ser humano– con un objeto –su entorno– o bien, la manipulación del sujeto de un

²⁴ *Ibíd.*, p.155.

²⁵ *Ibíd.*, p.58.

instrumento –ayuda, ventaja física– a corta distancia²⁶. Ejemplificando, existe una gran variedad de actividades dentro del E1 y el E2 que son proximales, como es el hablar, percibir, cosechar, operar instrumentos, leer, trabajar o jugar. Sin embargo tanto en el E1 como el E2 hay relaciones y acciones distales como son el sol, la atmosfera o condiciones naturales que inciden en la vida humana²⁷.

Como se mencionó antes, cuando se habla de distancia, hay que tener en cuenta que se habla de un grado de distancia, de ahí reside la conformación de los entornos. Pero sobre todo, tiene que ejercer alguna influencia de los objetos distales sobre los seres humanos para que éste se considere un entorno diferente. La distalidad del tercer entorno es real y tecnológica, no imaginaria ni ideal; se crea a partir del segundo entorno y en última instancia del primero²⁸.

2. Recintualidad y reticularidad

En los entornos uno y dos, encontramos que los seres humanos interactúan y se interrelacionen dentro de escenarios; recintos con un interior, una frontera y un exterior. Al ser un espacio físico la topología afecta sensorialmente el cuerpo. En cambio en el tercer entorno un espacio en base a una topología reticular²⁹. Esto se refiere a que no se necesita estar presentes para poder apreciar o comunicarnos en el mismo espacio físico. “En una estructura reticular, lo importante es tener acceso a algunos de los nodos de la red: a partir

²⁶ *Ídem.*

²⁷ *Ibíd.*, p.59.

²⁸ *Ibíd.*, p.62.

²⁹ Se entiende como topología reticular a la continuidad, conectividad y convergencia de puntos de conexión en una red.

de ello, las acciones posibles en la red son factibles, independientemente del lugar geográfico en dónde uno esté³⁰.

Estas dos primeras propiedades son matemáticas, las que continúan son diez físicas, hasta mencionar lo contrario.

3. Presencia y representación

Es necesario para el E1 y E2 desplazarnos de un recinto a otro con el fin de interactuar físicamente con otras personas. En dichos entornos las comunicaciones se hacen mediante órganos corporales, e instrumentos implantados con el fin de aumentar la capacidad sensitiva y física. Es importante recalcar que tanto los instrumentos, como los recintos y las personas deberán estar presentes dentro de la interacción. En esta propiedad, Echeverría destaca que la representación aparece –en un menor grado– dentro del primero y segundo entorno, ya que los tatuajes o signos de un clan son formas de representación al igual que el nombre y vestimenta; se genera una identidad representativa de uno mismo. Para el tercer entorno el grado de representación es aún mayor ya que no se necesita de una presencia física de los actores ya que todo se hace mediante representaciones tecnológicas³¹. También menciona que dentro esta propiedad, la representación no sólo es física, sino social. En el tercer entorno uno tiene la libertad de elegir ser quien quiere ser pues no es juzgado a primera vista por sus atributos físicos³². Aparecen nombres asexuados –sin poder definir si se trata de un hombre y una mujer– o bien se crean avatares que no

³⁰ *Ibíd.*, p.64.

³¹ *Ídem.*

³² *Ibíd.*, p.68.

necesariamente representan su verdadero sexo posibilitando así, una mayor gama de identidades.

4. Materialidad e informacionalidad

El cuerpo humano como la sobrenaturaleza generada en el segundo entorno se pueden reducir a un estado de materia. Están compuestos por átomos y por ello son estrictamente material. En el caso del tercer entorno sus componentes están contruidos por bits de información, que no precisamente sean inmateriales. Los bits están contruidos por electrones cuya carga positiva y negativa representan cierto tipo de bit. La electricidad entonces, permite el flujo de información a través de sus redes telemáticas o bien su almacenamiento en cualquier tipo de dispositivo digital. En el caso del tercer entorno caso bits son importantes en términos de información, más que los átomos³³.

En el caso del primero y segundo entorno la existencia real de un objeto o de una persona va a estar determinada por su materialidad, a su vez la materialidad está vinculada al tacto. El sentido del tacto va a rectificar lo que es real y lo que no. Aunque Echeverría hace mención a que hay ciertos objetos que aún sin tener un contacto físico podrían ser reconocidas como reales como es el Sol³⁴.

5. Naturalidad y artificialidad

La esencia de cada entorno depende de la capacidad del ser humano para manipular o bien influir al medio ambiente para su beneficio y consigo interactuar con este. No importa cual sea la manipulación del ser humano en el primer entorno, siempre y cuando

³³ *Ibíd.*, p. 71 y 73.

³⁴ *Ibíd.*, p. 72.

provenza de la naturaleza y no de un artificio humano seguirá siendo del primer entorno. En cuanto al tercer entorno todo escenario es una creación artificial producto del ser humano. El segundo entorno se mantiene en una posición intermedia, pues las construcciones provienen de un artificio humano los materiales siguen perteneciendo al primer entorno³⁵. Para el primero y el segundo entorno, la naturaleza es signo de explotación, ya sea para la sobrevivencia como para obtener beneficios económicos. La explotación de la naturaleza es la base de la economía en los primeros entornos. En cambio, en el tercer entorno se explota el conocimiento humano por ello es que se llega a hablar de sociedades del conocimiento³⁶.

6. Sincrónico y multicrónico

Mientras que es necesario en E1 y E2 una sincronización para que sea posible una interacción en los dos primeros entornos es necesario que existan una coincidencia temporal y aunque existan instrumentos que son capaces de romper esta barrera, como son los libros o materiales escritos, en la mayoría de los casos debe de haber una sincronía entre las personas para poder comunicarse³⁷, en el tercer entorno se tiene la posibilidad de llevar a cabo actividades multicrónicas en el sentido que no es necesario de una coincidencia temporal –asincrónico– para lograr entablar una interacción con otros o bien poder interactuar con muchos al mismo tiempo. De ahí su carácter multicrónico.

³⁵ *Ibíd.*, p. 75-76.

³⁶ *Ibíd.*, p. 79.

³⁷ *Ibíd.*, p. 80.

7. *Extensión y comprensión*

La extensión se entiende como la capacidad física de un cuerpo de ocupar un subespacio durante un lapso de tiempo. En este subespacio en E1 y E2 es de suma importancia su distancia, con ello, la representación se vuelve de lo más relevante pues generan fronteras o determinan espacios. “El tercer entorno rompe con este sistema extensional basado en recintos y territorios e instituye un principio reticular que ha de ser formalizado por medio de grafos, no de recintos”³⁸. Las conexiones se vuelven más importantes, al igual que los mismos circuitos que enlazan esas conexiones. El objetivo es ahora representar las configuraciones e interacciones entre ellos, no el territorio en el que se encuentran. Se le denomina comprensión a la característica del tercer entorno por que debido a hay una tendencia a comprimir las distancias, los objetos y escenarios con el fin de ser transmitidos y almacenados³⁹. Esto quiere decir que la distalidad facilita la comprensión del tercer entorno como un espacio social, pues supera la distancia y extensión de los primeros dos entornos.

8. *Movilidad física y flujos electrónicos*

Dentro del primero y segundo entorno, los cuerpos materiales están sujetos a leyes físicas, esto quiere decir que se mueven bajo un movimiento natural determinado por sus capacidades. Para E1 moverse es sinónimo de adaptabilidad y supervivencia, para E2 también, pero el grado de artificialidad aumenta⁴⁰. En cambio, en el tercer entorno los cuerpos materiales permanecen inmóviles. Su movimiento no va a depender de una

³⁸ *Ibíd.*, p. 85.

³⁹ *Ibíd.*, p. 86.

⁴⁰ *Ibíd.*, p. 88.

capacidad física, sino de representaciones electrónicas artificialmente construidas –de ahí que sean flujos electrónicos y no necesariamente de información; que lo son–. Para el tercer entorno, más que movimiento, son flujos. Flujos de información digitalizados; lo que se mueven son bits no átomos. Estos flujos electrónicos pueden ser imágenes, videos, texto, símbolos digitalizados construidos por bits, pero no son objetos físicos como los ríos, el viento que están compuestos por átomos.

9. Circulación lenta y circulación rápida

La circulación está vinculada a la velocidad en la que los cuerpos o información se mueven en su entorno. Los movimientos en E1 son continuos, pero en su mayoría poco percibibles para el ojo humano a excepción de que se produzca una catástrofe natural. En cuanto al segundo entorno, los cuerpos y las cosas se mueven con mucha mayor velocidad, pero siempre limitado como el E1 a la velocidad del sonido. En cambio en el tercer entorno, la velocidad límite es la de la luz. Uno de los objetivos para el buen funcionamiento de E3 es el mejoramiento de la calidad y rapidez de los flujos de información. Esto significa que si antes se medía la velocidad de un cuerpo en km/s ahora se miden los bits transmitidos por segundo⁴¹.

10. Asentamiento en tierra y asentamiento en el aire.

Los cimientos del tercer entorno se encuentran en varios niveles de la atmósfera –satélites–; si bien, es necesario de una transmisión dirigida a la tierra –antenas parabólicas–, en el E3 no es necesario, pues no están tecnológicamente sustentadas sobre ella. Aunque

⁴¹ *Ibíd.*, p. 91–92.

esto no equivale a decir que no existan una relación –conexión– de E3 a E2 y E1, como se expuso anteriormente. Echeverría explica que: “Así como E1 es tierra (y mar y aire), y E2 está construido sobre la tierra (raras veces sobre el agua), E3 está superpuesto a la superficie terrestre”⁴².

11. Estabilidad e inestabilidad

El planeta tierra es una superficie estable (en el sentido estricto y muy general), así mismo pasa con las construcciones humanas del segundo entorno, aunque en un menor grado que el E1. Sin embargo, la estabilidad de E3 depende de los sistemas de telecomunicaciones y de un constante mantenimiento y diseño de éstas. La inestabilidad del E3 se debe a la actualización continua de sus redes, artefactos o interfaces en las que sólo depende el ser humano para que mejore y funcione como debería⁴³. Su independencia, como bien menciona Echeverría también es un problema, si las redes eléctricas dejan de funcionar, el tercer entorno dejaría de existir, aunque sea momentáneamente⁴⁴.

12. Localidad y globalización

Las localidades, principalmente en el primer entorno se definen por la geografía del planeta que posteriormente los seres humanos cohabitan y crean un espacio social. Con el segundo entorno pasa lo mismo, con la ligera diferencia que estas localidades están limitadas no sólo geográficamente, sino políticamente (posiblemente religioso). El tercer entorno, por otro lado tiende a ser global por su estructura –topológica y métrica–; lo cual

⁴² *Ibíd.*, p. 94.

⁴³ *Ibíd.*, p. 95.

⁴⁴ *Ibíd.*, p. 96.

no significa que la globalización surge por un avance tecnológico. “La tendencia a la globalización y a la superación de las fronteras [...] no es más que una posibilidad tecnológica [...]. No hay ninguna necesidad de que el tercer entorno se expanda por todo el planeta”⁴⁵; esto es, la globalidad del tercer entorno puede ser insertada en la localidad, o bien, que las entidades locales se adapten al tercer entorno mediante formas distales y reticulares. Algunas actividades como la educación o la medicina podrían ser locales sin dejar de ser globales⁴⁶.

Con esta última propiedad se terminan las propiedades físicas enlistadas por Echeverría, a continuación están las cuatro de tipo cognitivo o epistémico.

13. Pentasensorial y bisensorial

La capacidad plurisensorial representa una ventaja en E1 y E2, debido a que hay un contacto físico entre las personas y los objetos en donde la capacidad por sentir se quintuplica. En cambio en E3 no es previsible, sino bisensorial, pues sólo lo podemos escuchar y ver, independientemente si se interactúa más con el tercer entorno o no.

“En la medida en que el teclado y el ratón sean reemplazados por sistemas basados en el reconocimiento de la voz, de manera que cada cual pueda dar instrucciones en su propia lengua al ordenador para conectarse a E3, el tercer entorno resultará cognitivamente más accesible y el número de personas que se conecten eficientemente a él se incrementará considerablemente”⁴⁷.

⁴⁵ *Ibíd.*, p. 98.

⁴⁶ *Ibíd.*, pp. 101–102.

⁴⁷ *Ibíd.*, p. 107.

14. Memoria natural y memoria artificial externa

Para el primer entorno la memoria se rige por la capacidad natural de retención de información sin ningún tipo de dispositivo externo. La conservación de la memoria va a depender de la tradición oral, de ahí la importancia del habla. Para el segundo entorno, la memoria ya no se transmitía vía oral, sino que escrita, es decir que desde la imprenta, las bibliotecas y registros de propiedad eran formas de externalización de la memoria, ya no sólo pública, sino privada e íntima. Sin embargo la memoria sigue siendo mental e interna, pues sólo se externaliza. En el tercer entorno la exteriorización de la memoria se amplía y se hace externa, pues la memoria ya no es estrictamente mental, sino que digital. Ya no es necesario una representación física de la información como en E2, sólo debe de ser accesible y representado electrónicamente para poder almacenarlo. Lo anterior indica que se ha generado así una gran difusión de información –memoria– por todo el globo. La difusión de la memoria y el almacenamiento de ésta se debe en parte al internet y la construcción de interfaces que rápidas y sencillas para acceder a la memoria externa. Se habla entonces de que el tercer entorno facilita la creación de metamemoria, cosa que ni E1 y E2 son capaces de hacer⁴⁸.

15. Analógico y digital

Lo analógico se va a entender como la capacidad del ser humano de imitar la naturaleza. La relación entre las personas como de personas a objetos están basadas en una analogía, en el sentido de que se razona por metáfora y analogía. Un ejemplo de ello es el parecido de las personas de una misma cultura, la lengua, costumbres, dieta entre otras

⁴⁸ *Ibid.*, pp. 108-111.

cosas⁴⁹. Por el otro lado, en la estructura el tercer entorno, ya no existe esta analogía; el lenguaje que se usa es disímil a los lenguajes naturales y todo es almacenado digitalmente y por lo tanto expresables por algoritmos matemáticos⁵⁰. Sin embargo hay artefactos capaces de comunicarse entre el tercer entorno con el primero y segundo denominados interfaces con los que encontramos una proyección más amigable con los objetos del tercer entorno.

16. Diversificación e integración semiótica.

En los primeros dos entornos existen varios sistemas de signos en los que se desarrollan procesos simbióticos a tal grado que las personas de diferentes culturas no son posibles de entenderse entre sí. De ahí que existan una gran diversificación semiótica “que ha separado, disgregada e incomunicado a unas culturas de otras”⁵¹. Sin embargo en el E3 se podría decir que hay una mayor capacidad simbiótica al digitalizar los sistemas de signos (ya sean movimientos corporales palabras, números), puesto que dentro del tercer entorno los sujetos son capaces de traducir y entenderlos bajo sus propios signos. Sin dejar de aclarar que la representación a nuevos sistemas de signos sea en su totalidad precisa y acertada, pues aun no puede ser de todo fiable. Con esta propiedad terminan las propiedades epistémicas, para continuar con las últimas cuatro que son sociales.

17. Homogeneidad y heterogeneidad

A diferencia de la anterior propiedad, la homogeneidad y heterogeneidad de los tres entornos van a ser referencia a los aspectos lingüísticos y culturales. El idioma estructura

⁴⁹ *Ibíd.*, p. 112.

⁵⁰ *Ibíd.*, p. 115.

⁵¹ *Ibíd.*, p. 116.

nuestra forma de pensar y nuestra concepción del mundo, pero también homogeniza el entorno uno y dos mediante territorios y los Estados-Nación. La diferencia entre las dos es que en E2 se desarrolla la escritura mientras que en E1 sólo está el habla como forma de comunicarse. Por otro lado, E3 es un espacio socialmente multilingüe⁵², donde conviven gran cantidad de lenguas que estas mismas se modifican en éste entorno creando otros tipos de signos que tienden a la universalidad. Esto se debe a la propia estructura (es capaz de leer distintos sistemas de signos a la vez, capacidad que ni E1 y E2 lo son) del tercer entorno, pues da paso mayor al mestizaje y al multiculturalismo.

18. Nacionalidad y transnacionalidad

Principalmente los Estados-Naciones son formas sociales predominantes en E2 que a su vez influencia al E1, pues la geografía política va a determinar el movimiento de las personas en una región o entre los países; de alguna forma, la geografía política crea fronteras físicas, limitando así las formas sociales dentro de su territorio. En cambio, en E3 no tiene fronteras territoriales que limiten la interacción social, de ahí que se diga que E3 sea una herramienta para la globalización, más no la globalización en sí misma⁵³.

19. Autosuficiencia e interdependencia.

Los seres humanos al lograr una estabilidad económica y cultural donde se alcancen ciertos niveles de bienestar, se habla de que son autosuficientes. Para el segundo entorno la dependencia crece entre las comunidades; se crean organismos estatales y religiosos que en

⁵² *Ibíd.*, p. 119.

⁵³ *Ibíd.*, p. 124.

lo mejor de los casos siguen atesorando la soberanía y la autonomía individual o comunal⁵⁴. Ya no es necesario para el segundo entorno la dependencia a la naturaleza, sino la dominación de ella para alcanzar objetivos en conjunto como ciudad o nación. En cambio para el tercer entorno sus acciones van a depender del buen funcionamiento y mantenimiento de las tecnologías de comunicación; E3 es sumamente complejo y es necesario de una serie de acciones, humanas y autónomas para que el funcionamiento de éste sea el adecuado y abra consigo un espacio social. Echeverría hace referencia a que existe un fuerte dependencia a sofisticadas máquinas y ya no a divinidades⁵⁵. Nuestra interdependencia ya no es con la naturaleza, ni con la sociedad, sino con artefactos conectados a E3 y con los múltiples agentes que garanticen su funcionamiento.

20. Producción y consumo

Como se mencionó anteriormente, la autosuficiencia se crea mediante una estabilidad cultural y principalmente económica en el que los seres humanos trabajan, producen y consumen para satisfacer sus necesidades. En E1, las comunidades están basadas en la producción (aunque es difícil distinguir entre producción y consumo, según Echeverría y Toffler), mientras que el segundo entorno está centrado en la producción de excedentes para el consumo. En E3, el mercado se expande y la economía depende del consumo a tal grado que la riqueza económica se mide por los actos de consumo masivos⁵⁶.

La siguiente tabla (Figura 1) sintetiza las 20 propiedades de las que se habló anteriormente. Como advertencia Echeverría dice que las propiedades no son dependientes,

⁵⁴ *Ibíd.*, p. 128–129.

⁵⁵ *Ibíd.*, p. 130–133.

⁵⁶ *Ibíd.*, p. 137.

sino que la combinación de éstas crean espacios sociales independientes y estables entre sí posibilitando la interacción entre los seres humanos, además de que no sólo hay 20 propiedades; no descarta que podrían existir más, pero que por lo menos las propiedades mencionadas son una gran estructura con la cual empezar.

E1 y E2	E3	Tipo de propiedades
Proximal	Distal	Matemática
Recintual	Reticular	Matemática
Material	Informacional	Física
Presencial	Representacional	Física
Natural	Artificial	Física
Sincrónico	Multicrónico	Física
Extensión	Comprensión	Física
Movilidad física	Fluencia electrónica	Física
Asentamiento en tierra	Asentamiento en el aire	Física
Estabilidad	Inestabilidad	Física
Localidad	Globalidad	Física
Pentasensorial	Bisensorial	Epistémica
Memoria natural interna	Memoria artificial externa	Epistémica
Analógico	Digital	Epistémica
Diversificación semiótica	Integración semiótica	Epistémica
Homogeneidad	Heterogeneidad	Social
Nacionalidad	Transnacionalidad	Social
Autosuficiencia	Interdependencia	Social
Producción	Consumo	Social

Figura 1. Relación de las diferencias entre los entornos y propiedades.⁵⁷

⁵⁷ La tabla hecha por Echeverría sólo contempla las dos primeras columnas, la tercera fue una modificación propia.

Las propiedades diferenciales aquí ilustradas se verán reflejadas –en diferentes grados de importancia– en la creación, búsqueda y comportamiento de información del ser humano. La intención de ilustrar estos tres entornos es para comprender la fuerte relación que existe entre nuestro entorno y la forma en la que actuamos en él, ya sea que nos contemplemos como un individuo único, con ideas y acciones similares, pero no iguales a los demás, así como dentro de una sociedad con formas de pensar e interactuar con las que nos identificamos, o bien como parte de un mundo representacional (virtual), no físico, pero si real.

El comportamiento informativo está sujeto a los entornos en el que los humanos se encuentran; según la forma en la que el ser humano concibe su realidad y hace de ella lo que le parece más adecuado, la forma de comportarse para buscar, comprender y hacer uso de la información será diferente.

Otro punto importante a considerar es la forma en la que se presenta la información, pues los distintos entornos permiten esa diferenciación y por lo tanto la construcción de información cambia y con ello cambia la construcción cognitiva del ser humano.

Para la siguiente mitad del capítulo uno se reúnen temas de manera general sobre el comportamiento informativo haciendo uso del diagrama de Sonnenwald (1999) para luego enumerar y explicar tres modelos que explican dicho comportamiento Wilson (2000), Dervin (2013) y Kuhlthau (1991); manteniendo presente los tres entornos.

1.2 SOBRE EL COMPORTAMIENTO INFORMATIVO

Con el fin de dar una mirada general sobre que es el comportamiento informativo y antes de entrar a las diferentes definiciones que cada autor proporciona a los modelos sobre

la conducta del ser humano en relación a la información que realizan, se dará un breve recuento sobre lo que si tienen en común con la ayuda del trabajo realizado por Sonnwald. El propósito de la autora es dar un marco referencial sobre el comportamiento informativo partiendo de definir conceptos fundamentales y con ellos generar propuestas para entender el comportamiento informativo de los seres humanos⁵⁸. Como conceptos, ella menciona tres: contexto, situación y red social.

Contexto

El contexto es un conjunto de situaciones que son actuadas en el pasado, presente y futuro. Sonnwald dice que el contexto tiene límites, restricciones y privilegios mediante la percepción de los participantes y los que están fuera del contexto⁵⁹. Quiere decir que el contexto va a depender de la percepción de cada uno de los individuos y ninguno de éstos va a ser idéntico, pero si hay un cierto acuerdo entre los límites. De esta manera, Sonnwald dice que los contextos son multidimensionales y son descritos por una gran variedad de atributos, de ahí que sea difícil y complejo poder caracterizar un solo contexto como definitivo.

Situaciones

Las situaciones están determinadas por el tiempo. Dentro de un contexto nos podemos encontrar diferentes situaciones de diferentes tipos. Sonnenwald, caracteriza a las

⁵⁸ SONNENWALD, Diane H. Evolving perspectives of human information behavior: context, situation, social networks and information horizon. En WILSON, T. & ALLEN, D. *Exploring the context of information behaviour*,. London: Taylor Graham, 1999, p. 1.

⁵⁹ *Ibid.*, p. 3

situaciones el conjunto de actividades o historias relacionadas determinadas por un periodo de tiempo. Así como los mismos contextos pueden ser interpretados de diferente manera por los participantes, en las situaciones sucede lo mismo. Los individuos pueden ver conexiones diferentes ya sea por sus experiencias, el grado de accesibilidad a la información o bien sus conocimientos de situaciones parecidas⁶⁰.

Redes sociales

Las redes sociales son comunicaciones entre las personas que crean estas situaciones y contextos a formarse y al mismo tiempo las situaciones y contextos crean redes sociales⁶¹. Cuando un contexto y una situación dada ocurre hay una red social en la que pueden participar miembros fuera de la situación.

La figura 2 refleja la interacción entre el contexto, situación y redes sociales.

⁶⁰ *Ibid.*, pp. 3–4

⁶¹ *Ídem.*

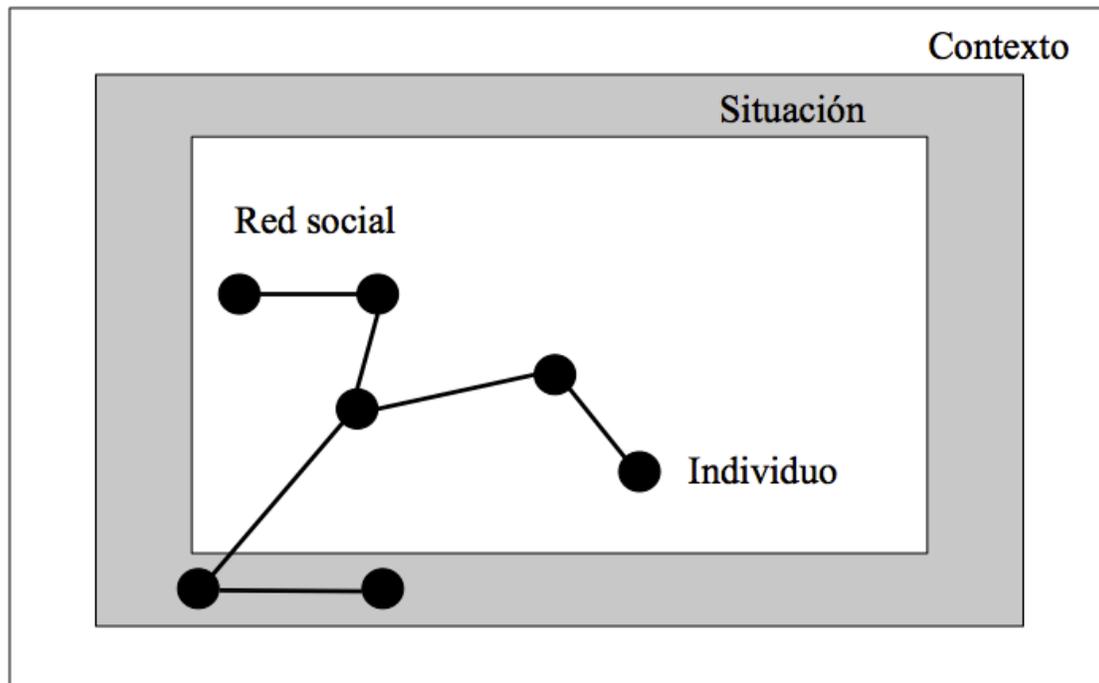


Figura 2. Diagrama de Sonnenwald.

Las siguientes propuestas dadas por Sonnenwald están fundamentadas bajo los tres conceptos antes explicados con el fin de describir el comportamiento informativo.

El comportamiento informativo está determinado por los individuos, su red social, las situaciones y los contextos. Al encontrarse un individuo en cierta situación dentro de un cierto contexto, el individuo podría tener una necesidad de información que a su vez está determinada por la situación y contexto del individuo. Las redes sociales de la persona tendrían que facilitar la identificación y exploración de dicha necesidad y con ella determinar recursos de información que le ayuden a satisfacer sus necesidades⁶².

Los individuos o sistemas con una situación y contexto en particular, puede percibir, reflexionar y/o evaluar los cambios en otros, ellos mismo y/o en el entorno. El

⁶² *Ibíd.*, p. 5

comportamiento informativo se da a la par de dichas reflexiones y/o evaluaciones, en particular, a partir de las reflexiones y/o evaluaciones que conciernen a la falta de conocimiento. Cuando se percibe un cambio las personas pueden o no darse cuenta de si tienen una falta de conocimiento necesaria para entender el cambio o interpretarlo. Esto no asegura que el que hace el cambio vaya a ser algo al respecto, ya que puede ignorar o no creer que existe una necesidad de información. La evaluación y reflexión de esta necesidad puede dirigirse a tomar la decisión de buscar información para después seleccionar los recursos de información necesaria y generar una estrategia de acceso con el fin de usar dicha información. El comportamiento es dinámico y puede ser interrumpido o incluso no terminado, según el proceso de cada persona. Bajo esta propuesta, dice Sonnenwald se basan los modelos de Dervin y Belkin –de él cual no se va a tratar en este escrito–⁶³.

El horizontes informativo en el que actuamos se encuentra dentro del contexto y la situación. Al buscar información nos enfrentamos a un horizonte de información donde hay una gran variedad de recursos informativos; como los otros conceptos el horizonte informativo está determinado individualmente por las situaciones y los contextos, pero también socialmente. Es decir que los recursos de información que un individuo puede considerar como fiables van a depender de su posición social a la que responde. Los recursos de información pueden generar horizontes más grandes al igual que otros individuos pueden ser considerados como recursos de información⁶⁴.

El comportamiento informativo puede, idealmente, ser visto como la colaboración entre los individuos y los recursos de información. Como se vio en la segunda propuesta, percibir

⁶³ *Ibíd.*, p. 7

⁶⁴ *Ibíd.*, p. 9

que hay una falta de conocimiento puede llegar a la satisfacción de las necesidades de información. Una forma de hacerlo es mediante la colaboración y la continua relación entre los individuos y/o los recursos de información. La colaboración amplía el horizonte informativo. Sonnenwald hace mención a la dificultad de cómo entender la expansión del horizonte informativo al incluir buenos recursos de información en las bibliotecas especialmente digitales⁶⁵.

El horizonte informativo puede ser conceptualizado como un espacio de soluciones densamente pobladas. Los horizontes informativos de cada persona es tan grande que no hay forma de conceptualizarla individualmente; esto es porque cada una de estas personas resuelve o asimila la información de distinta manera, vive diferentes experiencias y ve las circunstancias de otra manera, tienen diferentes redes sociales, aunque similares. Se asume que al pertenecer a una situación y a un contexto específico se podrían encontrar información similar en dichos horizontes⁶⁶.

Las propuestas anteriores permiten crear un nuevo diagrama, adjuntando el horizonte informativo, como se expresa en la Figura 3.

⁶⁵ *Ídem.*

⁶⁶ *Ibíd.*, p. 10

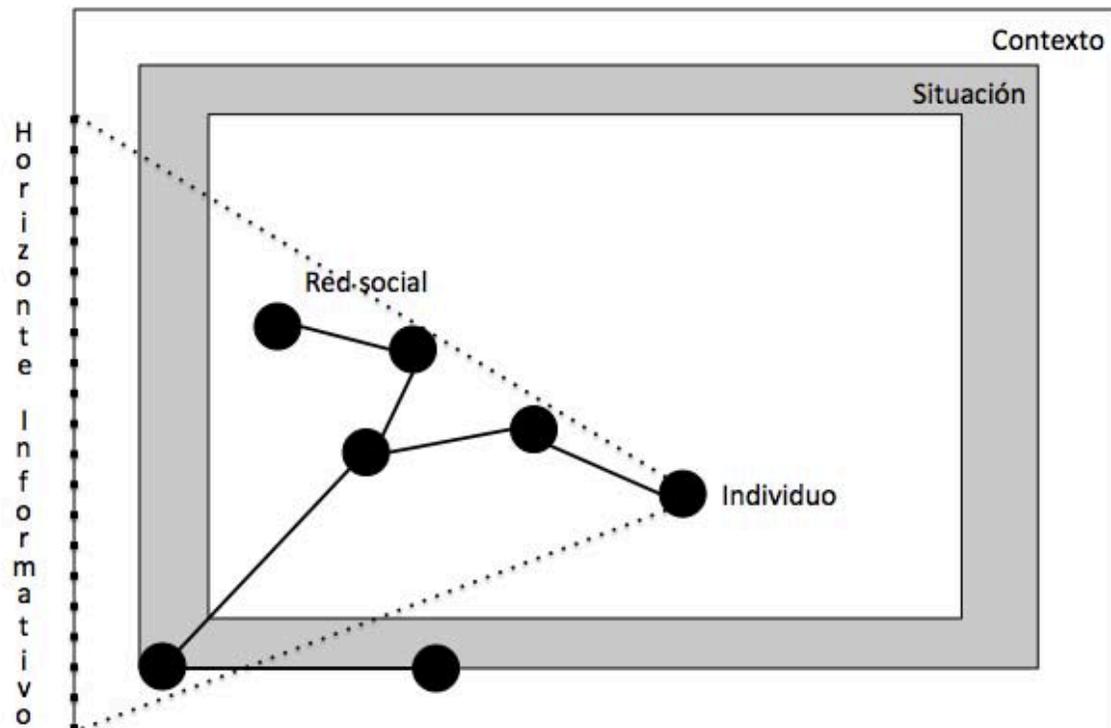


Figura 3. Ampliación del diagrama de Sonnenwald.

Sonnenwald no da una definición del comportamiento informativo, pero si dice que éste implica “una exploración, una búsqueda, un filtrado, un uso y comunicación de la información en diferentes grados”⁶⁷. De igual manera dice que las redes sociales son de suma importancia para el comportamiento informativo pues ayuda a definir el horizonte informativo.

Los conceptos utilizados por la autora estarán, si no textualmente, implícitos a lo largo de las teorías que cada autor y autoras dan para sus modelos. Además de que las postulaciones se verán reflejadas en los mismos.

⁶⁷ *Ídem.*

1.2.1 COMPORTAMIENTO INFORMATIVO DE T.D. WILSON

Para empezar, Wilson define el comportamiento informativo como:

“La totalidad del comportamiento humano relacionado con las fuentes y canales de información, incluidos las actividades pasivas y activas de la búsqueda de información y el uso de información. Además incluye la comunicación cara a cara, así como la pasiva recepción de información”⁶⁸.

En general, dice Wilson, los modelos sobre el comportamiento informativo necesitan al menos de tres elementos⁶⁹:

- Necesidades de información y sus formas de diversificarse según las perspectivas de cada individuo.
- Los factores que afectan la respuesta de cada individuo en la percepción de una necesidad; y
- El proceso o acciones involucradas en esa respuesta.

Del mismo modo hace la aclaración de que las causas de las necesidades de información pueden no ser solamente cognitivas, sino que también afectivas, emocionales y/o psicológicas.

El modelo de Wilson determina que las características de las necesidades de información son fundamentales para establecer el comportamiento informativo. Mediante el cual las necesidades provienen de motivos psicológicos, motivos no aprendidos, como la curiosidad, y motivos sociales; aunque también pueden estar determinados por la necesidad

⁶⁸ WILSON, Tom. Human information behavior. *Information Science*. Vol. 3, No. 2, pp. 49–55, 2000, pp. 49.

⁶⁹ WILSON, Tom. Information behaviour: an inter-disciplinary perspective. En VAKKARI, P.; SAVOLAINEN, R. y DERVIN, B. *Information seeking in context. Proceedings of an International Conference on Research in Information Needs, Seeking and Use in different context 14-16 August, 1996, Tampere, Finland.*. London: Taylor Graham, 1997, p. 39.

de una nueva información, aclarar información ya obtenida o para confirmarla; por creencias y valores; o bien por el tipo de preguntas que las personas se preguntan⁷⁰.

Se entiende que para satisfacer dichas necesidades se usan mecanismos de activación –que bien podría o no resultar en una acción o bien no todas las personas buscan satisfacer dicha necesidad– en las que Wilson usa dos:

La teoría de tensión/solución, se basa en identificar lo que motiva a las personas para buscar satisfacer su necesidad de información, esta puede ser la tensión, o bien la solución. La tensión está determinada por el medio ambiente en el que se encuentran las personas, éstas evalúan el nivel de contribución o excedente de sus recursos o de los que están rodeados a ellos, mientras que la solución se refiere al comportamiento cognitivo para la dominación, reducción o la toleración de las situaciones en las que se encuentran las personas⁷¹. La tensión y la solución son buenas formas para entender por que una persona no busca satisfacer sus necesidades, que bien puede ser porque no afecta a la larga no hacerla⁷².

Además de la falta de motivación, las personas pueden encontrar ciertas barreras en la búsqueda de información, aunque Wilson, también las describe como posibles recursos de información en el cual las encuentran sus necesidades de información. En el modelo están identificadas como variables que intervienen⁷³. Estas son:

⁷⁰ *Ibíd.*, p. 40.

⁷¹ *Ídem*

⁷² HERNÁNDEZ SALAZAR, Patricia; IBÁÑEZ MARMOLEJO, Martha; VALDEZ ANGELES, Georgina Yuriko y VILCHES MALAGÓN, Cecilia. Análisis de modelos de comportamiento en la búsqueda de información. *Ci. Inf., Brasilia*, Vol. 36, Núm. 1, 2009, pp. 136–146, p. 142.

⁷³ WILSON, Tom., Information behaviour: an inter-disciplinary..., *Op.cit.*, p. 42.

Características personales: Cada persona se identifica y acredita cierta información según sus creencias educativas, de satisfacción, experiencias, o bien su disonancia cognitiva. El comportamiento de búsqueda de información ante una necesidad está influenciada por lo que nos define y nos hace únicos como persona. Dependiendo de la persona las barreras van a hacer similares, pero no iguales⁷⁴.

Sociales o interpersonales: Al ser seres sociales esta barrera, explica Wilson, puede pasar en cualquier momento. Aquí hace mención a que los factores sociales pueden ser recursos de información viables o bien pueden llegar a entorpecer el acceso o en tal caso negarlo a la hora de buscar información. Parte del comportamiento del ser humano es generar vías de acceso a la información, pero también es hacer lo contrario, no compartir ningún tipo de información a pesar de que se genera y reúne⁷⁵.

Ambientales o situacionales: Estas pueden ser el tiempo (la falta o la duración para buscar información); la geografía (qué tipo de información según su localidad es a la que se tiene acceso); las culturas nacionales, basadas en el antropólogo Geert Hofstede, él dice que hay dimensiones en las agrupaciones culturales que afectan el comportamiento social y que son trascendentes en el tiempo. Para Wilson dos de las dimensiones importantes, la distancia al poder y la aversión a la incertidumbre⁷⁶.

Características de la fuente: Hace referencia a la accesibilidad y credibilidad. La falta de fuentes de información hace que el comportamiento en la búsqueda de información sea suspendida o inconclusa. Por otro lado, la credibilidad es la habilidad para detectar

⁷⁴ *Ídem.*

⁷⁵ *Ibíd.*, p. 44.

⁷⁶ *Ibíd.*, pp. 44–45.

información coherente, acertada, al día y verdadera, si dicha información no lo es, la persona puede no usarla⁷⁷.

El último mecanismo de activación es la teoría de riesgo/recompensa; si se decide actuar o no para satisfacer una necesidad va a ser según el riesgo o la recompensa que la acción o la inacción de realizar una búsqueda de información. Lo anterior no equivale a decir que si se actúa va a dar un buen resultado, ya que la acción puede llegar a ser errónea y por lo tanto habrá una insatisfacción⁷⁸. Así la habilidad para tolerar alguna incertidumbre va a depender de cada individuo y puede estar asociado con la autoeficiencia de resolver problemas. En el modelo de Wilson, la autoeficiencia se deriva de la teoría del aprendizaje social⁷⁹.

Seguido de este mecanismo, el modelo prosigue con el comportamiento de la búsqueda de información que define como la búsqueda deliberada de información como consecuencia de una necesidad que tiene como objetivo ser satisfactoria⁸⁰. A su vez determina que hay cuatro tipos de búsqueda:

La atención pasiva que hace referencia a toda la adquisición de información encontrada en el medio ambiente sin el fin de hacer una búsqueda intencional.

La búsqueda pasiva que resulta de un comportamiento para adquirir información relevante.

La búsqueda activa en la que el individuo busca información por fuera y;

⁷⁷ *Ibíd.*, p. 45.

⁷⁸ *Ibíd.*, p. 46.

⁷⁹ Véase: BANDURA, Albert. Self-efficacy: towards a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*. No. 84, pp. 191–215, 1977.

⁸⁰ WILSON, Tom., Information behaviour: an inter-disciplinary..., *Op.cit.*, p. 49.

La búsqueda en curso, que es cuando el individuo busca información mediante una valorización y delimitación de lo que quiere e intenta buscar⁸¹.

Lo anterior se aterriza en la siguiente imagen (Figura 4) que representa el modelo de comportamiento informativo. Es un modelo lineal que sigue una serie de pasos que nunca concluye.

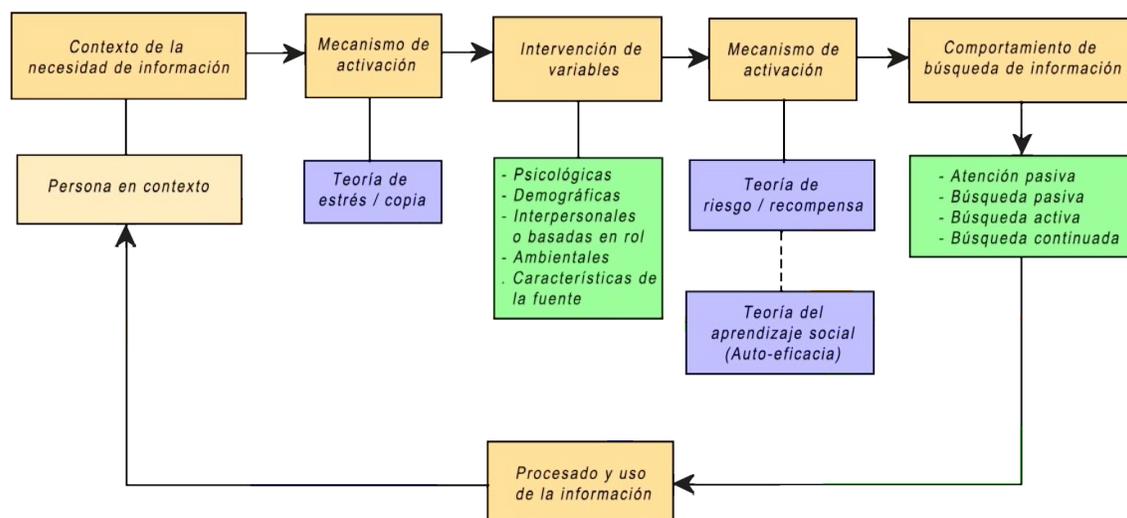


Figura 4. Modelo de comportamiento informativo⁸².

Lo más significativo de este modelo es que contempla el procesamiento y uso de información, además de que se centra en los recursos y canales de información por los cuales pasa el comportamiento humano.

1.2.2 TEORÍA DEL SENSE-MAKING DE B. DERVIN

El sense-making propone un acercamiento a la forma de pensar y estudiar del ser humano de manera general; estudia las diferentes formas de cómo le damos sentido o

⁸¹ HERNÁNDEZ SALAZAR, Patricia; IBÁÑEZ MARMOLEJO, Martha; VALDEZ ANGELES, Georgina Yuriko; VILCHES MALAGÓN, Cecilia, *Op.cit.*, p. 143.

⁸² Tomado de Wikipedia, 2014; hecho por Rcornenzana.

deshacemos el sentido de las cosas. El modelo se basa en la creación de una metáfora que sirve para comprender como los seres humanos nos desarrollamos y enfrentamos a la hora de la resolución de problemas derivados a la falta y/o búsqueda de información. Dervin da ciertos términos que determina como primarios desglosándolos en un puente –siendo éste una metáfora metódica–; estos términos son el tiempo, espacio, horizonte, brecha, puente, movimiento, poder, constancia y cambio. Dervin lo explica de esta forma:

“Sense-making argumenta que la comunicación tiene que ser conceptualizada como un puente –no con el fin de resolver el problema (aunque eso es un subconjunto del puente), pero en el sentido del puente como parte fundamental de la condición humana. Cada nuevo momento en el tiempo-espacio requiere otros pasos en el puente sin importar si el paso se hace conscientemente o inconscientemente[...]. El puente es potencialmente cambiante a través del tiempo y espacio pero en ciertas situaciones, en particular con cierta estructura, argumentos, experiencias seguidos de un desgaste del poder/energía”⁸³.

El sense-making genera condiciones para entender y atender la búsqueda y el uso de información como formas de comportamientos cambiables. Este modelo asume que el movimiento a través del tiempo y espacio facilita y limita los flujos de poder; esto permite como menciona Dervin el conceptualizar la búsqueda y uso de información como patrones habituales y/o situacionales/temporales⁸⁴.

⁸³ DERVIN, Brenda. What methodology does to theory: Sense-making methodology as Exemplar. En FISHER, Karen E., ERDELEZ, Sanda y LYNNE (E.F.), MacKennie. *Theories of information behavior*. USA: American Society for International Science and Technology, 2005, pp. 25–29, p. 27.

⁸⁴ *Ibíd.*, p. 28.

Por otro lado, Savolaine dice que el sense-making es la suma de supuestos, argumentos y métodos destinados para *darle sentido* a las experiencias de las personas⁸⁵. El autor también dice que el modelo de Dervin ve el sense-making como un comportamiento cognitivo y procesal que le permite entender la construcción de los movimientos de las personas como un pensamiento a través de cualquier contexto en el tiempo y el espacio. Estos movimientos son acciones que están relacionadas con el dar sentido y usar los pensamientos, actitudes, creencias, valores, sentimientos, emociones para construir el puente.

“Cada momento [paso de pensamiento] del sense-making parece necesitar energía, más específicamente, fuerza, poder y constancia. Las energías pueden surgir desde dentro (por ejemplo motivación y resistencia) o de afuera (por ejemplo ayuda de otras personas, barreras) y de circunstancias únicas y de condiciones sociales duraderas”⁸⁶.

Foreman-Warnet hace referencia a que en la metodología del sense-making hay tres razones por las que es significativo dicho modelo. En primer lugar, menciona que el sense-making hace una crítica al modelo de comunicación tradicional. La autora explica que en las investigaciones referentes a la comunicación hay una tendencia a enfocarse en el mensaje que se manda entre receptor y emisor, determinando si efectivamente fue recibido el mensaje y éste fue respondido, y si no, porqué no. Sense-making, por otro lado conceptualiza el mensaje, siendo éste determinado por el tiempo, el lugar y la perspectiva

⁸⁵ SAVOLAINE, Reijo. Information use as gap-brindging: The viewpoint of sense-making methodology. *Journal of the American Society for Information Science*. Vol. 57, No. 8, 2006, pp. 1116–1125, p. 1117.

⁸⁶ *Ibíd.*, p. 1118.

de sus creadores⁸⁷—lo anterior concuerda con Sonnenwald, pues el comportamiento informativo sucede repetidas veces, pero no en el mismo contexto, ni situación. Esto supone que los seres humanos entendemos y experimentamos de manera individual mediante la observación y preferencias de cada uno.

Para Dervin, la información no es independiente de los seres humanos, sino es un producto de las observaciones humanas, entendiendo así a la comunicación como un proceso dinámico, en dónde “todas las observaciones son relevantes para el tiempo/espacio físico y tiempo/espacio psicológico”⁸⁸.

La segunda razón es que sense-making estudia la naturaleza de la realidad y la naturaleza del ser humano en relación a la construcción de diversas prácticas y teorías de la comunicación; el sense-making asume que la capacidad del ser humano para crear significados como una necesidad de orden —siendo el conocimiento el fin último—, particular y subjetivo haciendo las experiencias y observaciones diferentes para cada ser humano. Lo anterior se puede ver en la metodología del sense-making donde las investigaciones de esta índole posibilitan el análisis de los comportamientos humanos ante la información⁸⁹.

La última razón es que sense-making se enfoca en los cómo de la comunicación desde la sociedad. Estos se centran en los movimientos que necesitan hacer las personas para darle significado a las cosas, en vez de las fases y características de los seres humanos

⁸⁷ FOREMAN-WERNET, Lois. Rethinking communication: Introducing the Sense-making methodology. En DERVIN, Brenda, FOREMAN-WERNET; Lois y LAUTERBACH, Eric. *Sense-making methodology reader: selected writings of Brenda Dervin*. Cresskill, NJ: Hampton Press Inc., 2003. p 3–16. pp. 4–5.

⁸⁸ *Ibíd.*, p. 6.

⁸⁹ *Ibíd.*, pp. 4 y 7.

dentro de la comunicación; también en cómo se definen las situaciones según las personas y cómo éstas crean conexiones⁹⁰, con el fin de identificar diversos niveles de comportamiento de comunicación dentro de un conjunto de personas o bien desde las acciones de cada uno de ellos⁹¹.

El sujeto dentro de la metáfora de sense-making es un caminante en el contexto del espacio-tiempo; cada paso es un proceso cognitivo y búsqueda de información que genera un gasto de energía pues surge en un pasado, moviéndose en el presente para llegar al futuro, sin necesidad de llegar a hacer procesos lineales⁹². Entonces estos pasos, no sólo construyen puentes, sino que también pueden destruir puentes anteriores o reconstruir parte de uno. Con ello, el modelo hace referencia a una metáfora holística que construye formas en las que los seres humanos se acercan y usan (dan sentido) a la información.

⁹⁰ *Ibíd.*, pp. 4–5.

⁹¹ *Ibíd.*, p. 9.

⁹² SAVOLAINE, Reijo, *Op.cit.*, p. 1119–1120.

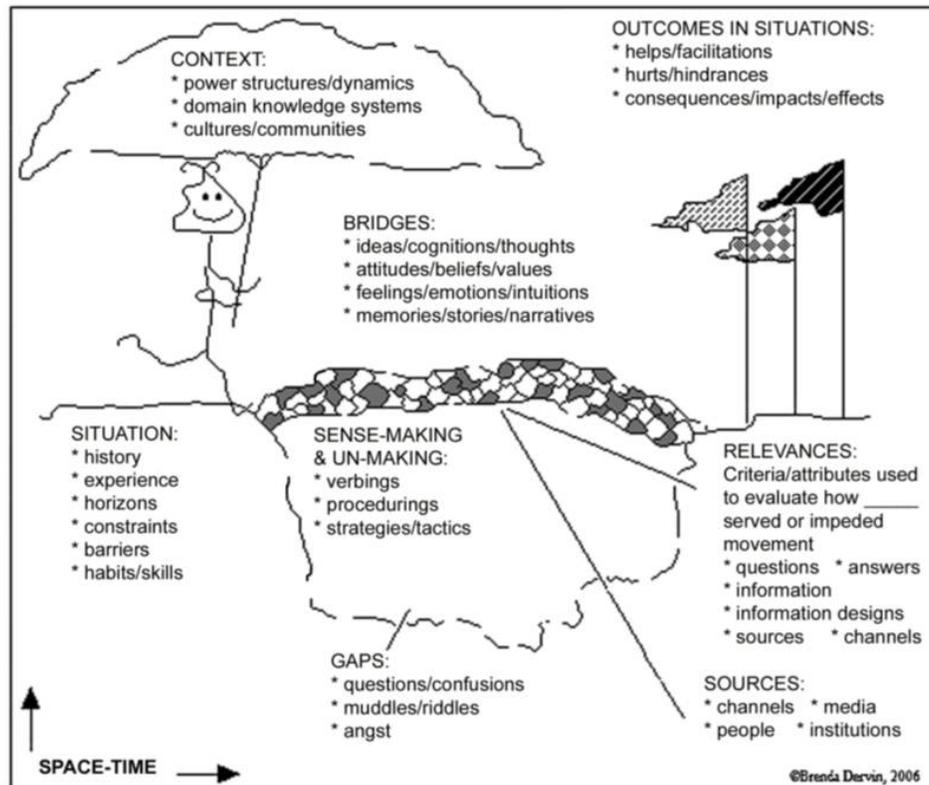


Figura 5. Metáfora de sense-making de Brenda Dervin

1.2.3 PROCESOS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE CAROL KUHALTHAU

El modelo de búsqueda de información se basa en una serie de fases en el que los seres humanos experimentan ciertos sentimientos, pensamientos y actividades. Para Kuhlthau es un proceso que hace el usuario para encontrar un conocimiento particular a un problema o tema dándole un significado a la información mediante la asimilación y la adaptación de nueva información que las personas están constantemente experimentando y construyendo visiones del mundo; este proceso conlleva a que las personas generen ciertos sentimientos, pensamientos y acciones que la autora explora mediante tres teorías: la construcción personal de Kelly, el proceso constructivo de búsqueda de información de Belkin y el

proceso de necesidades de Taylor. Del mismo modo Kuhlthau toma como base las premisas del sense-making para generar su modelo⁹³.

La construcción personal de Kelly, se basa en las experiencias cognitivas y afectivas dentro de la búsqueda de información para poder asimilarla. La asimilación está en seis fases: la confusión que causa duda sobre la nueva información obtenida, que puede o no amenazar la ya adquirida previamente para después generar una hipótesis (o prueba de hipótesis) con el fin de analizar/evaluar la información para concluir con la construcción y reconstrucción de un nuevo conocimiento⁹⁴.

El proceso constructivo de búsqueda de información de Belkin considera que existe un estado irregular de conocimiento (ASK por sus siglas en inglés) en donde hay una brecha entre el conocimiento que se tiene de un problema o tema y lo que el usuario necesita saber para resolver el problema. También considera que el estado del conocimiento es dinámico y puede estar cambiando a lo largo del proceso de búsqueda⁹⁵.

El proceso de necesidades de Taylor tiene cuatro niveles: “Visceral, una necesidad de información actual pero inesperada; Consiente, descripción de la necesidad como pensamiento; Formalizado, estado formal de la necesidad; y Compromiso, la pregunta que se pretende dar al sistema de información”⁹⁶. De acuerdo con los juicios de relevancia hay un nivel de especificidad, cuando las personas continúan un proceso de búsqueda de

⁹³ KUHLTHAU, Carol C. Inside the search process: information seeking from the user's perspective. *Journal of The American Society for Information Science*. Vol. 42, No. 5, 1991, pp. 361–371, pp. 361–362.

⁹⁴ *Ídem.*

⁹⁵ *Ídem.*

⁹⁶ *Ibíd.*, p. 363.

información las preguntas, problemas cambian y definen que tipo de acción afectiva o cognitiva se genera en ellos.

Las tres teorías, dice Kuhlthau “sugieren una serie de estados con cambios en los sentimientos como muestra en el proceso de construcción: los cambios en el pensamiento, como muestra los niveles de necesidad de información y de especificidad, así como cambian las expresiones y el humor”⁹⁷.

Al sentar las bases del proceso de la búsqueda de información, Kuhlthau incorpora tres “reinos”: El afectivo, construido por sentimientos, el cognitivo por pensamientos y el físico por acciones en el que se desenvuelven los seis etapas creados por la autora: iniciación, selección, exploración, formulación, recopilación y presentación⁹⁸.

La iniciación comienza con el reconocimiento de una falta de información, que genera a su vez incertidumbre y pensamientos relacionados con problemas o experiencias previas que pueden derivar en la búsqueda de información básica.

La selección identifica el problema y el tema el cual se va a investigar; principalmente los pensamientos están dirigidos al optimismo y a crear criterios entre los interés personales y la predicción de resultados. Si llega el caso de que el proceso es interrumpido por cualquier cosa, la autora menciona que puede generar sentimientos de ansiedad o disolución, mientras que las acciones están encaminadas a afirmar la información con otras personas o bien hacer una búsqueda preliminar.

La tercera etapa, *la exploración* genera confusión, incertidumbre y duda pues se empieza a buscar información relevante, estos sentimientos surgen por una la necesidad de encontrar

⁹⁷ *Ídem.*

⁹⁸ *Ibíd.*, p. 366–368.

la información suficiente, creíble y accesible para la investigación. Las acciones van encaminadas a la localización de información, la adquisición de conocimiento mediante la lectura y la confirmación de información nueva o ya adquirida.

La formulación es la clave para determinar si la información buscada fue de utilidad o no. Esta etapa está caracterizada por un sentimiento de claridad y los pensamientos se vuelven más específicos identificando y seleccionando ideas centradas en la resolución de los problemas o temas. La formulación es la principal acción de esta etapa.

El modelo continua con *la recopilación* en la que hay una cierta confianza y sentido de dirección por la que se recolecta y reúne la información que se va a ocupar. Hay un cierto incremento de interés, que desembocan en la selección de información específica dentro de la búsqueda.

La última etapa de este modelo es *la presentación*, aquí se experimentan sentimientos de alivio y satisfacción o bien desesperación, si es que la búsqueda no salió como se esperaba. Las acciones se completan y surge una mayor claridad o especificidad de pensamientos. Se generan estrategias y se usa la información.

El modelo de Kuhlthau se centra en la premisa en la que todas las búsquedas de información están determinadas por una incertidumbre, por sentimientos de ansiedad y confusión que derivan en la construcción de conocimientos pasando por procesos de comunicación y experiencias comunes que son consientes todas las personas⁹⁹.

⁹⁹ *Ibíd.*, p. 370.

Etapas durante el proceso de búsqueda de información	Sentimientos comunes para cada etapa	Pensamientos comunes para cada etapa	Acciones comunes para cada etapa	Tarea apropiada de acuerdo con el modo de Kuhlthau
1. Iniciación	Incertidumbre	General / vago	Búsqueda de información básica	Reconocer
2. Selección	Optimismo			Identificar
3. Exploración	Confusión/ frustración/duda		Búsqueda de información relevante	Investigar
4. Formulación	Claridad	Específico / más claro		Formular
5. Recopilación	Sentido de dirección/ confianza	Incremento de interés	Búsqueda de información específica	Recolectar
6. Presentación	Alivio/ satisfacción o decepción	Mayor claridad / mayor especificidad		Completar

Figura 6. Modelo del proceso de búsqueda de información de Kuhlthau

1.2.3.4 ANÁLISIS DE LOS TRES MODELOS DEL COMPORTAMIENTO INFORMATIVO

Dentro de las similitudes que hay en los tres modelos se encuentra que pertenecen a la corriente filosófica cognitivista. Otra similitud, es lo referente al apartado 1.1.5 de este trabajo; en los tres modelos son factores fundamentales los conceptos; contexto, situación y red social. El comportamiento informativo empieza por una situación marcada por una necesidad o resolución del problema, seguido de una acción –incluyendo, aquí el no actuar ante la necesidad– establecido por un contexto y relaciones sociales.

El análisis realizado por Hernández, Ibáñez, Valdez y Vilches, sobre los modelos de comportamiento en la búsqueda de información –específicamente los modelos de Kuhlthau

y Wilson– menciona que el proceso de Kuhlthau está bien delimitado por sus seis etapas: iniciación, selección, exploración, formulación, recopilación y presentación; mientras que en el modelo de Wilson se identifican: el contexto de las necesidades de información, el comportamiento en la búsqueda y el procesamiento y uso de la información. El modelo de Dervin no necesariamente tiene pasos a seguir, mas bien se enfoca en cómo individualmente se le da sentido a la información.

Para Kuhlthau el sujeto tiene una necesidad no específica que a lo largo de su proceso va delimitando y especificando para así satisfacer o no su necesidad de información mediante la selección y búsqueda de información. Con Wilson la necesidad y el comportamiento son dos cosas distintas con diferentes procesos cada una que finalizan con el uso de la información y no se detiene en la búsqueda de ella como lo hace Kuhlthau¹⁰⁰.

Por otro lado el enfoque que da Dervin y Kuhlthau acerca del modelo del proceso en la búsqueda de información son similares: “el afectivo (sentimientos), el cognitivo (pensamientos) y el físico (acciones)”¹⁰¹, esto en su mayoría se debe a que Kuhlthau se basa en la teoría del sense-making.

1.3 EL COMPORTAMIENTO INFORMATIVO EN EL TERCER ENTORNO

Retomando el diagrama modificado de Sonnenwald¹⁰² y los tres entornos antes establecidos por Echeverría; se podría decir que dentro del comportamiento informativo se

¹⁰⁰ HERNÁNDEZ SALAZAR, Patricia; IBÁÑEZ MARMOLEJO, Martha; VALDEZ ANGELES, Georgina Yuriko y VILCHES MALAGÓN, Cecilia, *Op.cit.*, p. 145

¹⁰¹ SAVOLAINE, Reijo, *Op.cit.*, p. 1118.

¹⁰² Figura 3.

establecen los entornos como un conjunto mayor al contexto, afectando éste, la situación, las redes sociales, pero principalmente el horizonte informativo, pues según el entorno en el que se elige operar –refiriéndose principalmente en el segundo y tercer entorno– los recursos informativos varían.

Para ilustrar la anterior declaración se usará la Figura 7, usando el diagrama de Sonnenewald¹⁰³ en la que se le agregan los tres entornos.

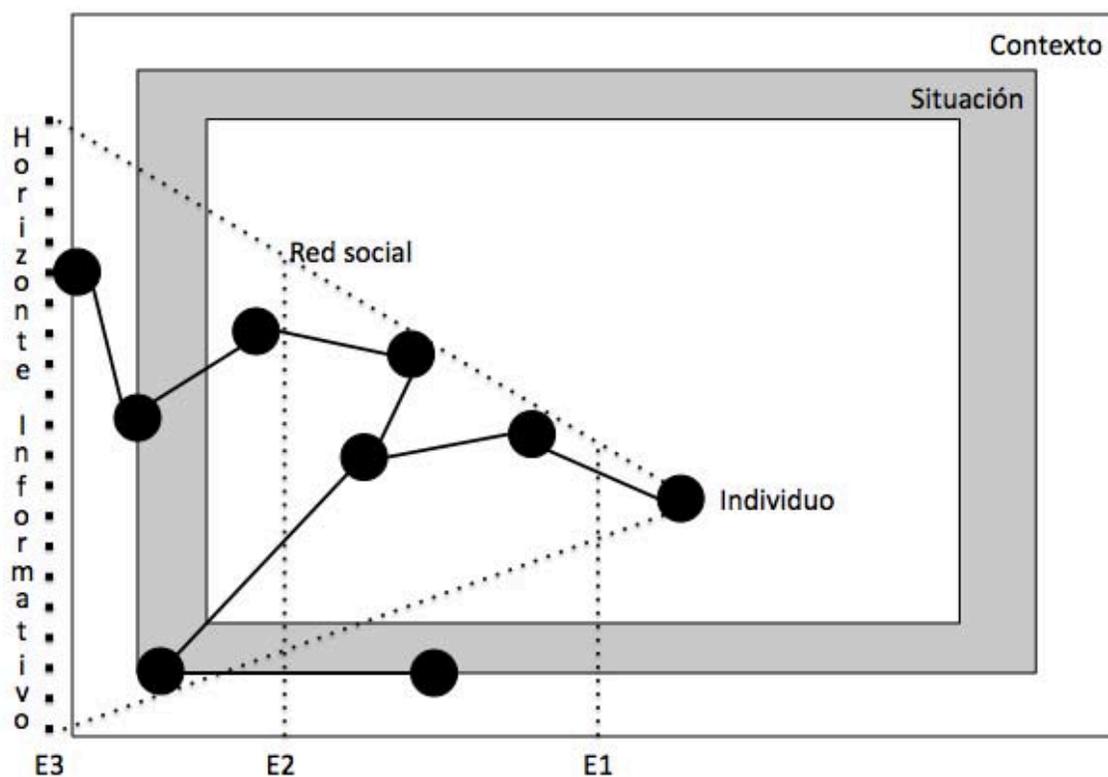


Figura 7. Diagrama modificado de Sonnenewald y los entornos de Echeverría (E1, E2 y E3).

Al disponer de los tres entornos dentro del comportamiento informativo genera categorías y preguntas como ¿por qué tal grupo de personas eligen este u otro entorno para interrelacionarse y por consiguiente conseguir información? ¿cuáles recursos de

¹⁰³ SONNENWALD, Diane H., *Op.cit.*, p. 4.

información se generan a partir de uno u otro entorno? ¿cómo se relacionan y comportan las personas al interactuar con los distintos materiales alojados en uno u otro entorno—haciendo hincapié en la valores como la valides y calidad—?

Aunque es preciso mencionar que existen estudios del comportamiento informativo en el tercer entorno donde mencionan que esta forma de interacción no se aleja del comportamiento que tenemos con otras tecnologías fuera del tercer entorno; a pesar de que definen al E3 de la misma manera que lo hace Echeverría¹⁰⁴.

Por otro lado, existen estudios sobre el comportamiento en la búsqueda de información en el tercer entorno, en las que se distinguen 4 niveles descriptivos elaborados por Marchionini: el primero es el movimiento. Los estudios enfocados a este nivel pueden estar dirigidos a las acciones (individuales o en su conjunto) realizadas por los individuos en el E3; puede ser cuando se hace una búsqueda de información, pues se usan buscadores, se da un *click* o se navega por las páginas (estos estudios usan modelos matemáticos); o bien cuando están dirigidas al uso de motores de búsqueda, qué tipo de términos se usan o dejan de hacerlo¹⁰⁵. El segundo es la táctica que engloba las acciones meramente grupales realizadas por los individuos¹⁰⁶.

La tercera es la estrategia, aquí Marchionini da dos categorías para la estrategia de búsqueda: la analítica, que consiste en una búsqueda planeada, especializada y enfocada a

¹⁰⁴ REINHARD, CarrieLynn y DERVIN, Brenda. Comparing stuated sense-making processes in virtual worlds: aplication of Dervin’s Sense-Making Methodology to media receptions situations. *Convergence: the International Journal of Research into New Media Technologies*. Vol. 18 No. 1, 2011, p. 27–48, p. 31.

¹⁰⁵ THATCHER, Andrew. Information-seeking behaviour and cognitive search strategies in different search tasks on the WWW. *International Jornal of Industrial Ergonomics*. No. 36, pp. 2006, 1055–1068, p. 1056.

¹⁰⁶ Thatcher, menciona que algunos autores no necesariamente hacen una distinción entre movimientos grupales e individuales. En este caso se hace la distinción pues corresponde con la primera clasificación hecha por Marchionini.

un resultado en específico y la “hojeada”, que es necesariamente más holística e informal. Sin embargo, estudios centrados en este nivel identifican siete tipos de estrategias de búsqueda: la exploración intuitiva, en donde sólo se usan hipervínculos; en la empírica se generan estrategias y reglas de búsqueda aprendidas en anteriores búsquedas; la del lugar conocido, que es ir directamente a la dirección web; en la semejanza, que consiste en hacer una búsqueda que ya ha dado resultados anteriormente; la búsqueda enfocada, destinada a un tema en particular; y la rápida y flexible, en donde sólo consiste en hacer una rápida lectura y seguir adelante con la búsqueda¹⁰⁷. En cuanto al último nivel, el patrón, Thatcher no profundiza mucho sobre el asunto, pero menciona que es una conducta “interiorizada, automática y inconsciente usado para todas la tareas de búsqueda de información¹⁰⁸”, no sólo dentro del E3.

Para concluir, los entornos son una forma de ver al mundo que nos rodea partiendo de las limitaciones y formas de transformar y modificar la naturaleza para nuestro propio beneficio. Esta conceptualización del mundo permite comprender de manera más integral el cómo y el por qué los seres humanos se comportan de cierta manera a la hora de obtener, comprender y usar la información que les rodea.

Actualmente, como se ha mencionado anteriormente, las tecnologías del tercer entorno modifican casi drásticamente la forma en la que se concibe la información y se hace uso de ella. Por una parte el mayor acceso relativo a la información, relativo ya que si no cuentas con las herramientas para acceder a ellas (principalmente luz) la información es inalcanzable. Y por otro lado está el aumento de información en la que es indispensable

¹⁰⁷ *Ibíd.*, p. 1051.

¹⁰⁸ *Ibíd.*, p. 1068.

contar con herramientas no solamente físicas, sino cognitivas para discriminar y valorizar una información de la otra. Bajo este último aspecto se dimensiona el quehacer del comportamiento informativo.

Los modelos de Wilson, Dervin, Kulhthau a la par del de Sonnenwald, sirven para comprender como esta información/desinformación se crea, se envuelve y se reconstruye en el quehacer humano a la hora de buscar y hacer uso de está. Los cuatro modelos ilustran de diferente manera como las personas se enfrentan a la información que está a su disposición, Kulhthau enfatiza en las emociones que se presentan en cada uno de ellos según la etapa de su búsqueda, mientras que Wilson lo ve más como un comportamiento de recompensa, Dervin tiene una particular metáfora donde la situación, su contexto, sus habilidades y el tiempo forman parte importante en la construcción de la satisfacción de información, mientras que Sonnenwald rescata los elementos esenciales a la hora de estudiar el comportamiento informativo.

Bajo este marco teórico se desarrolla el capítulo dos que se enfoca en la construcción del conocimiento científico, más formalmente el conocimiento de las ciencias sociales y cómo el tercer entorno actualmente está modificando estas construcciones sociocognitivas; haciendo uso de la Wikipedia como herramienta perteneciente al tercer entorno.

CAPÍTULO 2: LAS CIENCIAS SOCIALES Y EL VALOR DE USO COMO OBJETO DE ESTUDIO DE WIKIPEDIA

Para las comunidades científicas, la valoración de la información que es consultada es muy importante. Generar juicios de valor respecto a ello permite la conformación de una idea sustentada en la validez de sus resultados lo que significa el buen desempeño del quehacer científico. Con las tecnologías telemáticas, la creación de nuevos medios de comunicación facilitó, pero también vino a modificar la construcción del conocimiento.

Entender el comportamiento informativo en este nuevo mecanismo de comunicación en las comunidades científicas específicas, no sólo permite comprender cómo se construyen nuevos paradigmas y escalas de valor, sino que también, las nuevas tendencias tanto interdisciplinarias como los objetos de estudio.

El segundo capítulo tratará sobre cómo se construye el conocimiento científico de manera general y en las ciencias sociales en particular y de esta forma cómo es que dentro del tercer entorno el proceso de construcción en las ciencias sociales se ve modificado haciendo uso de una herramienta de consulta propia al último entorno: Wikipedia.

2.1 CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

En la introducción de Thomas Kuhn, en su libro *La estructura de las revoluciones científicas* menciona que es comúnmente pensado que el desarrollo científico es la acumulación de teorías, hechos y métodos que a su vez constituye la técnica y conocimiento científico, sin embargo, hace notar que las viejas teorías no se desechan o

dejan de ser científicas, ya que fueron sostenidas por procesos racionales que pueden conducir a un conocimiento en la actualidad¹⁰⁹. Así mismo dice que:

“Las observaciones y la experiencia pueden restringir y han de restringir drásticamente el abanico de creencias científicas admisibles, pues de lo contrario no habría ciencia. Mas por sí sola no puede determinar un cuerpo particular de tales creencias. Hay siempre un elemento aparentemente arbitrario, compuesto de casualidades personales e históricas, que construye una parte componente de las creencias abrazadas por una comunidad científica en un momento dado.”¹¹⁰

Bajo este argumento se crean nuevas teorías, postulados, métodos o técnicas que por más que su contribución o campo de estudio sea pequeño no deja de contribuir o reconstruir una teoría previa y asimismo a una reevaluación de los argumentos anteriores, que llevan consigo procesos muy largos de asimilación. Con ello, la construcción de un nuevo conocimiento científico se transforma cuantitativa y cualitativamente por hechos fácticos o teóricos. De esta forma, las comunidades científicas se enfrentan unas a las otras por ver quien tiene una teoría, postura, método o técnica más *ad hoc* a su valores epistémicos; esta competencia es lo que construye un proceso histórico de revolución de una ciencia, donde se rechaza una teoría por otra¹¹¹.

Para Kuhn, la construcción del conocimiento científico empieza desde la conformación de una tradición y prácticas aprendidas mediante libros de texto o antiguamente por obras que definían tesis y métodos de investigación, que de cierta forma carecían de precedentes y por lo tanto la gran mayoría de los cuerpos de investigación eran

¹⁰⁹ KUHN, Thomas S. *La estructura de las revoluciones científicas*. Distrito Federal: Fondo de Cultura Económica, 2013, p. 103.

¹¹⁰ *Ibíd.*, p. 106.

¹¹¹ *Ibíd.*, pp. 109–111.

seguidores de dichos libros, sin tener una verdadera rivalidad entre los científicos que se oponían a las tesis y métodos sostenidas en los libros de texto. De igual manera, éstos recursos argumentaban temas bastante generales dejando a la imaginación de los investigadores grandes problemas que resolver¹¹².

De la falta de limitación del tema y de la poca rivalidad o el casi completo surgimiento de un argumento, Kuhn determina los paradigmas; los paradigmas pueden comprometer a los investigadores a seguir cierta línea académica se exigencia y valoración que a su vez los investigadores se fundamentan con tales paradigmas. El compromiso de los investigadores por perseguir un solo argumento de al nacimiento de una tradición investigadora particular¹¹³. Sin embargo, es posible hacer investigación sin paradigmas – aunque sería probable que todos los hechos sean igualmente relevantes en dicha investigación¹¹⁴, pero que aún así sea posible, a la larga ser un signo de madurez de un campo científico¹¹⁵. Dicho esto, podemos encontrarnos con fenómenos estudiados en diferentes épocas históricas en las que no compartan el mismo punto de vista en la que toda su comunidad la acepte como tal, derivando en escuelas “rivales” en las que se inclinan por una teoría más que por otra¹¹⁶.

¹¹² *Ibíd.*, pp. 114–115.

¹¹³ *Ibíd.*, p. 115.

¹¹⁴ *Ibíd.*, p. 121.

¹¹⁵ *Ibíd.*, p. 116.

¹¹⁶ *Ibíd.*, p. 117.

Al inclinarse la mayoría de una comunidad científica sobre una teoría, está se transforma desde sus cimientos. La mayoría de las personas que surgen a partir de esta teoría forman una nueva escuela, y a su vez la vieja escuela tiende a desaparecer.

“Cuando en el transcurso del desarrollo de la ciencia natural una persona o un grupo produce por primera vez una síntesis capaz de atraer a la mayoría de los profesionales de la siguiente generación, las escuelas más antiguas desaparecen gradualmente. En parte, su desaparición está provocada por la conversión de sus miembros al nuevo paradigma, pero siempre hay alguna persona que se aferra a uno u otro de los viejos puntos de vista y simplemente son eliminadas de la profesión, que a partir de entonces ignora sus trabajos. El nuevo paradigma entraña una nueva y más rígida definición del campo. Los que no quieren o no pueden acomodar su trabajo a él han de proceder aisladamente o unirse a otro grupo”¹¹⁷.

La idea central de las revoluciones científicas es el surgimiento, modificación y desplazamiento de paradigmas a lo largo de la historia de una ciencia, sumando consigo los fenómenos y teorías por el paradigma. Es decir, que en cierta manera el paradigma limita el conocimiento de una comunidad científica. Kuhn, llama a esta acción operaciones de retoque, en la que los científicos profundizan sus ideas, y crean límites esenciales para el desarrollo de la ciencia¹¹⁸. Así, la mayoría de los investigadores no trabajan en la creación de nuevos objetivos o teorías, sino que se comprometen con su paradigma y cualquier intento de nueva creación los encuentran fuera de lugar. Sin embargo cuando los científicos

¹¹⁷ *Ibíd.*, pp. 126–127.

¹¹⁸ *Ibíd.*, p. 134.

asimilan un nuevo paradigma como suyo su visión se amplía y buscan cosas nuevas en cosas que ya había observado, creando consigo una revolución¹¹⁹.

Con ello, la comunidad científica específica se unifica guiada por el paradigma con metas compartidas que serán transmitidas a las generaciones siguientes. Comúnmente, las comunidades científicas pasan por procesos educativos semejantes en los que las nuevas generaciones absorben la bibliografía y las enseñanzas de generaciones más grandes¹²⁰.

Lo anterior sugiere que la ciencia es social por que se basa en una estructura social-comunitaria y por lo mismo, no se encuentra al margen de una sociedad más amplia en la que la misma ciencia hace su quehacer tecno-científico. Olive lo explica de la siguiente manera:

“La ciencia se genera y se desarrolla mediante interacciones entre diversos contextos: el de la investigación y la innovación en sentido estricto, donde deben hacerse muy serios análisis epistemológicos y metodológicos; los contextos de comunicación –que incluyen la comunicación entre pares, la comunicación entre científicos de distintas comunidades así como la comunicación hacia y desde el público amplio; –que hacen los propios expertos –y la evaluación externa– no sólo la que corresponde a los gestores y expertos en política científica, sino también la que corresponde a la sociedad en sentido amplio–”¹²¹.

¹¹⁹ *Ibíd.*, p. 349.

¹²⁰ *Ibíd.*, p. 349-350.

¹²¹ OLIVE, León. *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento: ética, política y epistemología*. Distrito Federal: Fondo de Cultura Económica. 2013., p. 36.

De esta manera Olive representa un viejo modelo lineal de la relación entre la ciencia, tecnología y sociedad, en la que queda tácitamente dicho que “la interacción entre el sistema de ciencia y tecnología y la sociedad se da única o casi exclusivamente por medio de la base (innovación)”¹²². La siguiente figura representa el modelo lineal bajo una representación piramidal.



Figura 8. Modelo piramidal del modelo lineal entre ciencia, tecnología y sociedad¹²³

Este modelo, ve a la ciencia apartada de la sociedad contrario a lo que Olive y Kuhn defienden, para ello se desarrolló un nuevo modelo que se enfoca en la independencia de las ciencias básicas y aplicadas, la investigación, el desarrollo y la innovación que a su vez estén de manera integrada a la sociedad a la que sirven. La construcción de un modelo no

¹²² *Ibíd.*, p. 39.

¹²³ Tomado de Olive en *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento*, 2013

lineal permite la evaluación de la misma ciencia desde una perspectiva social; ¿la investigación pública se beneficia a las comunidades a las que sirve?¹²⁴. La siguiente figura describe lo anterior.

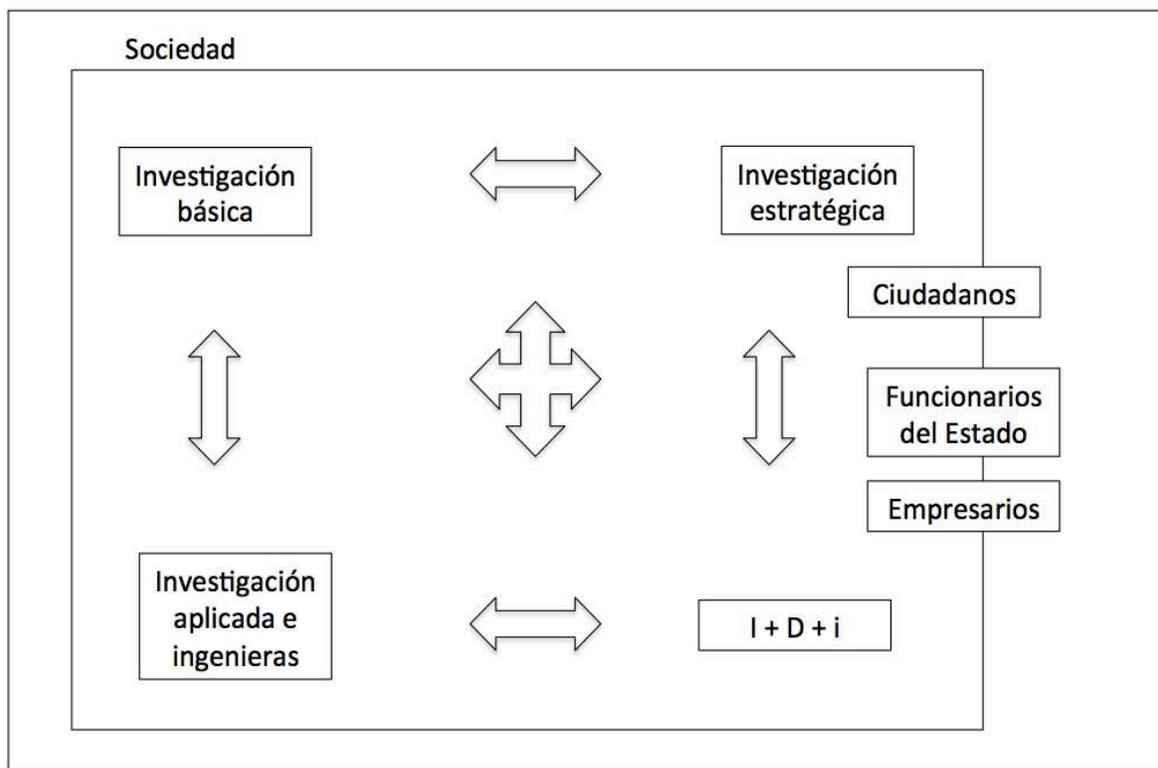


Figura 9. Modelo no lineal de la relación entre ciencia, tecnología y sociedad¹²⁵

En este modelo no lineal, remarca Olive, las ciencias no se ven forzadas a seguir los deseos a ciegas de la sociedad. En las ciencias, existe una necesidad de autonomía epistémica en la que el conocimiento y la praxis se generan desde adentro de las comunidades científicas y tecnológicas bajo sus propios principios y valores científicos¹²⁶.

¹²⁴ *Ibid.*, pp. 40–41.

¹²⁵ Tomado de Olive en *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento*, 2013.

¹²⁶ *Ibid.*, p. 41.

Es importante remarcar que la construcción del conocimiento en las ciencias – exceptuando a la medicina, derecho, la tecnología– es mediante la formación de revistas especializadas, sociedades con especialistas y la exigencia de una carrera académica¹²⁷. Por otro lado, dice Kuhn que utilizan recursos de actualización media –libros, principalmente como vínculos de comunicación científica son aún jóvenes y cualquier persona puede leer sus avances sin mucha capacitación al respecto del tema¹²⁸. En su mayoría como se va a ver en el próximo apartado, las ciencias sociales a diferencia de las ciencias duras, mantienen una brecha reducida entre las comunidades científicas y las que no –“personas ordinarias”–.

2.2 LOS ESTILOS EPISTEMOLÓGICOS, EL MÉTODO Y LAS LIMITACIONES DE LAS CIENCIAS SOCIALES

Con el fin de dar un esbozo por los procesos tanto históricos como presentes de las técnicas y formas de hacer ciencia social, se dirá que hay cuatro estilos epistemológico que limitan los paradigmas del campo de las ciencias sociales:

Está la perspectiva *interpretativa* o bien *hermenéutica* en la que las disciplinas interesadas en la sociedad desde una enfoque cultural se centran en un punto de vista etnográfico. De los postulados más fuertes de este estilo epistemológico es que toda acción social se deben interpretar como un texto para así conocer sus reglas, su forma racional en la que se desenvuelven y su intencionalidad. Otra sería la perspectiva *empírico-naturalista* en el que considera como misión de las ciencias sociales el sólo describir sin intentar comprender el significado de las acciones de los que viven o realizan una actividad social.

¹²⁷ KUHN, Thomas, *Op. cit.*, pp. 127–128.

¹²⁸ *Ibíd.*, p. 129.

Esta perspectiva intenta desarrollar leyes generales mediante la utilización de instrumentos de investigación como la hipótesis, variables y la codificación de datos estadísticos. Al contrario de la anterior perspectiva, la *sistemática* no le interesa crear leyes ni interpretar significados, sino de clasificar a la sociedad; que la ve como un sistema autónomo¹²⁹.

Las tres perspectivas anteriores tienen en común la consideración del contexto como unidad de observación en su proceso de investigación, mientras que la perspectiva de las teorías de la acción va a comprender como unidad a sólo a los actores individuales en la acción social. Para esta última perspectiva se pueden incluir tres paradigmas: por una parte está la teoría de la elección racional que hace uso de modelos económicos para explicar formas de comportamiento social; el intencionalismo es un análisis lingüístico que determina las acciones humanas de los eventos de los mismos y la psicología social cognitiva en donde el ser humano organiza categóricamente lo que percibe bajo la propia experiencia¹³⁰.

Caso distinto a los estilos epistemológicos, el método de las ciencias sociales a finales del siglo XIX consistía en apartarse del método de las ciencias naturales y crear uno propio para las ciencias sociales, a lo que se le llama la disputa por el método. En un principio, el historicismo ganaba predilectos entre los sociólogos, donde veían todo fenómeno humano desde una perspectiva histórica, sin embargo con Max Weber y la sociología comprensiva decía que el problema de la historia es que se puede ver desde

¹²⁹ GIMÉNEZ MONTIEL, Gilberto. Límites del conocimiento y convergencia de las disciplinas en el campo de las ciencias sociales. En Universidad Nacional Autónoma de México. *Las ciencias sociales, universidad y sociedad: temas para una agenda de posgrado*. Distrito Federal: UNAM, 2003., pp. 23–38., pp. 25–27.

¹³⁰ *Ibid.*, pp. 28–29.

muchos puntos de vista que podrían ser igualmente aceptados aunque se contradigan¹³¹, pero no duró mucho para que las comunidades científicas de las ciencias sociales se inclinaran por el neopositivismo del Circulo de Viena¹³² en las primeras décadas del siglo XX. En él postulaban que la construcción del conocimiento debía de ser elaborado mediante un “método científico de carácter completamente general, incluso habría que construir la gramática de un lenguaje científico unificado y universal, validado por todas las ciencias, cualquiera que sea su objetivo o contenido”¹³³.

Con la publicación de las revoluciones científicas de Kuhn, las ciencias sociales se orientaron “cada vez más la reflexión hacia la historia y sociología de las ciencias, contrariamente a las orientaciones positivistas”¹³⁴, es decir que se regreso a una especie de historicismo, pero ya no está inclinada por la disputa del método de un inicio, sino que busca justificar la existencia de la misma ciencia¹³⁵.

Lo anterior desemboca en el contexto del objeto estudiado. Giménez menciona que “las ciencias sociales tienden a desbordar lo estrictamente ideográfico, buscando obtener generalizaciones (siempre relativas y acotadas) mediante la comparación entre contextos bajo uno o varios aspectos comparables”¹³⁶.

Independientemente del estilo epistémico escogido por los investigadores de las ciencias sociales, los avances tecnológicos han cambiado el contexto del objeto de estudio,

¹³¹ *Ibíd.*, p. 30.

¹³² El Circulo de Viena era un grupo de filósofos de la ciencia entre ellos, Mortiz Schlick y Rudolf Carnap, formado en 1929 que años después se le conoció como empirismo lógico o neopositivismo.

¹³³ *Ibíd.*, p. 31.

¹³⁴ *Ibíd.*, p. 33.

¹³⁵ *Ídem.*

¹³⁶ *Ibíd.*, p. 35.

permitiendo cambios y métodos más flexibles o actividades diferentes antes no posibles, como se verá en el próximo apartado.

2.2.1 LAS CIENCIAS SOCIALES DENTRO DEL TERCER ENTORNO

Retomando el modelo no lineal del apartado 2.1, la investigación, desarrollo e innovación son pilares para la construcción de la ciencia y el desarrollo de la sociedad. En este sentido, Kuhn hace referencia a que las tecnologías son de vital importancia para el surgimiento de nuevas ciencias¹³⁷, viéndose de dos maneras, la primera porque modifica a la misma ciencia o bien las hace más especializadas.

“La ciencia y la tecnología han alcanzado altísimos niveles de complejidad, tanto en la estructura de las comunidades científico-tecnológicas y en sus formas de proceder y de tomar decisiones, como en los contenidos de los conocimientos, al grado que resulta inaccesibles, ya no digamos para el ciudadano de la calle, sino para el resto de los científicos, quien tienen que especializarse cada vez más tan sólo en una estrecha rama de su disciplina”¹³⁸.

Como aclaración, este apartado no hablará del tratado que se le da al tercer entorno en las disciplinas de las ciencias sociales, sino que se hablará de cómo se comportan dichas disciplinas con el uso de las tecnologías del tercer entorno y sobre todo cómo han cambiado su forma de ver su misma disciplina.

En la actualidad, las ciencias sociales han buscado relacionarse entre ellas y esto se debe mayoritariamente a que:

¹³⁷ KUHN, Thomas, *Op.cit.*, p. 122.

¹³⁸ OLIVE, León, *Op.cit.*, pp. 32–33.

“La acumulación de conocimiento se ha dado originalmente en el centro de cada disciplina, la ‘densidad cognoscitiva’ en el núcleo del objetivo de estudio propio de cada disciplina ha llegado a su límite, lo cual ha saturado su potencial explicativo. En este sentido, el centro de cada disciplina se ha expandido a su periferia y los investigadores que buscan espacios innovadores se introducen, necesariamente, en campos disciplinarios vecinos”¹³⁹.

Lo anterior se evidencia en las estructuras organizativas dentro de las ciencias sociales –revistas, coloquios y actividades académicas– se concentran en temas específicos y no necesariamente disciplinares; se abre un espacio de diálogo entre las diversas ciencias creando así un conocimiento más integral y no reducido a un solo punto de vista disciplinar¹⁴⁰.

Actualmente, los países se han enfocado en proporcionar una infraestructura capaz de producir el conocimiento encontrado en los medios de comunicación del tercer entorno con el fin de competir a nivel internacional con la investigación científica y tecnológica. Esta infraestructura ha generado, una transformación de la sociedad; sus valores, expectativas y actividades, ya sean recreativas o laborales. Uno de los mayores problemas que ve Olive a esto es que “los sistemas científicos hoy en día están imbricados con otros

¹³⁹ WALDAM MITNICK, Gilda. Los nuevos horizontes de las ciencias sociales: interpelando a las fronteras disciplinares. En Universidad Nacional Autónoma de México. *Las ciencias sociales, universidad y sociedad: temas para una agenda de posgrado*. Distrito Federal: UNAM. 2003., pp. 39–50., p 41.

¹⁴⁰ *Ibíd.*, p. 47.

donde los valores y las normas, los estándares de evaluación, así como los intereses, distan mucho de los ideales de la ciencia que surgió en los siglos XVII y XVIII”¹⁴¹.

Particularmente para las ciencias sociales se han enfocado en describir una nueva sociedad creada a partir de las tecnologías de información y comunicación. Bokser, menciona que es deber de las ciencias sociales estudiar el contexto de las sociedades del conocimiento, no sólo en sí mismas, sino para contribuir al desarrollo (investigación y enseñanza) de un sociedad con participación ciudadana y democrática¹⁴²; lo anterior se puede ver dentro de E3 como la aceptación del uso de las tecnologías para generar conocimiento a través de plataformas de enseñanza virtuales o bien para capacitar al personal profesional y académico en el uso rutinario de ellas.

Por último, como se mencionó anteriormente el desarrollo de las ciencias –no sólo sociales– se basa en la educación en instituciones científicas, entre ellas la educación superior. La creación de redes de información y el establecimiento de nuevos nodos de comunicación tienen que ser parte de la educación y desarrollo de las ciencias. Es decir que el informar y comunicar en las ciencias se debe ajustar a una estructura que no sea vertical para transmitir el conocimiento. Para Gómez-Mont, la educación no debe de ser transmitida únicamente mediante libros, sino por medios sonoros, visuales, auditivos y telemáticos¹⁴³.

¹⁴¹ OLIVE, León, *Op.cit.*, p. 22.

¹⁴² BOKSER LIWERANT, Judit. Introducción. En Universidad Nacional Autónoma de México. *Las ciencias sociales, universidad y sociedad: temas para una agenda de posgrado*. Distrito Federal: UNAM, 2003, pp. 9–20., p 11.

¹⁴³ GÓMEZ-MONT ARAIZA, Carmen Lucia. La revolución informativa: postulados y desafíos para pensar la educación superior. En Universidad Nacional Autónoma de México. *Las ciencias sociales, universidad y sociedad: temas para una agenda de posgrado*. Distrito Federal: UNAM, 2003, pp. 139–153., p. 147.

Bajo estas circunstancias en el siguiente apartado se verá que la construcción de Wikipedia refuerza y problematiza la utilización –mediante la valorización– de información encontrada lejos de recursos tradicionales, como es el uso de libros impresos para la realización de trabajos no sólo escolares, sino de investigación.

2.3 LA CONSTRUCCIÓN DE ARTÍCULOS EN WIKIPEDIA SOBRE LAS CIENCIAS SOCIALES

Wikipedia es una enciclopedia en línea creada por Jimmy Wales y Larry Sanger en enero de 2001. Se maneja mediante donaciones y está en constante desarrollo por sus usuarios. Es una enciclopedia libre editada colaborativamente con más de 37 millones de artículos en 287 idiomas. También es una de las páginas más visitadas en internet. Su objetivo es reunir de manera ordenada todo el conocimiento generado por la humanidad mediante la participación de sus usuarios a la edición y conformación de sus artículos, es decir, es un proyecto que involucra a todo ser humano que esté interesado en dar a conocer sobre lo que sabe y conozca que tenga relevancia para la humanidad en su propio idioma¹⁴⁴.

Al ser una enciclopedia políglota, el contenido de los artículos activos va a depender del esfuerzo de sus usuarios. Cada edición de Wikipedia atiende a un idioma; el idioma con más artículos es el inglés, seguido por el sueco, cebuano y alemán como cuarto. La edición en español se encuentra en el puesto 10.

¹⁴⁴ Colaboradores de Wikipedia. *Wikipedia* [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2016 [fecha de consulta: 25 de febrero del 2016]. Disponible en <https://goo.gl/5bImcI>.

Puesto	Edición	Artículos	Puesto	Edición	Artículos
1	Inglés	5 088 252 artículos	2	Sueco	2 844 076 artículos
3	Cebuano	2 014 842 artículos	4	Alemán	1 912 777 artículos
5	Neerlandés	1 857 453 artículos	6	Francés	1 728 784 artículos
7	Ruso	1 292 010 artículos	8	Samareño	1 259 487 artículos
9	Italiano	1 255 250 artículos	10	Español	1 238 016 artículos
11	Vietnamita	1 143 033 artículos	12	Polaco	1 156 242 artículos
13	Japonés	1 005 089 artículos	14	Portugués	910 731 artículos
15	Chino	865 131 artículos	16	Ucraniano	620 975 artículos

Figura 10. Número de artículos por edición de Wikipedia.

Sin embargo, como bien mencionan los colaboradores de Wikipedia¹⁴⁵, muchas ediciones utilizan bots¹⁴⁶ –la sueca, neerlandesa y la rusa– para la creación de artículos, lo que significa que no necesariamente entre más artículos mejor es la calidad en una edición.

En este sentido, cada edición se conforma de comunidades que siguen un proyecto en mente o bien sólo son usuarios que contribuyen de manera anónima o no a la creación de algún artículo. Wikipedia al tener una gran cantidad de usuarios se guía por reglas, llamados pilares: el primero es que Wikipedia es una enciclopedia y como tal debe de tener contenido relevante para la humanidad y no son aceptados investigaciones originales ni ensayos. El segundo es que la información plasmada en Wikipedia debe de ser neutral tratando de abarcar todo los puntos de vista. El tercero indica que Wikipedia es de contenido libre, es decir que se utilicen licencias de creative commons, aunque hay algunas expresiones con las imágenes, pero siempre se van a poder compartir. La cuarta es sobre el

¹⁴⁵ *Ídem.*

¹⁴⁶ Los bots son programas informáticos que imitan el comportamiento humano en redes sociales como Wikipedia.

respeto, tolerancia y cordialidad entre los colaboradores. Por último, Wikipedia no tiene normas firmes¹⁴⁷.

Para garantizar la calidad de los artículos de Wikipedia se rige por tres reglas:

“ 1. Wikipedia no es fuente primaria: la información nunca debe proceder en última instancia de los propios editores.

2. Verificabilidad: todos los artículos deben incluir referencias a las fuentes de las que proviene la información.

3. Las fuentes de las que proviene la información deben ser fuentes fiables”¹⁴⁸.

Aun así uno de los mayores problemas de la Wikipedia, hablando estrictamente para el uso académico es su contenido tan volátil. Según los resultados obtenidos por Wilson y Likens Wikipedia no debería de usarse como fuente de citación académica sin antes considerar que el artículo en cuestión sea político o científicamente controversial, pues se podrían obtener datos diferentes en cuestión de segundos¹⁴⁹. Su investigación consideró artículos como el calentamiento global, lluvia ácida, heliocentrismo, entre otros.

Habría que aclarar que la contribución de las y los usuarios representan un arma de doble filo, como bien mencionan Saorín, De Haro y Pastor, pues de la capacidad de editar fácilmente da una calidad inmediata y suma el punto de vista de diversos intelectuales, sin un aparente límite editorial¹⁵⁰ haciendo así a Wikipedia una herramienta al alcance de

¹⁴⁷ *Ídem*.

¹⁴⁸ *Wikipedia: Bienvenidos* [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2016 [fecha de consulta: 25 de febrero del 2016]. Disponible en <https://goo.gl/MFUKS3>.

¹⁴⁹ WILSON Adam M. y LIKENS, Gene M. Content Volatility of scientific topics in Wikipedia: a Cautionary Tale. *PLOS ONE* Vol. 10 No. 8, 2015, pp. 1–5, p. 5

¹⁵⁰ SAORÍN PÉREZ, Tomás; DE HARO Y DE SAN MATEO, María Verónica y PASTOR SÁNCHEZ, Juan Antonio. Posibilidades de Wikipedia e la docencia universitaria: elaboración colaborativa de conocimiento. *Ibersid*. Vol. 5, 2011, pp. 89–97., p. 91.

todos, pero no necesariamente exacta y valorada como una creación erudita, como lo remarcan en otras enciclopedias tradicionales, hechas por autores conocedores de un tema en particular.

En 2009 se realizó un estudio sobre el contenido que existen en Wikipedia¹⁵¹ en el que mencionan que es muy complicado saber a ciencia cierta cuantos artículos pueden haber de una sola categoría; pues el número de páginas de Wikipedia en una categoría pueden ser infinitas y organizadas bajo un criterio no tan claro, además de que cualquier usuario puede modificar y agregar cualquier artículo a cualquier categoría¹⁵².

Para hacer el estudio usaron una jerarquía de categorías, es decir que agrupaban subcategorías con una más general. En total, fueron 11 las categorías, 276,834 subcategorías y 666,537 jerarquías de categorías en el 2008. La gráfica de abajo representa en porcentaje el número de artículos relacionados con cada una de las categorías.

¹⁵¹ A partir de este momento, los estudios realizados sobre Wikipedia son tomados de la edición en inglés debido a que existen una mayor información sobre esa edición que la de español.

¹⁵² KITTUR, Aniket; CHI, Ed H. y SUH, Bongwon. *What's in Wikipedia? Mapping topics and conflict using socially annotated category structure*. En Proceedings of the 27th International Conference on Human Factors in Computing Systems (Boston, MA, USA, April 04–09, 2009). CHI '09. ACM, New York, NY. pp. 1509–1512, p. 1509.

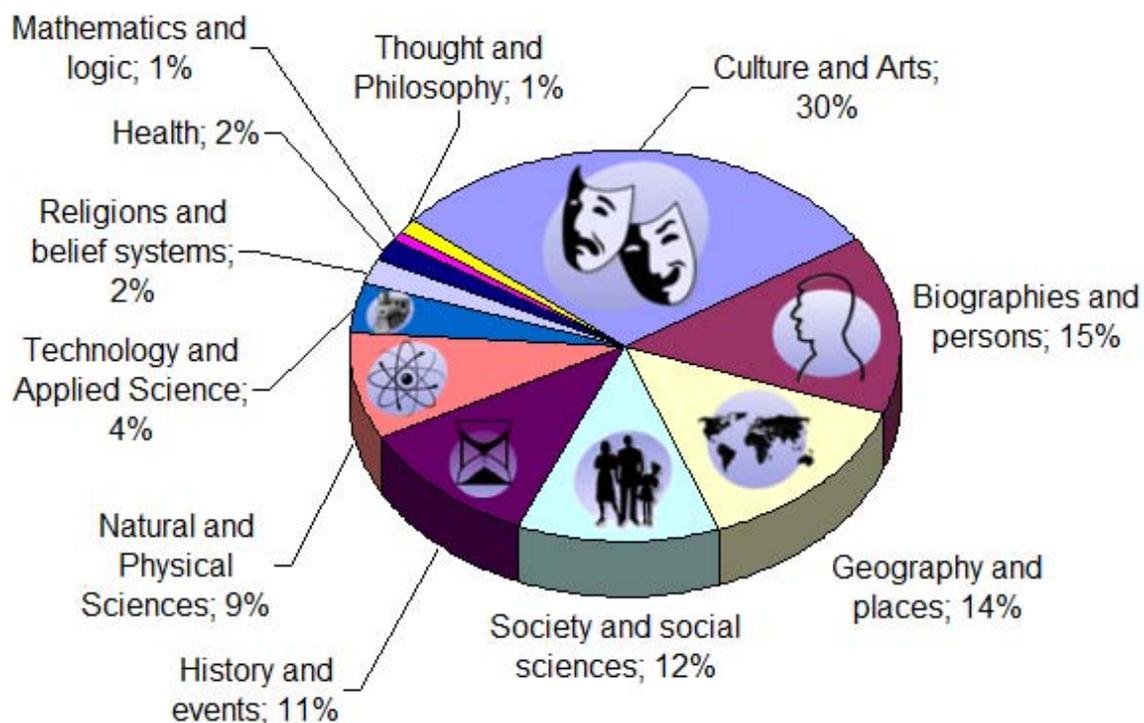


Figura 11. Distribución de los artículos de Wikipedia¹⁵³

Sociedad y ciencias sociales, como se puede apreciar están en el puesto cuarto con un 12 por ciento. Dicho estudio también refleja dentro de las 11 categorías el nivel de conflicto que hay entre ellas. Mientras que filosofía y religión se encuentran empatadas con un 28% siendo las más altas, Sociedad y ciencias sociales sólo tiene un 7%(Figura 12)¹⁵⁴.

¹⁵³ Creada por Mikael Häggström

¹⁵⁴ *Ibid.*, p. 1512.

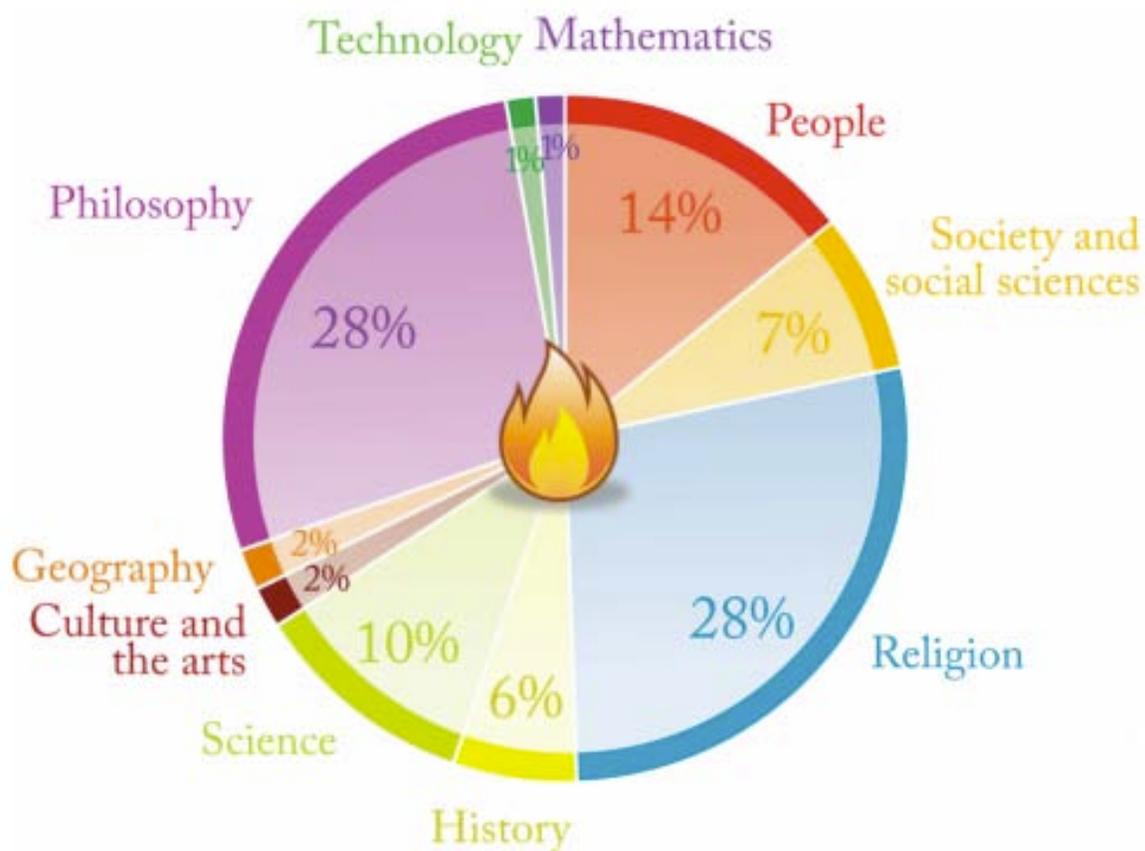


Figura 12. Distribución de conflicto en Wikipedia¹⁵⁵

Actualmente, no hay otro estudio parecido sobre la cantidad de artículos según su categoría en Wikipedia, siendo éste el más actualizado, sin embargo, Wikipedia tiene portales según las 11 categorías. Los portales sirven como un acercamiento general a las categorías de la Wikipedia, dichos portales contienen una breve explicación sobre lo que hay en esa categoría y enlista las diferentes formas (acercamientos a, índices, listas, áreas, glosarios, subcategorías, sub portales) que contienen hipervínculos a las artículos agrupadas en la categoría. La categoría de ciencias sociales se divide en 49 subcategorías de las cuales 179

¹⁵⁵ KITTUR, Aniket; CHI, Ed H. y SUH, Bongwon. *What's in Wikipedia? Mapping topics and conflict using socially annotated category structure*, 2009.

páginas en total contienen etiquetada la categoría ciencias sociales¹⁵⁶. Por último el artículo ciencia sociales usa la misma organización que cualquier artículo de Wikipedia. En él, los colaboradores de Wikipedia consideran a la antropología, estudios de la comunicación, economía, educación, geografía, historia, leyes, lingüística, ciencias políticas, psicología y sociología como ramas de las ciencias sociales¹⁵⁷. Cada una de estas ramas tiene su propio artículo y subtemas dentro de ellos.

El siguiente apartado se centrará en cómo se relaciona Wikipedia con las y los usuarios y viceversa, ya que esto determina el cómo se usa, el para qué se usa y principalmente si es confiable o no para las ciencias sociales.

2.4 LA VALORACIÓN DE WIKIPEDIA DENTRO DE LAS COMUNIDADES CIENTÍFICAS DE LAS CIENCIAS SOCIALES

Desde la creación de Wikipedia se ha discutido sobre la precisión de la información que se brinda para sus usuarios, en este sentido las enciclopedias tradicionales al igual que Wikipedia tienen formas para garantizar dicha calidad. A gran escala la mayor diferencia entre las enciclopedias tradicionales a Wikipedia reside en su forma de editar su contenido. Tradicionalmente las enciclopedias son hechas o creadas por sociedades académicas “élite”, profesionales y expertos; a diferencia de Wikipedia que se hace por el esfuerzo de

¹⁵⁶ Colaboradores de Wikipedia. *Category:social science* [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2016 [fecha de consulta: 29 de febrero del 2016]. Disponible en <https://goo.gl/DKuKxL>.

¹⁵⁷ Colaboradores de Wikipedia. *Social science* [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2016 [fecha de consulta: 29 de febrero del 2016]. Disponible en <https://goo.gl/2cHJp3>.

una comunidad en línea¹⁵⁸. La comparación realizada por Messner y DiStaso de Wikipedia con la Enciclopedia Británica arroja datos interesantes sobre como se genera el conocimiento y estándares de calidad. Primeramente, el constante cambio que se hace en Wikipedia a sus entradas posibilita una mayor actualización de información y capacidad de contenido que haciendo uso del método tradicional de hacer enciclopedias; si bien los contenidos parecen no cambiar entre enciclopedias y parece que no hay una gran diferencia entre la exactitud de la información de las dos, Wikipedia por su proceso editorial, tiene mayor facilidad de hacer cambios a su contenido cuando en el mundo real también cambia¹⁵⁹.

Hay que tener en cuenta que estos cambios van a depender de los colaboradores de Wikipedia, un estudio realizado por Brown sobre la cobertura política en Estados Unidos en Wikipedia encontró que la biografía de los candidatos en cuestiones de errores, no había, sin embargo si había un error por omisión de alguno de ellos (de los 246 candidatos entre 1998 y 2008 sólo 16 candidatos no tenían biografía en la enciclopedia en línea), esto se debe a que “los colaboradores de Wikipedia son más propensos a escribir sobre temas políticos en los que están más activamente pensando”¹⁶⁰. Del mismo modo, ente más antiguo sea el suceso –en este caso las elecciones presidenciales de Estados Unidos– la información omitida es mayor.

¹⁵⁸ MESSNER, Marcus, DISTASO y Marcia W. Wikipedia versus Encyclopedia Britannica: a longitudinal analysis to identify the impact of social media on the standards of knowledge. *Mass Communication and Society*, Vol. 16 No. 4, 2013, pp. 465-486, p. 470.

¹⁵⁹ *Ibid.*, p. 482.

¹⁶⁰ BROWN, Adam R. Wikipedia as a data source for political scientists: accuracy and completeness of coverage. *PS: Political Science and Politics*, Vol. 44 No. 2, 2011, pp. 339-343., p. 341.

Aún con estos resultados, Brown, recomienda que por más precisa que sea la información de Wikipedia ésta no debería de ser la única fuente de información por el simple hecho de que como cualquier enciclopedia es una referencia terciaria y en una investigación se recomienda el uso de referencias de información primaria y secundaria¹⁶¹.

Las publicaciones acerca de Wikipedia daban cerca de 1,431 de las cuales sólo 1,112 tenían un acercamiento social¹⁶², esto quiere decir, que independientemente de los pocos artículos que hay con un enfoque social, Wikipedia es un objeto de estudio popular.

Por otro lado la investigación de Schroeder y Taylor¹⁶³ arroja resultados bastante significativos en el trabajo interdisciplinario relacionado con Wikipedia. Por ejemplo, cuando los colaboradores de la Wikipedia notan que otros están contribuyendo también, los primeros, es más posible que paren de contribuir, esto significa que el comportamiento de los contribuidores depende mucho del tamaño del grupo de trabajo, si llega a ser muy grande, tiende a descender pues se guían por “si sé que otros están contribuyendo con algo con lo que me beneficia, porqué debería de molestarme”^{164 165}.

¹⁶¹ *Ibíd.*, p. 342.

¹⁶² Los datos fueron realizados por la investigación de Bar-Ilan y Aharony, 2014. Encontrados en: SCHROEDER, Ralph y TAYLOR, Linnet. Big data and Wikipedia research: social science knowledge across disciplinary divides. *Information, Communication y Society*, Vol. 18 No.9, 2015, pp. 1039-1056, p. 1041.

¹⁶³ Dicha investigación consistía en la recopilación de diversos estudios interdisciplinarios en las que cubrieran las características siguientes: tenían que ser estudios relevantes para las ciencias sociales –es decir contestar preguntas sociales–, tenían que hacer uso de los *big data* de Wikipedia. Cuando sea necesario se hará mención de los diversos autores mencionados por los dos autores en la realización de su artículo.

¹⁶⁴ *Ibíd.*, p. 1043.

¹⁶⁵ Los economistas Zhang y Zhu, estudiaron a los colaboradores de Wikipedia en China que han sido bloqueados por el país y a aquellos que no fueron bloqueados por no encontrarse dentro del territorio chino, pero que colaboran en la misma edición.

Otro resultado recopilado por los autores mencionados fue el contenido relacionado con los lugares geográficos. Graham¹⁶⁶, encontró que “hay una gran variedad de contenido geocodificado relacionado a Estados Unidos contra la escases del contenido de África”¹⁶⁷. Esto significa que el contenido de los artículos va a depender de una falta de balance entre los países con la capacidad de acceder a la red a los que no. Por un lado es preocupante que por la falta de información acerca de lugares termine siendo invisible o poco visible para todos, pero eso no significa que sea un problema propio de Wikipedia, sino de cómo está construido el mundo y sobre todo la concentración del conocimiento humano.

Por último, “la actividad de Wikipedia es una buena medida para predecir el éxito [económico] y una indicación de precisión”¹⁶⁸. La investigación de Yasseri T., Sumi, R., Rung, A. Kornai, A. y Kertész, J fue examinar 312 películas publicadas en Estados Unidos y ver la cantidad de visitas que recibían los artículos relacionados con la película. Un estudio similar¹⁶⁹ se dio a la tarea de ver el “aumento de las visitas a los artículos como preocupación de los inversores, y por lo tanto un aumento relacionado a una mayor posibilidad de que las acciones de una empresa para ser vendida”¹⁷⁰, permitiendo así, entender “el rol que juegan los recursos de información en línea en tempranas etapas del proceso de decisión en marketing”¹⁷¹. Uno de los resultados que conviene resaltar a los que llegaron Schroeder y Taylor es que “Wikipedia [...] no es una sociedad, más bien un microcosmos, formado por subconjuntos más pequeños de interacciones sociales que

¹⁶⁶ Graham lo que hace es estudiar la falta de correspondencia ente el contenido de Wikipedia con los espacios físicos reales. Al igual que Brown encontró que los colaboradores siguen una “moda”.

¹⁶⁷ *Ibid.*, p. 1045.

¹⁶⁸ *Ibid.*, p. 1048.

¹⁶⁹ Bollen J., Mao, H. Y Zeng, X.

¹⁷⁰ *Ídem.*

¹⁷¹ *Ibid.*, p. 1049.

ilustran en primera instancia sólo un especial propósito de interacciones limitadas a un grupo de gente”¹⁷².

En relación con los estudiantes de universidades estadounidenses los autores Head y Eisenberg encontraron que el uso que le dan los alumnos a Wikipedia es metodológico usándolo al inicio de su proceso de búsqueda para encontrar información más precisa. Es decir que van a obtener resúmenes o bien para guiarlos en que direcciones podría tomar su investigación. También encontraron que dentro de los recursos de información que usan los estudiantes para obtener conocimientos previos acerca de un tema Wikipedia está en sexto lugar, mientras que las lecturas de la materia y Google ocupan los primeros lugares respectivamente. Incluso cuando es más probable que los usuarios que ocupan Google sean 10 veces más propensos a usar Wikipedia que aquellos que no¹⁷³. Por último, los estudiantes están al tanto de la precisión del contenido en Wikipedia y no lo asumen como cierta¹⁷⁴.

Concluyendo, Wikipedia es una enciclopedia en línea, es decir que depende de la configuración del tercer entorno para que pueda mantenerse estable y accesible para los usuarios y colaboradores interactúen con ella.

A lo largo de este capítulo se vio como las ciencias sociales construyen conocimientos mediante limitaciones epistemológicas, de método y técnicas de investigación, posiblemente el uso de estas herramientas de consulta en red con el tiempo sean asimiladas por las nuevas generaciones de científicos, ingenieros que usan Wikipedia

¹⁷² *Ibíd.*, p. 1051.

¹⁷³ HEAD, Alison J. y EISENBERG, Michael B. How today's collage students use Wikipedia for course-related research. *First Monday*, Vol. 15, No. 3, 2010, pp. 1-15, p. 7-9.

¹⁷⁴ *Ibíd.*, p. 11.

–por poner un ejemplo– en su comportamiento informativo, pero por ahora, la valoración de Wikipedia como fuente terciaria de información es afirmativa; al fin y al cabo Wikipedia es una enciclopedia y como tal no debería de ser considerada como una fuente suficiente para la creación de trabajos de investigación científica.

Vale la pena recalcar que las tecnologías han marcado un vaivén en las revoluciones científicas, internet y todo el contenido que éste contenga no es la excepción. En el tercer capítulo se profundizará en la comunicación que existen entre las comunidad científicas con internet, la información y desinformación que se puede dar en él y como se crean sociedades –de la información y conocimiento– a partir del mismo. Además de ver cómo es que los científicos de las ciencias sociales se comportan a la hora de compartir información.

CAPÍTULO 3: INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y EL USO REFERENCIAL DE WIKIPEDIA EN LAS CIENCIAS SOCIALES

Este último capítulo unificará lo visto a lo largo de los dos primeros en relación a la construcción de sociedades emergentes –más estrictamente de la transformación de las sociedades– capaces de usar la tecnología del tercer entorno para hacer de ella un bien común viéndolo desde el punto de vista bibliotecológico, es decir, cómo es que las comunidades científicas relacionadas con las ciencias sociales, se adaptan, crean juicios de valor y hacen estudios partiendo de una herramienta como es Wikipedia y asimismo, cómo es que su comportamiento informativo cambia haciendo uso de las tecnologías del tercer entorno.

Para ello se describen temas como las sociedades de información y del conocimiento, que es similar a lo que se describe en el tercer entorno con la ligera diferencia de ser más esperanzadores y utópicos, puesto que el tercer entorno sólo llega a la descripción de los movimientos sociopolíticos y económicos producidos por las tecnologías de información y comunicación; también se tocan temas relacionados con la información, desinformación y conocimiento como conceptos y como es que tienen repercusiones simbólicas a nivel cognitivo y práctico; el cambio de la comunicación científica en los últimos años a causa de las herramientas del tercer entorno para así unificarlo en el uso de Wikipedia y el comportamiento informativo dentro de las comunidades científicas de las ciencias sociales.

3.1 SOCIEDADES DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO

Al inicio del primer capítulo se dio un recorrido de las transformaciones tecnológicas, sociales y culturales del ser humano bajo la concepción de Echeverría y los tres entornos—este último de gran relevancia en la actualidad—, por ello es importante hablar de las sociedades de información, pues es una concepción económica que involucra no sólo las políticas públicas y visiones de los países democráticos, sino el de la ciencia, el desarrollo y las innovaciones en general. En las últimas décadas se ha hablado de una nueva etapa de la sociedad, en la que pasamos de estar en una era industrializada a una era de la información. Diversos autores como Daniel Bell y Peter Drucker¹⁷⁵ estimaron que la economía de países como Estados Unidos transitó de una economía basada en la producción de bienes materiales a una producción enfocada en la producción de información, esto se debe principalmente a las situación política entre las dos potencias de la década de los 70, la URSS y los Estados Unidos, —la denominada Guerra Fría—. Diversas instituciones y organismos gubernamentales competían por alcanzar una mayor producción de conocimiento. Esto se potencializó para el inicio de los 90, con la llegada de internet y por lo que luego se denominó como las tecnologías de información y comunicación (TIC)¹⁷⁶.

Como puntualiza Balderas, “la mercancía era el pensamiento y ya no la mercancía tangible como en la época industrial”¹⁷⁷. Los empleos están enfocados a la generación y

¹⁷⁵ Véase: BELL, Daniel. *El advertimiento de la sociedad post-industrial* Madrid: Alianza, 1976 y DRUCKER, Peter. *The age of discontinuity: Guidelines to our changing society* New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers, 1992.

¹⁷⁶ SUÁREZ, Rodolfo. Introducción. En SUÁREZ, Rodolfo. *Sociedad del conocimiento: propuestas para una agenda conceptual*. Distrito Federal: Universidad Nacional Autónoma de México, 2009, 7–25., p. 10.

¹⁷⁷ BALDERAS, Rita. ¿sociedades de la información o sociedad del conocimiento?. *El Cotidiano*, Núm. 158, 2009, pp. 75–80 p. 77.

almacenamiento de grandes masas de información, que desembocó eventualmente en tecnologías de información y comunicación capaces de dar un orden y estructura a los datos para así convertirlos en una fuente de poder.

Sin embargo, esta gran cantidad de datos y de información lleva a una gran desigualdad de oportunidades “mientras las naciones más industrializadas extienden el acceso a la red de redes [internet] entre porcentajes cada vez más altos de sus ciudadanos, la internet sigue siendo ajena a casi la totalidad de la gente en países pobres o incluso en zonas entre segmentos de la población marginados aún en los países desarrollados”¹⁷⁸. A lo anterior, la UNESCO se refiere con brecha digital multiforme y agrega que también es un problema de edad (puesto como toda tecnología necesita un tiempo de adaptabilidad /rechazo y aprendizaje), de sexo (la igualdad de oportunidad principalmente educativos y laborales y de trabajo de cuidado impiden que las mujeres tengan las mismas oportunidad que los hombres), el lenguaje (la lengua que mayor se usa en internet es el inglés¹⁷⁹)¹⁸⁰.

En resumidas cuentas, las sociedades de información se refiere a lo que se ha explicado en este trabajo como tercer entorno y principalmente a la digitalización de la información como un medio de difusión y preservación de la misma; la importancia que se le dio a los avances tecnológicos, en países con un mayor desarrollo generó un cambio económico de producción y con ello generó consecuencias como indica Suárez de “ascenso

¹⁷⁸ TREJO DELABRE, Raúl. Vivir en la sociedad de la información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital [En línea]. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, Núm. 1, 2001[fecha de consulta: 29 de abril de 2016]. Disponible en: <http://goo.gl/HnF8X>.

¹⁷⁹ Véase: Internet World Stats. Usage and Population Statistics. *Internet world users by language: Top 10 languages*. [En línea]. Abril 30, 2016. [fecha de consulta: 11 de mayo de 2016]. Disponible en <http://goo.gl/Wevw>

¹⁸⁰ UNESCO. *Informe mundial de la Unesco: hacia las sociedades del conocimiento*. París: Unesco, 2005, p. 32.

de nuevas élites, a la reconfiguración de la estratificación socioeconómica y [...] al fin de las ideologías”¹⁸¹. Es decir que las tecnologías encaminadas a la producción de información son para aquellos que puedan costear su adquisición y en mayor medida sólo ellos son capaces de adentrarse al tercer entorno y conectarse a una red mundial relativamente pequeña que también son capaces económicamente de adquirir dichas tecnologías.

Por otro lado, la posición de la UNESCO ante las creación de sociedades que fueran mas allá de la información hacia el conocimiento, entonces, lo vuelve una posición meramente política. Las sociedades del conocimiento se convirtió en “una concepción normativa (pero no necesariamente utópica) gestada en el centro de un espíritu revisionista”¹⁸², es decir que se crea para reunir esfuerzos destinados a dirigirse a un estado de armonía social en el que no se genere tecnologías *por que sí* y sólo para algunos, sino que esté pensado para ser un lugar en el que se construye una sociedad en el que el conocimiento científico y tecnológico sea un bien común y que dichas sociedades estén en igualdad de condiciones para afrontar la vida diaria haciendo uso de las tecnologías del tercer entorno.

Como bien dice Ríos, las tecnologías de información son el nacimiento de las sociedades de la información para alcanzar un modelo de sociedades del conocimiento¹⁸³. Ya que el conocimiento es el que genera un desarrollo tanto productivo como social – apropiación del conocimiento. En otras palabras las sociedades del conocimiento son la aplicación adecuada de las TIC dando lugar a cuatro principios: la libertad de expresión, el

¹⁸¹ SUÁREZ, Rodolfo. *Op.cit.*, p. 12.

¹⁸² *Ibíd.*, p.14.

¹⁸³ RÍOS ORTEGA, Jaime. El concepto de información: dimensiones bibliotecológicas, sociológicas y cognoscitivas. *Investigación bibliotecológica*. Vol. 28, Núm. 62, 2014, pp. 143–179. p.168.

reconocimiento de la diversidad cultural, la igualdad de oportunidades para acceder a la educación y el acceso de todos a la información¹⁸⁴, dando lugar, así a acotar la brecha digital multiforme que se mencionó anteriormente.

En lo que a este trabajo atañe, hay dos puntos –uno teórico y otro práctico– a tratar dentro de este contexto, el primero es sobre la conceptualización de información y conocimiento, además de un tercero, desinformación; y como es que las TIC han modificado los procesos de producción de información, así como de conocimiento en las comunidades científicas. El práctico se verá más adelante con la comunicación científica, pero antes se verá cómo la naturaleza de la información y pasa a ser conocimiento, además de identificar que se entiende por desinformación.

3.2 INFORMACIÓN, DESINFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO

La información es un concepto polisémico que como en muchos casos cambian según las circunstancias históricas o las corrientes –filosóficas o científicas– de moda. Como menciona Goñi, el estudio de la información se dio a partir de la Edad Media y se manejaba como “un ‘agente activo’, un principio universal que especifica el significado de las cosas e indica, mediante códigos, los modelos del pensamiento humano”¹⁸⁵. Se consideraba en un principio al ser humano como el único capaz de realizar dicha actividad de codificar y descodificar el significado de las cosas, principalmente por que son los únicos en modificar sus símbolos con significados que a la larga se conformar lenguajes que sirven para la

¹⁸⁴ DÍAZ ESCOTO, Alma Silvia. Información y Sociedad del conocimiento en América Latina. *Biblioteca Universitaria*. Vol. 14, Núm. 1, 2014, pp. 18-25, p. 22.

¹⁸⁵ GOÑI CAMEJO, Ivis. Algunas reflexiones sobre el concepto de información y sus implicaciones para el desarrollo de las ciencias de la información. *Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas*, Vol. 8 No. 3, 2008, pp. 201-207. p. 202.

sobrevivencia de una comunidad a través de la comunicación¹⁸⁶. Sin embargo ahora se sabe que otros seres vivos son capaces de interpretar códigos y hacer uso de la información de su entorno para sobrevivir¹⁸⁷.

Ríos observa tres formas de usos en el concepto de información¹⁸⁸:

La primera es *la información como concepto métrico o de magnitud*. El *bit* es la unidad de medida de la información. Este concepto se acuñó cuando la comunicación electrónica iniciaba y respondían a preguntas mediante mensajes cargados de *bits*. Como se vio en *1.1.5 Diferencia entre entornos* en el tercer entorno los *bits* se mueven mediante flujos digitalizados de información que dependen del peso del contenido –cuántos *bits* tiene– para su uso o comunicación; o bien la capacidad de memoria y retención de *bits* de un dispositivo para su almacenamiento.

La segunda es *la información como idealización*. Se maneja mediante distintos planos epistémicos y cognoscitivos en los que la información es construida a partir de datos y significado. Es decir que se compone el concepto mediante actores y componentes: “a) la organización de los datos, b) las reglas (sintaxis) que gobiernan el sistema elegido y c) significados convenidos y válidos dentro del sistema elegido”¹⁸⁹. Lo siguiente significa que la información es un conjunto de datos organizados y semánticos. Organizados porque necesitan de un tratamiento –individual o automatizado– para su comunicación y semánticos porque transmiten acciones representadas por información¹⁹⁰.

¹⁸⁶ *Ídem*.

¹⁸⁷ Véase: F. HOCKETT, Charles. *Curso de Lingüística Moderna*. Buenos Aires : Eudeba, 1971.

¹⁸⁸ RÍOS ORTEGA, Jaime, *Op.cit.*, p. 157.

¹⁸⁹ *Ibíd.*, 165.

¹⁹⁰ *Ibíd.*, 167.

La importancia de identificar a la información como concepto de idealización radica en la clasificación entre cierta y falsa, más si esta información tiene un contenido semántico factual, es decir que si la información está bien organizada, es significativa y los datos son verídicos o su opuesto a éste, se considera como una fuente de información cierta. Este tipo de información, dice Ríos es de lo más común y es una condición para el conocimiento científico y/o académico¹⁹¹ pues la información debe ser semántica verdadera.

De lo anterior se intuye que hay una relación entre los trabajos intelectuales y el ejercicio de valoración. Bogdan y Muñoz citados por Ríos puntualizan que la información facilita la toma de decisiones –siendo estas computacionales o mentales–, la información se codifica y decodifica de manera estructurada cuya fuente es exterior y la discriminación de información no sólo depende de la cantidad de la misma sino de la que ya se tiene^{192 193}.

Por último está *la información como término con referente real, pero inobservable en principio*. Este término se utiliza mucho en el campo bibliotecológico y de los estudios de la información. Se entiende que hay dos planos de la información, por una parte es subjetiva por que “se genera en la mente de las personas y [...] objetiva, en la cual se percibe la información cuando se plasma en algún soporte o se transmite en un proceso de comunicación”¹⁹⁴. Estas últimas se les llamaba en un inicio entidades bibliográficas,

¹⁹¹ *Ibíd.*, 168.

¹⁹² Esta última afirmación se profundizará en el apartado de conocimiento.

¹⁹³ *Ibíd.*, 169.

¹⁹⁴ GOÑI CAMEJO, Ivis, *Op.cit...*, p. 203.

actualmente entidades de información; creadas especialmente para acceder y usar la información que contienen dichas entidades¹⁹⁵.

Como se puede observar, a lo largo de este trabajo se usa el concepto de información de las tres maneras, por ello la definición de Fallis es útil para englobar estos tres conceptos en uno y así pasar a lo que se entiende por desinformación y su relevancia con Wikipedia y el desarrollo del conocimiento científico.

Fallis define información como “algo que representa una parte del mundo de cierta manera. En otras palabras es algo que tiene un contenido semántico o representacional”¹⁹⁶. Al decir *de cierta manera* el autor hace referencia a que algunas veces se usa en un sentido que implica algo verdadero, pero no necesariamente es así y puede representar algo falso.

Desinformación

Como se mencionó en el capítulo dos, la mayor ventaja y desventaja de Wikipedia es que todo el mundo puede editarla; Fallis, puntualiza que “cualquiera con acceso a internet puede fácilmente (y anónimamente) insertar información inexacta y engañosa en Wikipedia”¹⁹⁷. La investigación de Brown¹⁹⁸ demostró que hay más errores insignificativos (errores ortográficos, por “error de dedo” o bien por omisión) que serios (información falsa o no sustentada). La desinformación, entonces ocurre principalmente por

¹⁹⁵ Véase: RODRÍGUEZ GARCÍA, Ariel Alejandro. *Las nuevas entidades de información analizadas desde la perspectiva de la organización de la información*. Distrito Federal: Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. UNAM, 2010.

¹⁹⁶ FALLIS, Don. What is desinformation?. *Johns Hopkins University Press: Library Trends*. Vol. 63, No. 3, 2015, pp. 401–426. p.404.

¹⁹⁷ *Ídem*.

¹⁹⁸ Véase: En este trabajo Capítulo 2

un descuido o bien es provocado, sin que esto signifique que deje de ser información. En este sentido, para Fallis, hay tres características de la desinformación:

La desinformación es un tipo de información. Como se mencionó anteriormente, la información es representacional y por lo tanto la desinformación es una representación falsa de lo que se intenta representar.

La desinformación es información engañosa. Es decir que la información puede representar algo falso y/o tiene la intención de hacerlo con un cierto fin. “Si parte de la información puede no crear falsas creencias, entonces no es realmente una seria amenaza a la calidad de la información”¹⁹⁹. El ejemplo de Brown vuelve a ser útil; la omisión de información surge no necesariamente por una desinformación pues su intención no es crear una realidad falsa.

Desinformación no es accidentalmente información engañosa. La desinformación tiene como función engañar a alguien.

De esta última característica, la desinformación se da de dos maneras: por el simple hecho de engañar o bien por que “hay un sistemático beneficio al engañar a alguien”²⁰⁰. Wikipedia también distingue estas dos maneras, aunque lo llama vandalismo y se hace con el fin de comprometer la integridad de Wikipedia; y no se considera como tal si se hacen para mejorar la enciclopedia, a pesar de estar mal²⁰¹.

La desinformación, entonces es un grave problema no sólo para Wikipedia sino para cualquier persona que busca información, es decir, dentro de la búsqueda de información no sólo se debe ejercer parámetros de búsqueda sino en cómo está presentada, quién la

¹⁹⁹ *Ibíd.*, 406.

²⁰⁰ *Ibíd.*, 413.

²⁰¹ Véase: Wikipedia: Vandalismo: <https://goo.gl/tjpCdX>

respalda y bajo qué hechos se sostiene la información. Para que, de esta manera la utilización de información se convierta en conocimiento de calidad y capaz de ser respaldado.

Conocimiento

Para hablar de conocimiento, primero se tratará el concepto de utilización de información, puesto que van fuertemente vinculadas. Según Todd, este concepto generalmente se define como un “proceso y un cambio cognitivo; acerca de los procesos mentales de transformación y formativas, donde se incorpora la información en el conocimiento almacenado de cada persona, donde es trasladado y luego aplicado en situaciones de trabajo como un uso instrumental”²⁰². Esto quiere decir que el fin último del uso de la información no es examinar los estados del comportamiento informativo del individuo, sino cómo los seres humanos transforman la información en conocimiento mediante un proceso cognitivo holístico.

Así, la diferencia entre conocimiento y información es que el conocimiento está estructurado cognitivamente sin que éste deje de cambiar y de crecer mediante la estimulación de los sentidos en el medio que rodea a las personas, mientras que la información es conocimiento fragmentado²⁰³. La siguiente figura expresa dicha relación creada por Brookes.

²⁰² TODD, Ross J. Back to our beginnings: information utilization, Bertram Brookes and the fundamental equation of information science. *Information Processing and Management* No. 35, 1999, pp. 851–870. p.854.

²⁰³ *Ibid.*, 861.

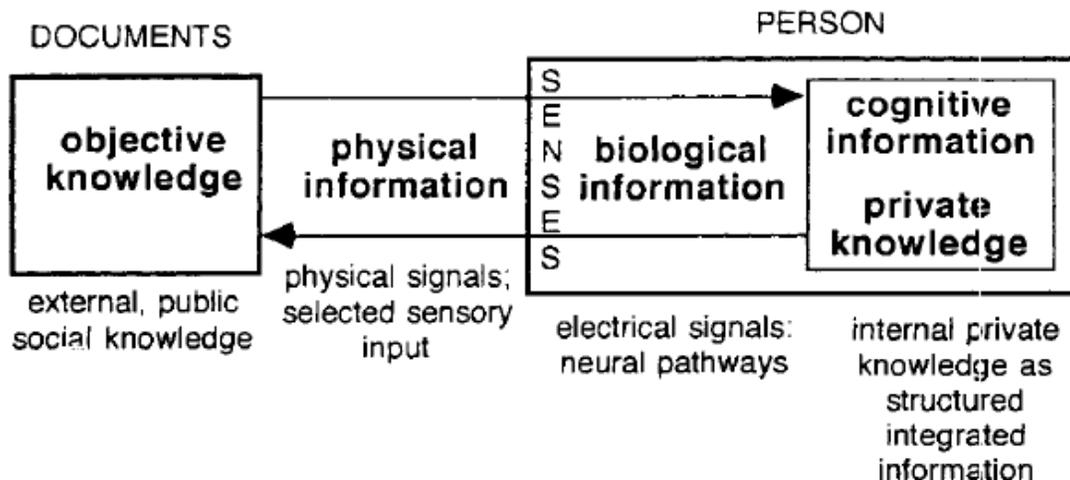


Figura. 13 Relación información-conocimiento²⁰⁴

Sin embargo como se observa arriba para Brookes, el conocimiento y la información provienen de la misma fuente, pero no son similares y mucho menos exclusivos. “El conocimiento es una entidad colectiva, una suma, integración y transformación de muchos pedacitos de información organizada coherentemente; almacenada de cierta manera”²⁰⁵. Todo lo anterior desemboca en que la información no es meramente aditiva, sino que la suma de información más el conocimiento antes adquirido representa la transformación de toda la estructura del conocimiento de la persona; el uso de información nunca va a dejar intacto la estructura del conocimiento, si lo hace, no hubo un uso correcto de la información.

Echeverría lo explica de la siguiente manera:

“Todo ello se debe a que hay diferencias cualitativas entre la información y el conocimiento, y en ello radica el meollo de la cuestión. Uno puede hacer suya

²⁰⁴Tomada de TODD, Ross J. Back to our beginnings: information utilization, Bertram Brookes and the fundamental equation of information science. 1999.

²⁰⁵ *Ibid.*, 862.

una información con sólo verla u oírla, memorizándola, o guardándola en un fichero digital. En cambio, apropiarse de un conocimiento relevante es mucho más difícil, porque se requiere de un proceso de aprendizaje, que lleva tiempo²⁰⁶.

3.3 LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA EN EL TERCER ENTORNO

Tanto para la valoración de información y construcción del conocimiento científico, como se vio en el segundo capítulo de este trabajo, es importante entender los vías de comunicación entre los mismos investigadores, los agentes que intervienen para su publicación y los procesos que conllevan a el acceso de dicha información²⁰⁷.

La comunicación científica es un proceso social en el que, como menciona Russell, parte de varios enfoques disciplinarios. De manera general, el proceso de comunicación se lleva en tres etapas:

“La generación del nuevo conocimiento; la publicación de éste y su acceso y uso [...]. La primera se refiere al ciclo de la producción del nuevo conocimiento que es la jurisdicción de los procesos de la investigación científica propiamente y de sus actores; la segunda, el ciclo de publicación, correspondiente al registro formal de los resultados de la investigación a través de las publicaciones científicas; la tercera, el ciclo de acceso, se encarga de poner las nuevas informaciones científicas a la disposición de los usuarios

²⁰⁶ ECHEVERRÍA, Javier. Las republicas del conocimiento. En SUÁREZ, Rodolfo. *Sociedad del conocimiento: propuestas para una agenda conceptual*. Distrito Federal: Universidad Nacional Autónoma de México, 2009, p. 44.

²⁰⁷ Para el propósito de esta tesina, la comunicación científica se entenderá como la conexión que existe entre las comunidades científicas, más no entre estas comunidades y el público en general. Para mayor información sobre este último tema, véase: BURNS, T.W.; O'CONNOR, D.J. y STOCKLMAYER, S.M. Science Communication: a contemporary definition. *Public Undersanting of Science*, 2003; No. 12; pp.183–202 o bien remitirse a 2.1.

interesados a través de los servicios y sistemas especializados que facilitan su acceso y uso”²⁰⁸.

En 1974 cuando se empezaron a crear modelos generales –en el sentido de que no se hacía referencia a un proceso de comunicación científico específico de una disciplina–, con Garvey y Griffith, que posteriormente se le llamó modelo tradicional. Dicho modelo es lineal en la que se centra en el artículo publicado bajo dos etapas, la informal (informes académicos, seminarios y reuniones de especialistas) y el formal (la publicación del artículo en revistas especializadas de prestigio, a través de la revisión por pares), con lo que termina el modelo en la publicación y citación del artículo²⁰⁹.

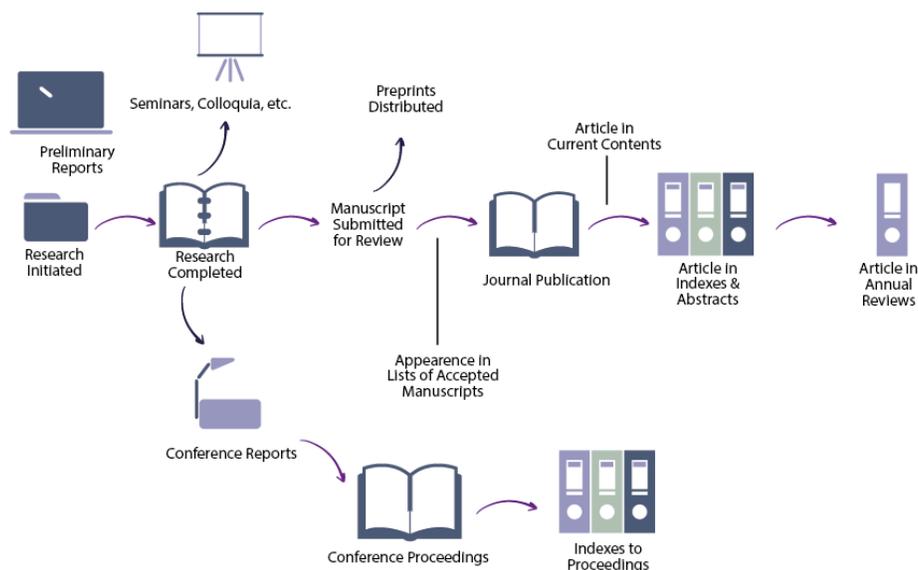


Figura. 14 Modelo tradicional de comunicación científica²¹⁰

²⁰⁸ RUSSELL BERNARD, Jane M. Investigación multidisciplinaria sobre la comunicación científica. En MARTÍNEZ ARELLANO, Filiberto Felipe y CALVA GONZÁLEZ, *Memoria del XXIII Coloquio de Investigación Bibliotecológica y de la Información: problemas y métodos de investigación en bibliotecología e información: una perspectiva interdisciplinaria*. Distrito Federal: Universidad Nacional Autónoma de México, 2006, p. 219.

²⁰⁹ *Ibíd.*, p.224.

²¹⁰ Tomada de HURD, Julie M. *The transformation of scientific communication: a model for 2020*, 2000.

Con el uso de las TIC en la vida cotidiana científica, el modelo tradicional perdió su precisión, puesto que “el sistema de comunicación científica, basado en el paradigma del mundo impreso, paulatinamente pasará a un paradigma de un mundo enteramente digital”²¹¹. Russell, habla en futuro puesto que aún se usa el modelo impreso, que ha empezado a convivir con el digital a tal grado de ser una comunicación híbrida – actualmente mas digital que impresa–, dando como resultado a un “desvanecimiento [de] las fronteras entre la comunicación formal e informal, tan marcadas en el sistema tradicional de la comunicación científica”²¹².

Bajo este contexto, fue necesario crear otro modelo que se alejara de el tradicional y centralizado en el artículo publicado. El modelo de Hurd²¹³ está basado en las tecnologías usadas para registrar, almacenar y dar acceso, a la información contenida en las investigaciones realizadas por la comunidad científica. Para Hurd, la transformación del sistema de comunicación cambió procesos fundamentales o bien, creo funciones que en el modelo tradicional no existían²¹⁴.

²¹¹ *Ídem.*

²¹² *Ibid.*, p.227.

²¹³ A pesar de que Hurd piensa que este modelo se dará para el 2020, se hace evidente que ya es un modelo actual o por lo menos ya hay procesos que se realizan en la cotidianidad.

²¹⁴ HURD, *Julie M.* The transformation of scientific communication: a model for 2020. *Journal of The American Society for Information Science*, Vol. 51 No. 14, pp. 1279-1283, 2000, p. 1281.

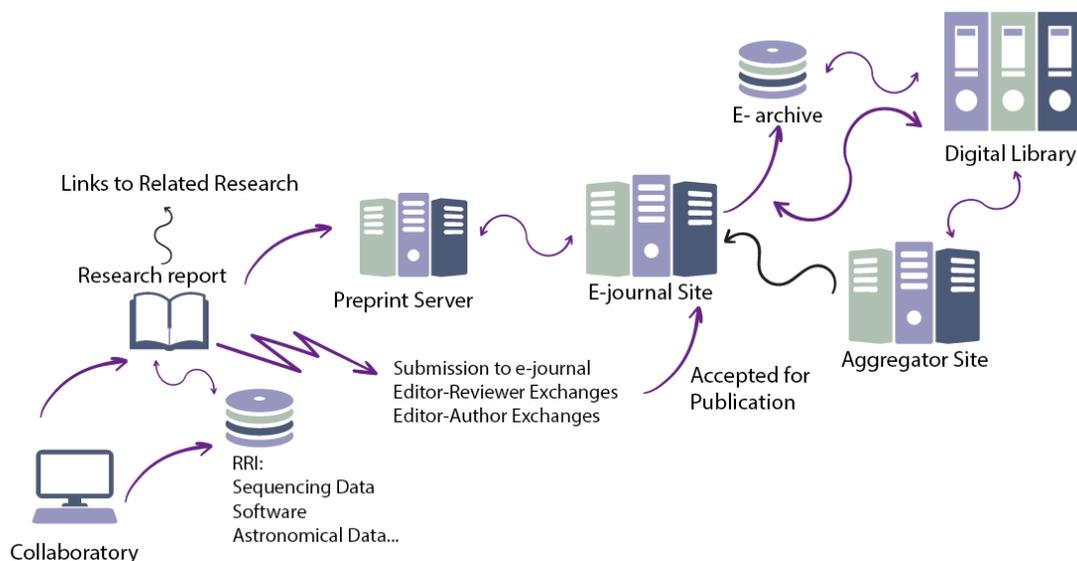


Figura. 15 Modelo para el 2020²¹⁵

Como se puede observar, el modelo no es precisamente lineal, empieza con una figura creada por los términos colaboración y laboratorio; colaboratorios²¹⁶, también conocidos por colegios invisibles que producen información mediante informes de investigación y revisados (revisión por pares) para ser usados por otros investigadores o cualquier otro usuario alojados en repositorios de datos RRI (*research-related information* por sus siglas en inglés) y publicados en los sitios de las revistas electrónicas (*e-journal site*) o bien en sitios agregados que en palabras de Hurd, “pueden proveer un valor agregado al ofrecer un buscador común para un largo número de títulos, ayudando en las negociaciones de

²¹⁵ Tomado de HURD, Julie M. *The transformation of scientific communication: A model for 2020*, 2000.

²¹⁶ Concepto acuñado en el informe mundial: Hacia las sociedades del conocimiento de la UNESCO que hace referencia a centros abiertos de investigación donde los científicos de distintos lugares podrán colaborar con proyectos concretos.

acuerdos de licencia y proporcionando un archivo electrónico”²¹⁷, que a su vez las bibliotecas adquieren este servicio mediante su contratación.

El modelo de Hord impacta de dos maneras, la primera es la forma en la que la información se está organizando, cada vez se vuelve más imprescindible contar con una software e interfaz capaces de ser amigables para sus usuarios como para los profesionales que mantienen dichas bases de datos activas y accesibles, que en algunas ocasiones, los científicos se convierten en editores de sus propios trabajos o bien, siendo las mismas universidades sus casas editoras, a lo que lleva un problema con las licencias de los recursos electrónicos, pues tienden a ser más restrictivos que los impresos, sin embargo actualmente ha habido un auge en la liberación de lo recursos mediante licencias como creative commons²¹⁸ que ha ayudado a crear proyectos más ambiciosos como el open access^{219 220}.

Sin embargo en la comunicación científica en el tercer entorno se acentúan problemas que en el modelo tradicional ocasionalmente ocurrían; como es la falsificación de experimentos, el plagio o bien la falsa presentación de datos –los tres siendo ajenos a la desinformación–. Estos actos se han presentado debido a una demanda por la información más rápida y por lo tanto los autores son más propensos a cometer ese tipo de errores. LaFollette recomienda que “las publicaciones científicas no deberían de sacrificar sus

²¹⁷ *Ibíd.*, p.1282.

²¹⁸ Licencias alternativas y flexibles que proporciona protección y libertad a los autores de poner sus propias condiciones a sus creaciones.

²¹⁹ Véase: Piled Higher and Deeper (PHD Comics). *Open Access Explained!* [En línea]. [Fecha de consulta: 19 de abril de 2016] <https://goo.gl/mz11ck>

²²⁰ *Ibíd.*, p.1283.

principios por la búsqueda de rapidez, incluso cuando los lectores y consumidores puedan estar demandando [dicha información]”²²¹.

La segunda es sobre el cambio en el comportamiento informativo de las comunidades científicas. El modelo de Hurd revela que el entorno de los investigadores ha cambiado y con ello se ha expandido su red social mediante la creación de espacios de libre colaboración y repositorios de datos en los que ahora se tiene acceso, suponiendo que el horizonte informativo de cada persona se agrande o transforme a un nivel de complejidad aún mayor, pues su contexto en el que se desenvuelven es aún inestable entre las formas impresas y digitales que adquirir y proporcionar información.

Por último, una de las situaciones a las que se enfrentan los investigadores en general y hablando dentro de las ciencias sociales, es la capacitación de uso de grandes cantidades de datos y datos relacionados con los medios sociales, como se vio en 2.3 las investigaciones realizadas necesitan de habilidades relacionadas con el procesamiento natural del lenguaje encontrado principalmente en internet. Shah, Cappella y Neuman, mencionan que el cambio central en cómo se adquiere y reduce la información de este tipo de investigaciones se necesita de “un nuevo acuerdo sobre los que constituyen descriptores fiables y válidos de los datos; las categorías utilizadas para organizar esos datos; y la herramientas necesarias para acceder, procesar y estructurar los datos”²²².

²²¹ LAFOLLETTE, Marcel C. Observations on fraud and scientific integrity in digital environment. *Journal of The American Society for Information Science*, Vol. 51 No. 14, 2000, pp. 1334-1337, p. 1337.

²²² SHAH, Dhavan V; CAPPELLA, Joseph N. y NEUMAN, W. Ruseell. Big Data, Digital Media, and Computational social science: Possibilities and Perils. *The Annals of the American Academy*, No. 659, pp. 6–136, 2015, p. 12.

Habrá que aclarar que los modelos de comunicaci3n por un lado no representan las únicas vías de comunicaci3n entre científicos; como cualquier comunidad la informaci3n tambi3n se transmite mediante el trato directo y privado o bien generalizan –quizás no con esa intenci3n– dicha comunicaci3n mediante unidades de texto y no contemplan otras formas no verbales/textuales de hacerlo. Y por el otro lado, el modelo de Hurd a comparaci3n del tradicional, como menciona Russell:

“Los cambios en la comunicaci3n científica han sido más evolucionarios que revolucionarios. A pesar de que las innovaciones tecnol3gicas se han ido incorporando paulatinamente [si no es que ya se incorporaron por completo] a los procesos de comunicaci3n fluida y ágilmente, éstos últimos son muy renuentes a transformaciones de fondo, por encontrarse atados a las prácticas determinadas por consideraciones hist3ricas y normas sociales”²²³.

De esta manera Suárez recalca que:

“No hay mucho espacio para dudar que el conocimiento científico y t3cnico es una de las fuentes primordiales de valor añadido en la producci3n de bienes y servicios, que hoy no s3lo se ha convertido en fuerza productiva sino en un nuevo ámbito de producci3n, y que, por lo menos en principio, han adquirido un sustancial valor en el ordenamiento de la vida social, en las estructuras de poder y en la jerarquizaci3n. Aceptarlo, empero, no obliga a conceder que las formas de producci3n del conocimiento sean del todo in3ditas ni, mucho menos, que los principios y problemas epist3micos se hayan modificado sustancialmente”²²⁴.

Bajo este argumento la capacidad de las disciplinas sociales para transformar su forma de no s3lo ver a sus sujetos y objetos de estudios, sino de realizar investigaciones pertinentes

²²³ RUSSELL BERNARD, Jane, M. *Op.cit.*, p.228.

²²⁴ SUÁREZ, Rodolfo, *Op.cit.*, p. 22.

haciendo uso de las nuevas tecnologías, permitirán el avance y construcción de una sociedad más equitativa y digna, como pretender ser las sociedades del conocimiento.

3.4 COMPORTAMIENTO INFORMATIVO Y EL USO DE WIKIPEDIA

Los seres humanos se organizan mediante grupos sociales, pertenecen y se identifican, primeramente como seres de una misma especie, pero culturalmente diversos; que a pesar de ser iguales somos significativamente distintos los unos de los otros. Estos grupos o comunidades sociales tienden a percibir y canalizar su alrededor de maneras similares, Kuhn lo explica de esta manera:

“Nuestro mundo está poblado en primera instancia no por estímulos, sino por los objetos de nuestras sensaciones y éstos no tienen por qué ser los mismos para distintos individuos ni para grupos diferentes. Por supuesto, en tanto en cuanto los individuos pertenezcan al mismo grupo, compartiendo con ello la educación, el lenguaje y la cultura, tenemos buenas razones para suponer que sus sensaciones sean las mismas”²²⁵.

Una de las diferencias de los seres humanos con otras especies es nuestra habilidad socio-cognitiva. Los seres humanos evolucionamos de tal manera que hacemos de nuestra fuerza el controlar, transformar la naturaleza para nuestro beneficio mediante comportamientos de cooperación/competición entre nosotros mismos. Así como vimos en el primer y segundo entorno, los seres humanos somos capaces de convivir y sobrevivir gracias a estas

²²⁵ KUHN, Thomas S. *La estructura de las revoluciones científicas*. Distrito Federal: Fondo de Cultura Económica, 2013, p. 373.

habilidades, la social y la cognitiva. De ésta forma, el comportamiento informativo es una habilidad socio-cognitiva desarrollada durante la evolución humana²²⁶.

Lo anterior responde a lo que Brooks mencionaba en la relación que existe entre la información y conocimiento; se entiende que el procesamiento de información ayuda al ser humano a transformar su entorno mediante la interpretación y uso de información en aras de sobrevivir y apartarse a dicho ambiente y situación en la que se encuentra. En palabras de los autores Spink y Cole:

“El comportamiento informativo juega un rol fundamental al darle a los seres humanos la habilidad para percibir cambios en su ambiente físico y social a través de los datos de la percepción sensorial, luego transformar cognitivamente estos datos sensoriales en información, de modo que puedan adaptarse a estos cambios”²²⁷.

La búsqueda de conocimiento actualmente ha cambiado como se pudo observar en el inciso anterior, haciendo que las comunidades científicas se adapten a su entorno mediante procesos sociales y cognitivos, pero antes de entrar de lleno al tema, habrá que aclarar que dentro de las mismas comunidades científicas hay diferencias sustanciales. Un estudio sobre el comportamiento informativo realizado por los investigadores Ellis, Cox y Hall²²⁸ a finales de 1993 –antes del gran auge de las TIC– comparó las diferencias entre los físicos y

²²⁶ SPINK, Amanda y COLE, Charles. Information behavior: a socio-cognitive ability. *Evolutionary Psychology*, 2007, Vol. 5 No. 2 pp. 257-274 p. 258–259.

²²⁷ *Ibíd.*, p. 262.

²²⁸ Los tres autores hicieron uso del modelo de conducta para el diseño de sistemas de recuperación de información de Ellis, dicho modelo se divide en seis patrones de conducta en la búsqueda de información: Inicio, encadenamiento, navegación, diferenciación, monitorización, extracción, verificación y finalización. Dicho modelo no fue explicado más afondo por este trabajo debido a que no contempla el uso de la información como parte fundamental en el comportamiento informativo.

los sociólogos²²⁹ a la hora de buscar y hacer uso de la información en la que encontraron que “no hay una mayor diferencia en las actividades relacionadas con la búsqueda de información [...] sólo hay una diferencia de énfasis”²³⁰.

La diferencia de énfasis, como mencionan los autores, es una cuestión de procesos cognitivos. Si bien, tanto los sociólogos como los físicos empiezan sus búsquedas de información ya sabiendo, bajo un cierto grado de lo que van a investigar, los físicos ya tienen una gran mayoría de las referencias que podrían ocupar gracias a que sus compañeros o superiores les proporcionaron dicha información²³¹. Sin embargo, la investigación realizada muestra que los físicos sabían de la existencia de índices de su tema, que los sociólogos de los suyos²³². Lo anterior no quiere decir que no sepan diferenciar y valorar la información que se les presenta, los sociólogos aparentemente tienen ciertas revistas que consideran –de manera tácita– de gran calidad que otras²³³. También dan más peso a las búsquedas semi-estructuradas²³⁴ a lo largo de su investigación –inicio, entre el proceso y al final–, mientras que los físicos lo hacen sólo al principio de su investigación²³⁵.

Otra diferencia entre estas dos comunidades tiene relación con el tipo de información utilizada y con la comunicación –que para ese entonces era tradicional– obtenida. Para los físicos es más común el uso de revistas a lo largo de sus investigaciones,

²²⁹ Comunidades científicas de universidades estadounidenses.

²³⁰ ELLIS, David; COX, Deborah y HALL, Katherine. A comparative of the information seeking patterns of researchers in the physical and social science. *Journal of Documentation*, Vol. 49, No.4 1993, pp. 356-369, p. 366

²³¹ *Ibíd.*, p. 360.

²³² *Ibíd.*, p. 361.

²³³ *Ibíd.*, p. 362.

²³⁴ Búsquedas en las que se sabe de manera específica que se está buscando y bajo que argumentos de calidad y profundidad busca.

²³⁵ *Ibíd.*, p. 364.

sólo ocasionalmente al inicio o familiarización con el tema utilizan libros de texto o bien libros en general, siempre y cuando estén actualizados o recientes, mientras que los sociólogos utilizan más recursos –“revistas, abstracts, libros, periódicos y la televisión”²³⁶– y usan de igual manera las revistas y libros; esto se debe a los campos de trabajo y líneas teóricas en las que están envueltas.

Posteriormente, se hizo un estudio parecido al anterior en comunidades científicas de las ciencias sociales utilizando el mismo modelo de búsqueda de información que Ellis, Cox y Hall usaron²³⁷. El estudio fue hecho en el 2003, diez años después del primero, permitiendo una comparación en el comportamiento informativo entre comunidades científicas sociales, que a pesar de que ya se empezaba a adquirir el tercer entorno para 1993, aún no tomaba tanta fuerza como se experimentó diez años después. Un ejemplo de ello es que la mayoría de los investigadores en el proceso del estudio estaban trabajando en equipos o bien colaborando en otros proyectos de investigación, esto hace referencia a dos cosas, la primera a que es más fácil comunicarse debido a la construcción del tercer entorno y la segunda que el nuevo modelo de comunicación en efecto, por lo menos en un inicio es contundente²³⁸.

De las semejanzas encontradas en la investigación de Meho y Tibbo entre el comportamiento de los investigadores de 1993 a los de 2003 fue que el número de investigadores que hicieron uso de los índices de ciencias sociales eran tres, mientras que

²³⁶ *Ibíd.*, p. 363.

²³⁷ Los sujetos de investigación en este caso, en vez de ser sólo científicos de universidades estadounidenses, fueron científicos a nivel global.

²³⁸ MEHO, Lokman I. y TIBBO, Helen R.. Modeling the information-Seeking Behavior of Social Scientists: Elli's Study Revisited. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, Vol. 54 No. 6, 2003, pp. 570-587, p.576.

otros doce preferían buscar en bases de datos bibliográficas, bajo el pretexto de que terminaban siendo poco útiles dichos índices²³⁹. Otra semejanza es como se comportan al inicio de su investigación, pues la forma en la que conectan e identifican la información es principalmente por revistas, tablas de contenido en libros o bien en catálogos, abstracts, recursos en web. La única diferencia –pues no se menciona en el estudio de Ellis– de este comportamiento es que usualmente los investigadores no hacen este tipo de actividades personalmente sino que son sus colegas, amigos y estudiantes o becario los que las realizan por ellos²⁴⁰.

Dentro de las diferencias de comportamiento encontramos que si bien los investigadores sociales sí buscan información dentro de los catálogos de las universidades, y hacen uso de los servicios de las mismas, principalmente al inicio de su proceso de investigación, la gran mayoría empieza con sus propias colecciones de información que en algunas ocasiones como mencionan los autores son recursos primarios y secundarios²⁴¹. Bajo este argumento, los investigadores de las ciencias sociales como vimos anteriormente, durante los tres procesos de su investigación, la búsqueda es muy activa, pero la diferencia con el estudio de 2003 es en el nivel de profundidad y formas de comunicarse con otros colegas. Meho y Tibbo encontraron que entre las herramientas más utilizadas para comunicarse (Listservs²⁴², conferencias y colegas) y buscar información (revistas catálogos en línea, periódicos y catálogos de editores)son mayores a las usadas en 1993²⁴³.

²³⁹ *Ibíd.*, p. 579.

²⁴⁰ *Ibíd.*, p. 580.

²⁴¹ *Ibíd.*, p. 579.

²⁴² Software que gestiona información, principalmente correos electrónicos en la que permite la comunicación de dos sentidos. Se le conoce como una comunidad virtual.

²⁴³ *Ibíd.*, p. 580.

Uno de los comportamientos que más se intensificó en los investigadores fue la de rectificar y diferenciar información. Como mencionan los autores identificar recursos de información “frecuentemente se basa en identidad u origen del recurso de información usado, la cual de acuerdo con la mayoría de los participantes [investigadores] poseen considerables preocupaciones acerca de la parcialidad”²⁴⁴. Además de verificar su información por procedencia –el autor, el editor– también doble verifican si el contenido es correcto al preguntar a sus colegas u otras fuentes de información, como los documentos oficiales del gobierno; algunas veces confirman fuentes directas –libros, artículos de revistas– con fuentes indirectas –bibliografías, catálogos en línea– esto también se debe a que no necesariamente los investigadores buscan una gran cantidad de información de manera directa sino que buscan información no procesada como es la observación y entrevistas con sus sujetos de estudio²⁴⁵. De la misma manera, el tiempo juega una parte importante para la elección de información y verificación de la mismas, entre menos tiempo tome acceder a esa información, más va a ser consultada²⁴⁶.

Para cerrar este análisis, se concluye que el tercer entorno–internet, principalmente– posibilitó la comunicación entre investigadores, aunque también creó un cierto escepticismo acerca de la información que se obtenía dentro de él, debido a que recientemente se empezaban a formar mecanismos para validación de información. Según los investigadores de dicho estudio la información en la web tiene una “falta de precisión,

²⁴⁴ *Ibíd.*, p. 581.

²⁴⁵ *Ibíd.*, p. 583.

²⁴⁶ *Ibíd.*, p. 582.

credibilidad y autenticidad”²⁴⁷, que a lo largo de los años siguientes estas creencias disminuirían considerablemente.

Estudios más recientes sobre el comportamiento informativo en comunidades científicas de las ciencias sociales encontraron que los investigadores más jóvenes eran más propensos a hacer uso de los recursos electrónicos que el uso de los impresos, las razones varían desde la variedad de información, su calidad –que recordando párrafos anteriores era una de las características en contra–, a la eficiencia de uso²⁴⁸.

Sin embargo no quiere decir que sean propensos a compartir información; “compartir información en las ciencias sociales no es una práctica muy utilizada, debido a una gran variedad de factores que incluyen la infraestructura, barreras institucionales, preocupaciones éticas y razones personales”²⁴⁹.

Compartir información, principalmente datos de investigaciones, es decir, datos sin analizar, ayudan a la recopilación y verificación casi inmediata entre los investigadores, también ayuda a hacer uso de esos datos bajo distintas perspectivas y sobre todo reduce el costo de las universidades, al evitar duplicar la información. Compartir información no es una norma, y generalmente va a depender del investigador el querer compartirla en repositorios para su uso abierto²⁵⁰. El estudio de Kim y Alder, demuestra que la comunidad científica social se encuentra escéptica en la forma que podrían utilizar otros investigadores

²⁴⁷ *Ibíd.*, p. 584.

²⁴⁸ GE, Xuemei. Information-Seeking Behavior in the digital age: a multidisciplinary study of Academic Researchers. *College & Research Libraries*, 2010. pp. 435–454.

²⁴⁹ KIM, Youngseek y ALDER, Melissa. Social scientists’ data sharing behaviors: investigating the roles of individual motivations, institutional pressures and data repositories. *International Journal of Information Managemnt*, No. 35, 2015, pp. 408–418, p. 408.

²⁵⁰ *Ibíd.*, p. 408

dicha información, además de que los repositorios usados para almacenar dicha información no son usados por la misma comunidad²⁵¹.

Este mismo comportamiento de escepticismo se ve reflejado en la participación en Wikipedia. Como bien menciona Yang y Lai “Wikipedia se puede considerar como un comportamiento de intercambio de conocimiento [...] ya que comparten lo que saben en entradas relevantes”²⁵², esto hace de la motivación parte importante para que exista una contribución dentro de la plataforma. El estudio de los autores antes mencionados se enfocó en que motiva a los wikipedistas al contribuir con su contenido, concluyendo que las personas que reciben “retroalimentación de la realización de su comportamiento, se sienten confidentes con sus habilidades”²⁵³ y por lo tanto se motivan para seguir participando.

Lo anterior también se ve reflejado en el trabajo de los autores Teplitkiy, Lu y Duede, que estudiaron la cobertura de Wikipedia en revistas (en open access y las de suscripción) de prestigio y entre otras cosas revelaron que “los editores de la edición en inglés de Wikipedia actúan como ‘contrabandistas’ de la ciencia de alta calidad por *destilar* y distribuir libre de cargos el conocimiento que de otro modo estaría restringido al público”²⁵⁴, pero en el caso de las ciencias sociales el uso de Wikipedia como recurso de información es relativamente poca, comparado con las demás disciplinas. A lo anterior, también se le podría sumar que como se vio en el capítulo dos, las ciencias sociales ven más a la Wikipedia como un objeto de estudio que una fuente de información. Aunque

²⁵¹ *Ibíd.*, p. 416.

²⁵² YANG, Heng-Li y LAI, Cheng-Yu. Motivations of wikipedia content contributors. *Computers in Human Behavior*. No. 26, 2010, pp. 1377–1383. p. 1377.

²⁵³ *Ibíd.*, p. 1378.

²⁵⁴ TEPLITSKIY, Misha; LU, Grace y DUEDE, Eamon. Amplifying the impact of Open Access: Wikipedia and the diffusion of Science. Próximamente en: *Journal of the Associations for Information Science and Technology*, 2015, sin paginación.

como mencionan los autores, el uso de Wikipedia como referencia pudo haber sido omitido o hecho invisible por la metodología usada por las revistas o los investigadores en cuestión.

Lo anterior puede ser aún más cierto cuando se usan de los buscadores básicos, como Google o Yahoo mayoritariamente por investigadores de las ciencias sociales²⁵⁵ reflejando que actualmente el uso de recursos electrónicos propios del tercer entorno son predominantes –ya sea para buscar revistas arbitradas, censos de población o bien libros– lo que hace que el uso de Wikipedia sea más propenso ya que dichos buscadores arrojan en sus primeros resultados páginas de Wikipedia.

Para concluir, el tercer entorno funge más como objeto de estudio para las comunidades científicas de las ciencias sociales que como una herramienta práctica en su comportamiento informativo, aunque existen proyectos para hacer uso de estas herramientas²⁵⁶ partiendo de la comunicación científica hasta el mismo comportamiento informativo. Es importante ver que el proceso de asimilación/rechazo y aprendizaje que se mencionó en 3.2, es un proceso cognitivo y por lo tanto el acostumbrarse a un entorno nuevo alejado de lo antes adquirido como conocimiento es lento y quizás las viejas generaciones no lo vean tan útil como se pudo observar y está en las nuevas crear y hacer uso de estas herramientas para fortalecer la relación información-conocimiento de tal forma que sea eficiente para la construcción de un conocimiento científico para el bien común.

²⁵⁵ RANDWHAWA, Sukhwinder y JATANA, Meena. Information-Seeking Behavior of social scientist of CRRID: a case study. *International Journal of Information Dissemination and Technology*, Vol. 5 No. 4, 2015, 236–239. p. 238.

²⁵⁶ Véase: MAYR, Phikipp; MOMENI, Fakhri y LANGE, Christph. Opening scholarly communication in social sciences: supporting open peer review with Fidus Writer. Aceptado en *Annual EA Conference: “Innovating the Gutenberg Galaxy. “The rol of peer review and open acces in university knowlege dessimination and evaluation”*, 2016, sin paginación.

Faltarían más estudios sobre el comportamiento informativo de las ciencias sociales enfocadas en el uso de la información no sólo en un nivel de utilización de información y de recursos, sino de calidad de información, motivación por compartirla y procesos cognitivos –en qué momento la información obtenida de la búsqueda de información de los investigadores se vuelve parte de su conocimiento y en qué influye a la hora de hacerla pública–, por que si bien las investigaciones realizadas por Ellis y demás investigadores citados en este trabajo arrojan información relevante en la búsqueda de información del grupo de científicos sociales, que eventualmente ayudan en la planeación de los servicios de consulta de las bibliotecas especializadas, las preguntas antes mencionadas ayudarían a no sólo soltar estos datos, sino que podría mejorar la forma de presentar la información y de vislumbrar de manera más exacta los procesos informales dentro de la comunicación científica actual.

CONCLUSIONES

El tercer entorno es un espacio social creado a partir de una infraestructura tecnológica capaz de modificar la forma en la que se comunica y experimenta el mundo que rodea al ser humano, como se vio anteriormente, esto repercute en su comportamiento informativo, principalmente a las nuevas generaciones desplazando así a aquellas que no se logren acoplar a este nuevo entorno. En las comunidades académicas de las ciencias sociales, por ejemplo eligen principalmente el segundo entorno que el tercero²⁵⁷, centrándose más en éste último como objeto de estudio para recabar información a pesar de que su red social se expande mundialmente ya sea por una mera comunicación a distancia o porque el contenido libre de la red les ayuda a tener varios puntos de vista. Si bien cada investigador habita en una situación particular, la confrontación con el tercer entorno no varía y por lo tanto su utilización y uso van a ser muy similares, pues como ya se mencionaba su contexto es cambiante entre lo que se puede hacer con este nuevo entorno.

En el caso de Wikipedia, ya sea como objeto de estudio o como recurso de información y como fenómeno fiable en la construcción de conocimiento científico, las opiniones se diversifican y no encuentran un punto de encuentro principalmente en su uso referencial, pues como objeto de estudio es muy rico.

En general el horizonte informativo de las comunidades académicas en cuestión se vuelve aún más complejo teniendo en cuenta que se desenvuelven entre los dos entornos para buscar información.

²⁵⁷ Estarían en el primero al realizar investigación de campo, pero no se profundizará en él, puesto que no es parte del objetivo de este trabajo.

Los recursos de información que utilizaban antes del tercer entorno siguen siendo de utilidad (conferencias, encuentros, libros y revistas), además de que el contacto físico con otros investigadores y el trabajo en campo con sus sujetos y objetos de estudios son de vital importancia en su quehacer científico. Con la llegada del tercer entorno, no sólo los recursos de información se modifican (revistas, multimedia), sino que empieza a haber nuevas herramientas vinculadas a el internet. La siguiente figura esquematiza lo anterior.

▫

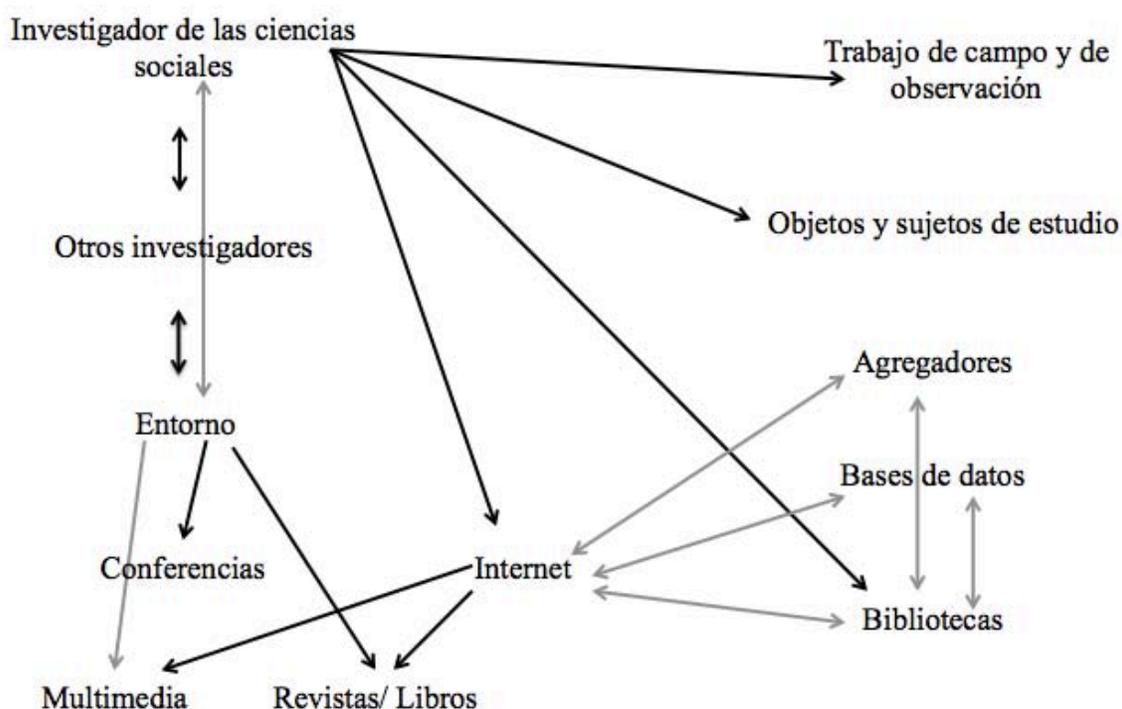


Figura 16. Horizonte informativo de los investigadores de las ciencias sociales.

El comportamiento informativo es un proceso sociocognitivo determinado por la comunicación e interacción que hay entre sus iguales y el entorno en el que se encuentran; al igual de que su forma de acercarse a los recursos a su disposición dependerá de que tan

amplio es dicho horizonte informativo; sabiendo cuál es el límite del horizonte informativo ayuda a optimizar las estrategias de satisfacción de necesidades.

Wikipedia en este caso está ubicada principalmente como objeto de estudio, pues como se mencionó anteriormente, existe un mayor interés en investigar a Wikipedia como un fenómeno social que contribuir en ella. Además de que si es usada por los investigadores no va a estar reflejada en las referencias consultadas. Se dice que es usada como fuente terciaria de información que secundaria, como su naturaleza indicaría.

Por otra parte no hay que dejar de insistir en la necesidad de realizar estudios enfocados más al comportamiento informativo en Wikipedia, a sabiendas que es difícil determinar cuando es que sus usuarios se remiten a las referencias puestas en Wikipedia para sacar información más específica sobre el tema que inicialmente están buscando. De igual manera, los estudios dedicados en la edición en español tendrían una gran carga de interés para entender como se relacionan las comunidades –ya no sólo científicas– con el uso y búsqueda de información en el tercer entorno.

REFERENCIAS

BALDERAS, Rita. ¿sociedades de la información o sociedad del conocimiento?. *El Cotidiano*. Núm. 158, 2009, pp. 75–80.

BANDURA, Albert. Self-efficacy: towards a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*. No. 84, pp. 191-215, 1977.

BELL, Daniel. *El advertimiento de la sociedad post-industrial* Madrid: Alianza, 1976.

BOKSER LIWERANT, Judit. Introducción. En Universidad Nacional Autónoma de México. *Las ciencias sociales, universidad y sociedad: temas para una agenda de posgrado*. Distrito Federal: UNAM, 2003, pp. 9–20.

BROWN, Adam R. Wikipedia as a data source for political scientists: accuracy and completeness of coverage. *PS: Political Science and Politics*. Vol. 44 No. 2, 2011, pp. 339–343.

BURNS, T.W.; O'CONNOR, D.J. y STOCKLMAYER, S.M. Science Communication: a contemporary definition. *Public Understanding of Science*. No. 12, 2003, pp.183–202.

Colaboradores de Wikipedia. *Category:social science* [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2016 [fecha de consulta: 29 de febrero del 2016]. Disponible en <https://goo.gl/DKuKxL>.

_____. *Wikipedia* [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2016 [fecha de consulta: 25 de febrero del 2016]. Disponible en <https://goo.gl/5bImcI>.

_____. *Wikipedia: Bienvenidos* [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2016 [fecha de consulta: 25 de febrero del 2016]. Disponible en <https://goo.gl/MFUKS3>.

_____. *Social science* [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2016 [fecha de consulta: 29 de febrero del 2016]. Disponible en <https://goo.gl/2cHJp3>

_____. *Wikipedia: Vandalismo* [en línea]. Wikipedia. La enciclopedia libre, 2016 [Fecha de consulta: 5 de mayo de 2016]. Disponible en <https://goo.gl/tjpCdX>.

DERVIN, Brenda. What methodology does to theory: Sense-making methodology as Exemplar. En FISHER, Karen E., ERDELEZ, Sanda y LYNNE (E.F.), MacKennie. *Theories of information behavior*. USA: American Society for International Science and Technology, 2005, pp. 25–29.

DÍAZ ESCOTO, Alma Silvia. Información y Sociedad del conocimiento en América Latina. *Biblioteca Universitaria*. Vol. 14, Núm. 1, 2014, pp. 18-25.

Dialnet. Javier Echeverría Ezponda. [En línea]. 2016 [fecha de consulta: 10 de julio de 2016]. Disponible en: <https://goo.gl/ni0ze8>

DRUCKER, Peter. *The age of discontinuity: Guidelines to our changing society*. New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers, 1992.

ECHEVERRÍA, Javier. ¿Internet en la escuela o la escuela en internet?. *Revista de Educación*. Núm. Extraordinario, 2002, pp. 199–206.

_____. Las repúblicas del conocimiento. En SUÁREZ, Rodolfo. *Sociedad del conocimiento: propuestas para una agenda conceptual*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2009, pp. 27–62.

_____. *La revolución tecnocientífica*. Madrid: Fondo de Cultura Económica, 2003.

_____. *Los Señores del aire: Telépolis y el tercer entorno*. Barcelona: Ediciones Destino, 1999.

_____. Educación y tecnologías telemáticas [En línea]. *Revista Iberoamericana de Educación*. Núm. 24, 2000, [Fecha de consulta: 10 de julio de 2016]. Disponible en: <http://goo.gl/MKmkMc>

ELLIS, David; COX, Deborah y HALL, Katherine. A comparative of the information seeking patterns of researchers in the physical and social science. *Journal of Documentation*. Vol. 49, No. 4 1993, pp. 356–369.

FALLIS, Don. What is desinformation?. *Johns Hopkins University Press: Library Trends*. Vol. 63, No. 3, 2015, pp. 401–426.

FOREMAN-WERNET, Lois. Rethinking communication: Introducing the Sense-making methodology. En DERVIN, Brenda; FOREMAN-WERNET, Lois y LAUTERBACH, Eric. *Sense-making methodology reader: selected writhings of Brenda Dervin*. Cresskill, NJ: Hampton Press Inc., 2003, p 3–16.

GE, Xuemei. Information-Seeking Behavior in the digital age: a multidisciplinary study of Academic Researchers. *College & Research Libraries*. 2010, pp. 435–454.

GIMÉNEZ MONTIEL, Gilberto. Límites del conocimiento y convergencia de las disciplinas en el campo de las ciencias sociales. En Universidad Nacional Autónoma de México. *Las ciencias*

sociales, universidad y sociedad: temas para una agenda de posgrado. Distrito Federal: UNAM, 2003., pp. 23–38.

GÓMEZ-MONT ARAIZA, Carmen Lucia. La revolución informativa: postulados y desafíos para pensar la educación superior. En Universidad Nacional Autónoma de México. *Las ciencias sociales, universidad y sociedad: temas para una agenda de posgrado*. Distrito Federal: UNAM, 2003, pp. 139–153.

GONZÁLEZ ANDINO, Andrés y SÁEZ VACAS, Fernando. *Análisis del tercer entorno y su aplicación al estudio de la innovación tecnológica en las actividades socioeconómicas*. [En línea]. [marzo 2004][fecha de consulta: 10 de julio de 2016]. Disponible en: <http://goo.gl/8zv11L>

GOÑI CAMEJO, Ivis. Algunas reflexiones sobre el concepto de información y sus implicaciones para el desarrollo de las ciencias de la información. *Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas*, 8(3), 2008, pp. 201-207.

HEAD, Alison J. y EISENBERG, Michael B. How today's collage students use Wikipedia for course-related research. *First Monday*. Vol. 15, No. 3, 2010, pp. 1–15.

HERNÁNDEZ RENNER, Alejandro. *Un nuevo modelo de desarrollo local*. Zafra: Ideaz, 2012.

HERNÁNDEZ SALAZAR, Patricia; IBÁÑEZ MARMOLEJO, Martha; VALDEZ ANGELES, Georgina Yuriko y VILCHES MALAGÓN, Cecilia. Análisis de modelos de comportamiento en la búsqueda de información. *Ci. Inf., Brasilia*. Vol. 36, Núm. 1, 2009, pp. 136–146.

HOCKETT F., Charles. *Curso de Lingüística Moderna*. Buenos Aires : Eudeba, 1971.

HURD, Julie M. The transformation of scientific communication: A model for 2020. *Journal of The American Society for Information Science*. Vol. 51 No.14, 2000, pp. 1279–1283.

Internet World Stats. Usage and Population Statistics. *Internet world users by language: Top 10 languages*. [En línea]. Abril 30, 2016. [fecha de consulta: 11 de mayo de 2016]. Disponible en <http://goo.gl/Wevw>

KIM, Youngseek y ALDER, Melissa. Social scientists' data sharing behaviors: investigating the roles of individual motivations, institutional pressures and data repositories. *International Journal of Information Managemnt*. No. 35, 2015, pp. 408–418.

KITTUR, Aniket; CHI, Ed H. y SUH, Bongwon. *What's in Wikipedia? Mapping topics and conglct using socially annotated category structure*. En Proceedings of the 27th International

Conference on Human Factors in Computing Systems (Boston, MA, USA, April 04–09, 2009). CHI '09. ACM, New York, NY. pp. 1509–1512.

KUHLTHAU, Carol C. Inside the search process: information seeking from the user's perspective. *Journal of The American Society for Information Science*. Vol. 42, No. 5, 1991, pp. 361–371.

KUHN, Thomas S. *La estructura de las revoluciones científicas*. Distrito Federal: Fondo de Cultura Económica, 2013.

LAFOLLETTE, Marcel C. Observations on fraud and scientific integrity in digital environment. *Journal of The American Society for Information Science*. Vol. 51 No.14, 2000, pp. 1334–1337.

MAYR, Phikipp; MOMENI, Fakhri y LANGE, Christoph. Opening scholarly communication in social sciences: supporting open peer review with Fidus Writer. Aceptado en *Annual EA Conference: "Innovating the Gutenberg Galaxy. "The role of peer review and open access in university knowledge dissemination and evaluation"*, 2016, sin paginación.

MEHO, Lokman I. y TIBBO, Helen R. Modeling the information-Seeking Behavior of Social Scientists: Elli's Study Revisited. *Journal of The American Society for Information Science and Technology*. Vol. 54 No.6, 2003 pp. 570–587.

MESSNER, Marcus, DISTASO y Marcia W. Wikipedia versus Encyclopedia Britannica: a longitudinal analysis to identify the impact of social media on the standards of knowledge. *Mass Communication and Society*. Vol. 16 No. 4, 2013, pp. 465–486.

NAVARRO, María G. Los nuevos entornos educativos: desafíos para una inteligencia colectiva. *Comunicar*, Vol. XVII, Núm. 33, 2009, pp. 141-148.

OLIVE, León. *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento: ética, política y epistemología*. Distrito Federal: Fondo de Cultura Económica. 2013.

Piled Higher and Deeper (PHD Comics). *Open Access Explained!* [En línea]. [Fecha de consulta: 19 de abril de 2016] <https://goo.gl/mz11ck>

RANDWHAWA, Sukhwinder y JATANA, Meena. Information-Seeking Behavior of social scientist of CRRID: a case study. *International Journal of Information Dissemination and Technology*, Vol. 5 No. 4, 2015, pp. 236–239.

REINHARD, CarrieLynn y DERVIN, Brenda. Comparing situated sense-making processes in virtual worlds: application of Dervin's Sense-Making Methodology to media receptions

- situations. *Convergence: the International Journal of Research into New Media Technologies*. Vol. 18 No. 1, 2011, p. 27–48.
- RÍOS ORTEGA, Jaime. El concepto de información: dimensiones bibliotecológicas, sociológicas y cognoscitivas. *Investigación bibliotecológica*. Vol. 28, Núm. 62, 2014, pp. 143–179.
- RODRÍGUEZ GARCÍA, Ariel Alejandro. *Las nuevas entidades de información analizadas desde la perspectiva de la organización de la información*. Distrito Federal: Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. UNAM, 2010.
- RUSSELL BERNARD, Jane M. Investigación multidisciplinaria sobre la comunicación científica. En MARTÍNEZ ARELLANO, Filiberto Felipe y CALVA GONZÁLEZ, *Memoria del XXIII Coloquio de Investigación Bibliotecológica y de la Información: problemas y métodos de investigación en bibliotecología e información. Una perspectiva interdisciplinaria*. Distrito Federal: Universidad Nacional Autónoma de México, 2006.
- SAORÍN PÉREZ, Tomás; DE HARO Y DE SAN MATEO, María Verónica y PASTOR SÁNCHEZ, Juan Antonio. Posibilidades de Wikipedia e la docencia universitaria: elaboración colaborativa de conocimiento. *Ibersid*. Vol. 5, 2011, pp. 89–97.
- SAVOLAINÉ, Reijo. Information use as gap-brindging: The viewpoint of sense-making methodology. *Journal of the American Society for Information Science*. Vol. 57, No. 8, 2006, pp. 1116–1125.
- SHAH, Dhavan V, CAPPELLA, Joseph N. y NEUMAN, W. Ruseell. Big Data, Digital Media, and Computational social science: Possibilities and Perils. *The Annals of The American Academy*. No. 659, 2015, pp. 6–136.
- SCHROEDER, Ralph y TAYLOR, Linnet. Big data and Wikipedia research: social science knowledge acrozz disciplinary divides. *Information, Communication y Society*, Vol. 18 No. 9, 2015, pp. 1039–1056.
- SONNENWALD, Diane H. Evolving perspectives of human information behavior: context, situation, social networks and information horizon. En WILSON, T. & ALLEN, D. *Exploring the context of information behaviour*. London: Taylor Graham, 1999.
- SPINK, Amanda y COLE, Charles. Information behavior: A socio-cognitive ability. *Evolutionary Psychology*. Vol. 5 No. 2, 2007, pp. 257–274.
- SUÁREZ, Rodolfo. Introducción. En SUÁREZ, Rodolfo. *Sociedad del conocimiento: propuestas para una agenda conceptual*. Distrito Federal: Universidad Nacional Autónoma de México, 2009, 7–25.

- THATCHER, Andrew. Information-seeking behaviour and cognitive search strategies in different search tasks on the WWW. *International Journal of Industrial Ergonomics*. Num. 36, pp. 2006, 1055–1068.
- TEPLITSKIY, Misha; LU, Grace y DUEDE, Eamon. Amplifying the impact of Open Access: Wikipedia and the diffusion of Science. Próximamente en: *Journal of The Associations for Information Science and Technology*, 2015, sin paginación.
- TODD, Ross J. Back to our beginnings: information utilization, Bertram Brookes and the fundamental equation of information science. *Information Processing and Management* 35, 1999, pp. 851–870.
- TOFFLER, Alvin. *La tercera ola*. Distrito Federal: Edivisión, 1987.
- TREJO DELABRE, Raúl. Vivir en la sociedad de la información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital [En línea]. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, Núm. 1, 2001[fecha de consulta: 29 de abril de 2016]. Disponible en: <http://goo.gl/HnF8X>.
- UNESCO. *Informe mundial de la Unesco: hacia las sociedades del conocimiento*. París: Unesco, 2005.
- WALDAM MITNICK, Gilda. Los nuevos horizontes de las ciencias sociales: interpellando a las fronteras disciplinarias. En Universidad Nacional Autónoma de México. *Las ciencias sociales, universidad y sociedad: temas para una agenda de posgrado*. Distrito Federal: UNAM. 2003., pp. 39–50.
- WILSON Adam M. y LIKENS, Gene M. Content Volatility of scientific topics in Wikipedia: a Cautionary Tale. *PLOS ONE* Vol. 10 Num. 8, 2015, pp. 1–5.
- WILSON, Tom. Human information behavior. *Information Science*. Vol. 3, Num. 2, 2000, pp. 49–55.
- _____. Information behaviour: an inter-disciplinary prespective. En VAKKARI, P.; SAVOLAINEN, R. y DERVIN, B. *Information seeking in context. Proceedings of an International Conference on Research in Information Needs, Seeking and Use in diferent context 14-16 August, 1996, Tampere, Finland.*. London: Taylor Graham , 1997.
- YANG, Heng-Li y LAI, Cheng-Yu. Motivations of Wikipedia content contributors. *Computers in Human Behavior*. 26, 2010, pp. 1377–1383.