



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGÍA

**PARA LA EDUCACIÓN TRADICIONAL, UNA
INTERCONECTIVIDAD UBICUA: PERSPECTIVAS DESDE LA
BIBLIOTECOLOGÍA Y LOS ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN BIBLIOTECOLOGÍA Y
ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN**

P R E S E N T A:

TANIA YUSELY SABINO DUARTE

**ASESOR:
DR. HUGO ALBERTO FIGUEROA ALCÁNTARA**

CIUDAD DE MÉXICO, 2019





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Al continuo aprendizaje y modificaciones,
a quienes ven la enseñanza con asombro y
cavilan que la educación es el remedio y unguento.

Agradecimientos

Agradezco a mi madre Patricia por hacerme la pregunta que todo tesista odia durante dos largos años y por su estrategia para animarme.

A mi padre Aurelio por su paciencia, ahora si ¡ya termina la pesadilla!

A mi hermana Karla por ayudarme a estacionar mi idea de tesis y la fe, oculta, que aún le tiene a la humanidad.

A mi hermano Eco por las risas y astucia.

A Gabo y a Jon, por insistir tanto. Gracias por creer en mi lentitud.

Al Dr. Hugo Alberto Figueroa Alcántara por sus conocimientos, anécdotas y enseñanza.

A mis sinodales Dr. Cesar Augusto Ramírez Velázquez

Lic. Juan Manuel Zurita Sánchez

Lic. Verónica Méndez Ortiz

Mtra. Marisa Rica Bocanegra

por sus observaciones y atenciones.

Índice

Introducción	7
1 El modelo tradicional de la educación	10
1.1 Preludio y abertura en la tradicional relación mentor-alumno	11
1.2 Preludio y abertura en la tradicional relación alumno-mentor	15
1.3 La jaula opresora de la creatividad	20
1.4 Necesidad institucional de la educación para funciones sociales	23
Referencias	26
2 Sociedad ubicua e interconectividad	29
2.1 Internet desde una perspectiva sociocultural	31
2.2 Sociedad ubicua	35
2.3 Interconectividad	41
Referencias	46
3 Modelo educativo interconectivista	50
3.1 Educación interconectivista	51
3.2 Personalización en la educación para un fin social	55
3.3 Retroalimentación y aprendizaje ubicuo	60
3.4 La interacción cultural en el modelo educativo interconectivista	63
3.5 La biblioteca pública ubicua en el modelo educativo interconectivista	67

Referencias	72
Conclusiones	76
Obras consultadas	80

Introducción

La escuela tradicional es una institución social en donde existe un sistema que rige y organiza la educación, un sistema llamado escolar que tiene como características estructurar ideas y quehaceres que el aprendiz debe obedecer antes que cuestionar o conocer. Esta organización marca un ritmo de aprendizaje, cuando en realidad no se entiende o se posee poca información del alumno y sus distintas capacidades y habilidades de instruirse. A esto, y por si fuera poco, la educación tradicional es —en muchos casos— selectiva entre personas, por considerarlas más adecuadas para entrar en este sistema escolar. Sin embargo, actualmente las tecnologías —en especial internet— han derribado muchos obstáculos, y uno de ellos puede ser la educación tradicional en la que se tiene un control sobre la información y conocimiento. Internet revoluciona el sentido de selección, manejo e imposición de aprendizaje y le da un nuevo sentido de un bien común con libertad, con espacio, con tiempo, con un nuevo rumbo de interconectividad y ubicuidad. Una sociedad ubicua podría resarcir muchos de los defectos derivados de la educación tradicional: dejar de limitar el aprendizaje e incorpora una educación personalizada que produce el autoaprendizaje.

El sistema educativo tradicional hace uso ineficiente del control, accesibilidad y flexibilidad del desarrollo intelectual y moral de cada persona, pues delimita la escolaridad que no está pensada para socializar ni cubrir todos los rubros que se presentan en las comunidades. La mala orientación de la educación funciona como una barrera más que como una oportunidad y que al mismo tiempo convierte en declive la creatividad del individuo. Esto ha venido arrastrando una serie de situaciones en los que unos cuantos gozan de su desarrollo intelectual y moral con todo y sus restricciones. Por eso es importante transformar la educación tradicional a manera de accesibilidad y flexibilidad. Hoy en día las tecnologías de la información rompen con obstáculos como estos, logrando una integración ubicua, haciendo mella en la educación tradicional. Tomando un nuevo enfoque, movilizándolo a una interconectividad en la que todos pueden poseer un proceso intelectual y moral, de

acuerdo con su cultura y convivencia social en la que se vive, sin restricciones ni desconciertos. Probablemente los principales problemas sociales comienzan por la escasez educativa en el mundo y el avance social e intelectual de cada individuo se ve afectado: ya sea por su interés normativo de mantener adiestrado a cierta población, asfixiando toda creatividad humana; por su interés cultural de controlar de sus ideales religiosos y filosóficos que limita la facultad intelectual humana, su desarrollo y su beneficio colectivo.

Internet es un paradigma en la que se labora el aprendizaje y se acopla al tiempo y dirección que el individuo necesite. Permite explotar su creatividad y sigue su vocación desde el inicio. Tal parece que asemeja a la biblioteca pública, en el sentido de que es un ente dinamizador de los distintos usos y formas de comunicación en donde están presentados los diferentes acervos culturales de la comunidad. Internet y la biblioteca pública son dos eslabones que forman un engranaje en el que se puede reflejar una interconectividad como una nueva forma de educación dando como resultado apreciar, analizar y criticar de manera conjunta, creando identidad sensible y útil para la formación del individuo social ubicuo.

No obstante, debido a los avances tecnológicos las nuevas maneras de comunicación y aportación de la información dejan en claro que conllevan un acceso libre de información y comunicación, que son elementos clave para la educación interconectivista y en lo general para el desarrollo intelectual humano. Lo cual quiere decir, que la información no es solo para unos cuantos sino es un bien público que otorga una igualdad e interconectividad ubica. Tomando ubico como la interfaz de un lenguaje adaptable para cada individuo, el cual quiebra todo interés normativo, cultural, político, religioso, filosófico e institucional en que se ha estado rigiendo la educación por mucho tiempo, obstaculizando la flexibilidad de las distintas formas de aprendizaje.

Por ello que se comienza, en el primer capítulo de esta tesis, con el recordatorio del modelo tradicional de la educación en el que se expone principalmente las normas

planteadas para y por la educación: quiénes y qué forman parte de este modelo tradicional, la relación entre el mentor y el alumno, las distintas maneras de aprendizaje del alumno y su incorporación de normas que crean necesidades y que debe adquirir para poder ser aceptado en el sistema escolarizado y en la sociedad. Todas y cada una de estas condiciones forman parte de la formación social e intelectual de cada humano y es de importancia reconocer que cada idea planteada marcara el desarrollo educativo con el que se desenvuelva el alumno en un futuro. En el capítulo dos se argumenta la importancia de la integración de la tecnología, principalmente internet, en la convivencia social y sus distintas transformaciones en las actividades, los ideales y pensamientos; su descentralización social se vuelve uno de los principales enfoques del comportamiento y convivencia al mismo tiempo que se individualiza la tecnología al proyectar nuestros intereses y gustos. Todo se proyecta en la referencia con la que se representa cada cultura en la corporación de internet y esto mismo repercute en la educación y su desarrollo tecnocultural. El tercer y último capítulo se habla del modelo educativo interconectivista un nuevo modelo que surge del híbrido educación y conexión. Estos dos elementos transforman pensamientos, actividades humanas y crean nuevas formas de educación y aprendizaje. Todo individuo se integra y tiene acceso al aprendizaje sin restricciones, sin normas que facilitan las funciones de la educación para hacer continua la expansión tanto de la convivencia como de la comunicación. A mayores rasgos internet y la biblioteca pública reúnen estas cualidades necesarias para una autoeducación e interconectividad en la convivencia y comunicación educativa.

1 El modelo tradicional de la educación

Quien expone una idea tiene como principal responsabilidad el porvenir y conducta de la persona o personas a quienes les fue expuesta la idea. La idea no es otra cosa que la formación y la norma con la que se aventura cada individuo para protagonizar la vida y, en lo general, toda norma trae consigo una mera presentación de poder (Foucault, 2007, p. 57). “Toda norma se propone como forma posible de unificación de una diversidad, de reabsorción de una diferencia” (Canguilhem, 1978, p. 187, citado por Villalpando, 2007); y en la formación tradicional de la educación es claro el dominio de enajenación de la facultad intelectual humana con la que se elabora el modelo de diferencias; desde el poder, se ejecutan normas e ideas dando así lugar para idealizar posturas, sueños, miedos, perspectivas y conductas al individuo; “un tipo de poder que no está ligado al desconocimiento sino que, al contrario, solo puede funcionar gracias a la formación de un saber, que es para él tanto un efecto como una condición de su ejercicio” (Foucault, 2007, p. 59).

Así pues, comienzo con este capítulo principal en el que haré un intento por demostrar la persuasión de la delicada responsabilidad en la que se basa el mundo de la enseñanza y sus principales protagonistas individuales, sociales y sistémicos. Las ideas en las que se sustenta el sistema educativo y el cómo es que, muchas de las ideas que norman la escuela, se convierten un requisito indispensable para nuestro desarrollo individual. Se examinarán las normas con las que se ejerce la educación tradicional: desde cómo se enseña a los individuos, adaptando sus comportamientos a un aprendizaje, que en muchas ocasiones no es factible para todos, hasta el dominio y las necesidades que las mismas normas exigen para la preparación escolar. Por último hablaremos de quienes se piensa que solo son los destinatarios de la enseñanza académica, así como disertaremos sobre el único lugar dónde —se afirma— se desarrolla la preparación intelectual humana, la escuela.

1.1 Preludio y abertura en la relación tradicional mentor-alumno

Comencemos explicando cómo es el modelo tradicional educativo a partir del significado de lo tradicional:

- La Real Academia Española define “tradición” como: transmisión de noticias, composiciones literarias, doctrinas, ritos, costumbres, etcétera, hecha de generación en generación (RAE, 2018).
- Wikipedia nos dice: son todas aquellas pautas de convivencia que una sociedad considera dignas de constituirse como una parte integral de sus usos y costumbres. La tradición suele aludir genéricamente sobre el conocimiento y sobre principios fundamentales socioculturales selectos, que por considerarlos especialmente valiosos o acertados se pretende se extiendan a la comunidad. Así, unas generaciones los transmitirán a las siguientes a fin de que se conserven, se consoliden, se adecuen a nuevas circunstancias. Etimológicamente: la palabra proviene del sustantivo latino *traditio*, y este a su vez del verbo *tradere*, que significa «entregar» (Wikipedia, 2018).

Se podría decir que la tradición es la acción de transmitir información de una persona a otra. Esta acción, históricamente, se ha realizado desde la antigüedad de generación en generación. En la tradición, se cree que la persona con mayor experiencia y altos conocimientos debe enseñar y mostrar sobre lo que se debe aprender para y de la vida, a otra persona que apenas comienza a ver la vida con curiosidad e inexperiencia.

Asimismo, naturalmente como individuos protagonizamos el acontecimiento adverso de la búsqueda constante de nosotros mismos y de nuestro conocimiento, siendo un problema de carácter ineludible. Esto nos permite reconocer la deshumanización como realidad histórica. Lo cual lleva a preguntarnos por la

contraparte: la humanización. Ambas son posibilidades de búsqueda incompleta, pues la deshumanización es una alteración histórica de la vocación de ser más (Freire, 2005, pp. 40-41). Paulo Freire (2005, p. 41) en su obra *La pedagogía del oprimido*, nos habla precisamente de la distorsión del ser más. Su contraparte, el ser menos, conduce a los oprimidos a luchar contra quien los minimizó: esta transmisión la da el mentor (persona con mayor rango de conocimientos) al alumno (inexperto); la lucha que solo tiene sentido cuando los oprimidos, en búsqueda por la recuperación de la humanidad, no se sienten idealistamente opresores de los opresores, ni se transforman, de hecho, en opresores de los opresores, sino en renovadores de la humanidad de ambas partes.

El mentor, la persona con mayor experiencia, domina las circunstancias pedagógicas de su enseñanza, debido a su poder. Tiene autoridad sobre el alumno, esto significa que transfiere ideas y juicios de valor adaptados a su muy personal experiencia y, con eso, la enseñanza se conduce a su formación, con lo que se cree adecuado para el alumno. Por consecuencia, el proceso educativo se norma con base en los pequeños y grandes juicios de valor e ideales de quien tiene el poder. Dicho de otra manera, el mentor es la base de enseñanza para el éxito de la educación de cada individuo: “las instancias pedagógicas, la clase, el curso, los modos de actuar de los profesores y de los alumnos, sus perspectivas y sus representaciones tienen un origen que se puede cuestionar como histórico o como función primaria” (Gómez, 2001).

En efecto, el mentor se convierte en la norma establecida y definida para la enseñanza. Y de esta manera se obtiene el resultado del modelo tradicional de la educación en la relación mentor-alumno. Se está acostumbrado a que en asuntos de aprendizaje, el mentor es la única persona que logra desarrollar la enseñanza y necesidad cognitiva del ser humano, estableciendo así las metas institucionales del sistema educativo, las metas pedagógicas del educador profesional que da preludeo al modelo tradicional educativo con la pregunta: ¿Qué deberían aprender los individuos? Lo que se convierte en el parámetro y sistema de educación enfocado

a lo que deber ser enseñado. Dejando así una pequeña e insignificante abertura en la relación y comunicación entre el mentor y alumno; en lugar de preguntarse o dar inicio con la siguiente pregunta: ¿Qué tipos de elementos, entes o personas podrían interconectarse con los que buscan aprender a fin de aprender? (Illich, 1974, p. 113). Como resultado ¿Quién mejor que el alumno para poder preparar la liberación por el conocimiento y el reconocimiento de la necesidad de una lucha por ella? Destruir y constituir los elementos educativos elaborados junto con él y no para él. Porque, por lo que se refiere al mentor, no puede tener en dicho poder la fuerza de la liberación de los alumnos, ni de sí mismo (Freire, 2005, pp. 41-42).

Franco Basaglia afirma que el mentor:

... tiene en sí una contradicción, la del saber y la del poder; y de su saber depende su poder, es decir que cuanto más sabe y cuanto más logra transmitir su conocimiento en una determinada manera, menos poder institucional va tener y más poder democrático emanaría al alumno [...] Lo importante no es que el mentor enseñe bien su materia sino que trate de crear en el estudiante una correlación en la que pueda criticarla, en la que pueda encontrar cuestionamientos críticos o una situación práctica, que es la praxis de la relación mentor-alumno y alumno-profesor. A esto se le llama la esfera técnica del saber práctico, que no es otra cosa que el individuo técnico que ha aprendido mediante la práctica, y es funcional (Basaglia, 1978, pp. 22-23).

El vínculo mentor-alumno es fijado por el *modelo exógeno* que es la educación que pone énfasis en los contenidos y en los efectos:

- Educación por contenidos: pertenece al modelo tradicional de la educación, que se fundamenta en la transmisión de conocimientos y valores de una generación a otra generación, es decir, del mentor al alumno, de la elite instruida a las masas desinformadas.
- Educación por efectos: corresponde a la llamada ciencia del comportamiento, y consiste esencialmente en estructurar la conducta de las personas con objetivos previamente establecidos para beneficios socioculturales (Kaplún, 2002, p. 17).

Como se puede percibir, los dos elementos que concretan el *modelo exógeno* es lo que hasta ahora se ha establecido como educación tradicional, a la que Paulo Freire calificó como *educación bancaria* que, principalmente, “tiene como función que el mentor deposita conocimientos y valores en la mente del alumno. Inculca nociones para introducirlas en la memoria del alumno, que es visto como receptáculo y depositario de informaciones” (Kaplún, 2002, p. 20), es decir, informa pero no forma.

En el concepto de *educación bancaria* donde la educación es el acto de depositar, de transferir, de transmitir valores y conocimientos, no se puede verificar ese dominio. Al contrario, al reflejar la sociedad opresora, siendo una dimensión de la pasividad y educación bancaria, mantiene y estimula la contradicción (Freire, 2005, pp. 79-80). Es lo que ocurre en la educación basada en contenidos por lo que:

- El mentor es siempre quien educa, el alumno es el que es educado.
- El mentor es quien tiene el conocimiento, los alumnos quienes no poseen conocimiento.
- El mentor es quien piensa, el sujeto del proceso, los alumnos son los objetos pensados, los destinatarios del proceso.
- El mentor es quien habla, los alumnos quienes escuchan.
- El mentor es quien disciplina, los alumnos los disciplinados.
- El mentor es quien actúa, los alumnos son aquellos que tiene la ilusión de que actúan, en la actuación del mentor.
- El mentor es quien escoge el contenido programático; los educados, a quienes jamás se escucha, se acomodan a él.
- El mentor identifica la autoridad del saber con su autoridad funcional, la que opone antagónicamente a la libertad de los educados. Son estos quienes deben adaptarse a las determinaciones de aquel.
- Finalmente, el educador es el sujeto del proceso, los alumnos meros objetos (Freire, 2005, p. 80).

Debido a la norma, se asignan ideas a la existencia material y a los comportamientos de los sujetos; prescripciones que se transmiten en los discursos del maestro de escuela, del padre de familia, del médico y del psiquiatra, entre otros (Villalpando,

2007). Pongamos por caso la afirmación del psicólogo estadounidense John B. Watson, fundador del conductismo, quien afirmó:

Dadme una docena de niños sanos, bien formados y mi propio ambiente específico para educarles, y garantizo poder tomar cualquiera de ellos al azar y formarle para que sea especialista en lo que yo me proponga, médico, abogado, artista, comerciante e incluso mendigo o ladrón, sin tener en cuenta sus talentos, aficiones, tendencias, capacidades, vocaciones o quienes fueron sus antepasados (Watson, 1924, p. 82).

Con esto quiero ejemplificar cómo es que la norma realiza una serie de principios apropiados para el humano, basándose en la importancia principal de los mecanismos de estímulos del individuo, tratando de convencer, manejar, condicionar al individuo para que adopte la nueva conducta propuesta, lo que da como resultado el poder de persuadirlo, conducirlo eficazmente para moldear la conducta de acuerdo con los objetivos previamente establecidos, más que cambiar la mentalidad y el comportamiento de los seres humanos (Kaplún, 2002, pp. 29-30).

Con lo anterior trato de mostrar cómo es que deriva el preludio de la educación en la relación mentor-alumno existiendo una escasa información acerca del alumno, de sus distintas capacidades, habilidades, aptitudes e incluso conocimientos e intereses. Y así se abre paso a la abertura en la enseñanza y en la relación mentor-alumno, justificada por el poder que ejerce la norma que no es otra cosa que la manipulación de conducta y conocimientos que se requiere inculcar en el alumno para su control.

1.2 Preludio y abertura en la relación tradicional alumno-mentor

La falta de investigación sobre las distintas maneras de aprendizaje del ser humano es un tema que, si bien se ha tratado, no lo ha sido con la profundidad que amerita. La enseñanza, por lo general, se manifiesta del experto al inexperto y raramente es al revés. Pocos son los que muestran interés y aún menos los que están preparados

para enfrentarse a este tipo de problema en las aulas. Basando la enseñanza en la explicación y ejecución de la materia sin darse a la tarea de saber si la información se transmitió correctamente. Si consideramos que la capacidad de comprensión es diferente de personas a personas, esto implica que existen distintos procesos de entendimiento para una misma situación y conocimientos.

Comencemos definiendo qué es inteligencia o mejor dicho qué criterios se toman en cuenta para llamar a una capacidad *inteligencia*: Howard Gardner (1993, pp. 60-61), “nos dice que una facultad intelectual humana debe dominar un conjunto de habilidades para la solución de problemas, permitiendo al individuo resolver los problemas genuinos o las dificultades en la sociedad” y el contexto en el que se encuentre y, cuando sea apropiado, crear un producto efectivo. También debe dominar la potencia para encontrar o crear problemas, estableciendo con ello las bases para la adquisición de nuevo conocimiento. Es decir, la inteligencia no es un conjunto unitario que agrupa diferentes capacidades específicas, sino una red de conjuntos autónomos, relativamente interrelacionados que armonizan sus diferencias (Jiménez, 2016). “Es un potencial biopsicológico de procesamiento de información que se puede activar en uno o más marcos culturales para resolver problemas o crear productos que tienen valor para dichos marcos” (Regader, 2016).

Dicho de otra manera la inteligencia es el desenvolvimiento de habilidades con las que cada individuo manifiesta su particular capacidad de conocer, hacer y analizar el mundo que lo rodea. Las distintas modalidades de la inteligencia requieren de formas de comunicación, porque son “lenguajes que hablan todas las personas y se encuentran influenciadas, por la cultura a la que cada una pertenece, constituyen y construyen habilidades que todos los seres humanos pueden utilizar para aprender a resolver problemas y para crear e innovar” (Campbell, Campbell y Dickenson, 2000, p. 4). Estas habilidades muchas veces difieren de individuo a individuo de manera que las personas pueden aprender de distintas e innumerables maneras. Depende en su desarrollo, del contexto y los retos a los que el individuo se va a enfrentar para poder resolver algo. A partir de ahí se puede generar en

cualquiera la posibilidad de aprender motivadamente; lo que deriva en una forma particular de evolución y en la autonomía de cada persona posea para su desarrollo intelectual (Becker, 1998, p. 116).

La *teoría de las inteligencias múltiples*, que desarrolló Howard Gardner (2008), con el objetivo principal de explicar la evolución y la tipología de la mente humana, ha descubierto nueve tipos distintos de inteligencias: lingüístico-verbal, lógico-matemática, visual-espacial, musical, corporal-cinestésica, intrapersonal, interpersonal, naturalista y la inteligencia existencial.

En estas inteligencias múltiples los seres humanos poseen una gama de capacidades y potencialidades que se pueden emplear de muchas maneras productivas, tanto juntas como por separado. Gracias a las inteligencias múltiples se puede desarrollar la flexibilidad y eficacia en el desempeño de las diferentes ocupaciones y actividades que se desarrollan en la sociedad (Gardner, 2011).

Por lo que la educación debe ser, en muchos casos, personalizada para así aprovechar y desarrollar su potencial, otorgando una función que pueda beneficiar a la sociedad donde se encuentra. El mentor debe estar capacitado para que a quienes les dé la enseñanza y estén a su cargo, ofrezca bastantes atracciones y motivaciones para concentrar sus pensamientos y acciones en la esfera en la que viven, a pesar —quizá— de sus privaciones (Tholfsen, 1974, p. 127, citado por Jones, 1993, p. 65). Para ello debe existir una importante relación entre quien imparte la enseñanza y quien la recibe.

Si por el contrario, al individuo se le conduce a determinada enseñanza, siendo estrictamente parcial en la contextualización educativa, omitiendo sus cualidades, aptitudes y destrezas, se entiende que está dentro del sistema educativo tradicional y es aceptado por la sociedad y sus funciones sociales. A lo que es útil destacar que estamos tan acostumbrados, desde la infancia, a diversos tipos de enseñanza,

que rara vez nos detenemos a reflexionar sobre el misterio que encierra la transmisión de conocimientos de mentores a alumnos (Figueroa, 2007, p. 144).

Si bien hasta el momento existen nueve tipos de inteligencias que resumen las múltiples maneras de aprendizaje y sus distintos desarrollos, entonces también se tendría que hablar de las diferentes maneras de comunicar la enseñanza. Siendo que el mentor debe poseer una preparación pedagógica para confrontar los diversos modelos de habilidades que los alumnos presentan, todo por medio de la comunicación que exista entre ambas partes.

La comunicación radica en la transmisión de datos, información, ideas, emociones, habilidades, etcétera, mediante el empleo de signos, palabras y señales que puedan ser transferidas por el canal que los vincula (Berelson y Steiner, 1964, citado por Kaplún, 2002, p. 55). La comunicación se usa en un sentido amplio para incluir todos los procesos por los cuales una mente puede afectar a otra (Shannon y Weaver, 1971, p. 4).

Comunicar es una destreza, una capacidad, una actitud; y el mal comunicador es aquel que lanza un mensaje sin tener en cuenta al destinatario, al emisor al que va dirigido. De ahí resulta el mensaje indiferente, hueco, sin peso analítico; no va en pos de una réplica, de una intervención; no trata de entablar un diálogo, de una interrelación con el oyente. Es una comunicación que no se preocupa por la consecuencia; si va a conservarse, si va a ser aceptada por el destinatario, si le va a ayudar, si va a tener alguna respuesta (Kaplún, 2002, p. 85). Mientras que un buen comunicador es aquel que:

... busca establecer un diálogo con los destinatarios de su mensaje. Desde luego, se preocupa por el contenido de la información a enviar: define lo que se propone decir. Pero más que en el contenido del mensaje, pone énfasis en el receptor. No solo piensa en lo que quiere decir, sino también en aquel a quien se lo va a decir. Y ese a quién es para él determinante: el destinatario es el que determina las características del mensaje, cómo será enunciado y formulado, qué medio se ha de emplear, el lenguaje que será utilizado,

más aún: ese destinatario tiene sus intereses, sus preocupaciones, sus necesidades, sus expectativas. Está esperando que le hablemos de las cosas que le interesan a él, no de las que le interesan al comunicador. Y solo si partimos de sus intereses, de sus percepciones, será posible entablar el diálogo con él (Kaplún, 2002, pp. 87-88).

Sin embargo, la metodología tradicional en la educación se basa en la memorización masiva de conceptos, sucesos y fechas que, semanas más tarde, se deben exponer en un examen escrito u oral. El trabajo realizado por el alumno obtiene una calificación concreta que certifica la correcta adquisición de los conocimientos asociados a la asignatura; mientras tanto la comprensión y el asentamiento de dichos conocimientos queda por completo en segundo plano. Entonces, el único objetivo del alumno es superar la prueba establecida por el mentor sin importar que días más tarde olvide lo estudiado porque solo se informó, pero no aprendió. Lo cual se vuelve una condición necesaria para seguir su desarrollo “intelectual”, una norma que se traduce en una calificación deseada y en un conocimiento vacío de escasa utilidad o trascendencia (Rivera, 2016). Solo para conseguir ser parte de un sistema que lo preparó para memorizar y olvidar en lugar de hacer y pensar, para competir en lugar de colaborar, para anhelar en lugar de disfrutar. Hacen del aprendizaje una necesidad inútil que no resuelve los problemas a los que los alumnos se ven enfrentados en la sociedad porque le dedican más tiempo a:

...explicar la importancia del principio de la organización para luego enseñar las formas de organizarse y justo al final dar a conocer todos los problemas que se podrían solucionar con la organización, cuando debiera ser al revés: partir de los problemas e intereses del destinatario, buscar soluciones; esto es uno de los principios básicos de la comunicación (De Zutter, 1980 citado por Kaplún, 2002, p. 88).

El mentor debe obtener una visión amplia e integral sobre la educación de manera que conozca y reconozca las múltiples personalidades de sus alumnos, al igual que posea una enseñanza polifacética para permitirles a sus alumnos analizar, criticar, reflexionar los problemas e intereses de cada uno de ellos les interese y así mantener en la relación —alumno-mentor y mentor alumno— los cimientos de la comunicación; limitar esta perspectiva solo permite que la educación se siga

percibiendo como una escalera que hay que subir para poder posicionarse y estar calificado para la sociedad.

1.3 La jaula opresora de la creatividad

El humano desde que nace se comunica y coopera, transmite conocimientos y comportamientos. Y es a través de estas actividades que podemos entender de mejor manera en cómo las vidas individuales se afectan de una u otra manera. La cultura depende en todo sentido de su formación y desarrollo individual y social. Por lo que también afectará sus intereses y enseñanzas. Y en particular su formación escolar se verá reflejada en dos puntos fundamentales:

1. Enseñanza: los conocimientos son impartidos en clase mediante la transmisión oral de conocimientos, el uso de libros de texto y, en determinadas ocasiones, de internet. Se muestran los conocimientos al alumno, se explican detalladamente los aspectos conflictivos del temario y se fijan una serie de ejercicios y trabajos para tratar de afianzar esos conocimientos en la mente del alumno.
2. Evaluación: se asigna una calificación, numérica, que refleja el nivel de conocimiento que el alumno tiene de la materia.

Esta metodología clásica de educación refleja diversas carencias que llevan al alumno a la desmotivación, el desinterés y, sobre todo, a una adquisición de conocimientos superficiales (Rivera, 2016).

De modo que la escuela tradicional no toma en cuenta las distintas maneras del aprendizaje que cada persona posee y que de estas diferentes habilidades y conocimientos pedagógicos depende su creatividad, su educación y desarrollo individual y social. “Vivimos en un mundo de conocimientos y habilidades que no se utilizan y son erróneamente aplicadas, careciendo de fuerza para perfeccionar lo que sabe” (Wells, 1938, p. 95).

Con relación al desenvolvimiento del humano, también está la invención de la tecnología. La tecnología emerge con el ser humano, complementa su quehacer y actividad humana, al mismo tiempo le da uso para formar comunidad con otros individuos moldeando una identidad cultural. La tecnología es un valor social. Un valor social con el que se cohabita se progresa conforme cambia el desarrollo que suple la tecnología anterior, o bien, aborda las necesidades del individuo. Una necesidad individual para la cual se halla una solución institucional. Una vez que una sociedad ha convertido las necesidades básicas en demandas de bienes producidos o servicios, queda definida por normas. Normas que los tecnócratas cambian a su conveniencia (Illich, 1974, pp. 5-6).

No obstante, hay un sentido común en las instituciones, que se basan en el aprendizaje. En este caso las escuelas, un pilar institucional en el sistema, no están completamente diseñadas para crear un desarrollo armónico de la personalidad de los individuos y no existe forma o un mecanismo externo a la escuela que lleve un monitoreo del progreso de cada alumno. Enseñan a confundir proceso y sustancia. Una vez que estos dos términos se hacen indistinguibles, se adopta la lógica de la escolaridad: cuanto más tratamiento haya, tanto mejor serán los resultados dirigidos a una conducta predeterminada. Al alumno se le escolariza de esa manera para confundir enseñanza con saber, que permite la promoción al año académico siguiente para su educación, que deriva en el diploma con conocimientos altos; otro año académico: diploma con competencia; y al final: fluidez con capacidad para decir algo nuevo; y otra vez, en un círculo vicioso para continuar su escolaridad y niveles académicos, títulos, grados y empleos. A su imaginación, creatividad y reflexión se le escolariza para que acepte servicio en lugar de valor (Illich, 1974, p. 3). Así, se impide el ejercicio de alternativa alguna, al punto que los alumnos dudan de su propia capacidad para resolver por sí mismos las dificultades del tejido social, de sus necesidades y de sus propuestas a la comunidad (Vera, 2012).

Al mismo tiempo, nuestra sociedad —tal como está organizada— no está hecha a la medida de todos sus integrantes, sino que está hecha solamente para algunas

cuantas personas, en las que se basan las normas y que poseen las fuerzas de producción y capacitación, está hecha solamente pensando en la eficiencia productiva. Pues, quien no responde a este hecho social es marginado (Basaglia, 1978, p. 17). En este sentido, Wells en su libro *Cerebro mundial* cita a Maynard Keynes quien señaló:

Estos pueblos, estos políticos, estos hombres de estado, estas personas directoras que tiene autoridad sobre nosotros, apenas saben algo de los asuntos que tiene entre manos. Nadie sabe mucho, pero lo más importante es comprobar que incluso ignoran lo que debe saberse. Ordenan, etcétera. etcétera., lo que debe seguirse y no pueden ver, o no verán lo que sobrevendrá a continuación. Están tan poco acostumbrados a pensamientos eficaces, son tan ignorantes respecto a la existencia del conocimiento, y que clase de conocimiento es, que no comprenden lo que verdaderamente importa (Keynes 1919, citado por Wells, 1938 p. 91).

Los dos hechos anteriores, el escolarizar al individuo y la marginación, conllevan a la ineficiencia individual para el desarrollo social. Por una parte, cultivan el pensamiento para determinar acciones que favorezcan a la organización sistémica, y por otra ignoran los distintos pensamientos e ideales que puede tener cada humano, convirtiéndolo en alguien no apto para la convivencia social que deriva de la transgresión de las normas por la molestia social que causan, respondiendo así a las necesidades de la organización e institución y no las del ser humano (Basaglia, 1978, p. 18).

La sociedad produce su propia destrucción. Se desnaturaliza la esencia: el humano, desarraigado, castrado en su creatividad, manipulado en su razonamiento, queda encarcelado en una cápsula individual. La colectividad pasa a regirse por el juego combinado de una irritante globalización y de una extrema especialización. Y no importa que se trate de un monopolio privado o público, la degradación de la naturaleza, la destrucción de los enlaces sociales y la desintegración de la empatía nunca podrán servir a la comunidad (Illich, 1978, p. 3).

Hasta este momento es preciso señalar la crucial enseñanza con la que se ha regido y dependido la formación individual del humano, derivando de la falta democrática

que existe por parte de las instituciones al marginar a quienes no son capaces de cumplir sus normas o no las llevan a cabo. Al respecto Ivan Illich nos asevera:

El individuo escolarizado sabe exactamente el nivel que ha alcanzado en la pirámide jerárquica del saber, conoce con precisión lo que le falta para alcanzar la cúspide. Una vez que acepta ser medido por una administración, según el grado de sus conocimientos, acepta después que los burócratas determinen sus necesidades de salud, que los tecnócratas determinen su falta de movilidad. Una vez moldeado en la mentalidad de consumidor-usuario, ya no puede ver la corrupción de los medios en fines, inherente a la estructura misma de la producción industrial de lo necesario y de lo suntuario. Condicionado para creer que la escuela puede ofrecerle una existencia de conocimientos, llega a creer igualmente que los transportes pueden ahorrarle tiempo, o que en sus aplicaciones militares, la física atómica le puede proteger (Illich, 1978, p. 19).

Así, queda demostrando una ausencia de accesibilidad en la educación, por quienes no aceptan esa escolarización con todo y sus beneficios y las necesidades que implica tomarlas; lo que provoca una parcialidad en la selección de quien cumple con los requisitos para recibir determinada enseñanza. Quien no lo hace queda en una desventaja en su desarrollo individual intelectual, es marginado porque comprende lo que quiere y no lo que le hacen necesitar hasta el punto de imponerlo y buscarlo.

1.4 Necesidad institucional de la educación para funciones sociales

La historia de la civilización es una madeja casi imposible de desenmarañar en vidas individuales. Nuestra naturaleza como seres sociales exige, por huraños que nos comportemos, que nuestra actividad afecte a otros y que seamos afectados por el trabajo de los demás. “La nota más trivial, pero a la vez la más importante de la vida individual, es que el ser humano no tiene otro remedio que estar haciendo algo, ocuparse de las invenciones laborales para mantener su existencia” (Ortega y Gasset, 1935, p. 1). Y por consecuencia resulta el trabajo, la actividad humana que sirve para conseguir lo necesario para sobrevivir, hacer algo que los demás

consideren que es valioso y digno, reconocible ante la sociedad y su moral (Bauman, 2000, p. 17). Como resultado, estamos forzados a vivir en un sistema donde la actividad laboral es esencial para la incorporación a la sociedad y, al mismo tiempo, construyendo necesidades, que para bien y para mal, están íntimamente ligadas con la de las otras personas del mundo. Por eso son necesarias las normas con las cuales se rige el comportamiento, estableciendo la actividad humana y el orden que indican que todo funciona como debería ser.

Las normas y el orden nacen del impulso para cambiar, son conceptos positivos y constructivos para el cambio y, el debería en ambos conceptos, implica limitar su naturaleza porque ninguna de los dos tendría sentido si fueran aplicables a todas las personas. En realidad se trata de todo lo contrario, el orden y la norma declaran que no todo lo que existe puede formar parte de una adecuada y eficaz unidad. Promueven lo correcto al centrar su atención en lo incorrecto; circunscriben y estigmatizan esos segmentos de la realidad a los que se les niega el derecho de existir, quedan condenados al aislamiento, el exilio o la extinción. Disfrazando al orden de lo que debe ser excluido, mientras que la norma actúa de forma indirecta, haciendo que la exclusión parezca como auto marginalización, la cual se adecua a la norma, no porque carezcan de voluntad para hacerlo, sino porque les hacen falta los recursos necesarios con los que otras personas si cuentan (Bauman, 2000, pp. 131-132).

Asimismo, también la escuela margina a quienes no cumplen con el orden y sus normas, de manera que el tecnócrata es el que dicta las necesidades del alumno, que no son muy convenientes a sus necesidades sino a las de los mismos tecnócratas, porque están acostumbrados a responder a sus propias necesidades. Por el hecho de que no pertenecen a la misma clase social del alumno, se construye un muro que rompe todo lazo social entre el tecnócrata y el alumno. Por no procurar un acercamiento con los alumnos sino que es entre los mismos tecnócratas que tiene una pequeña comunidad que se maneja a su beneficio. Por no interesarse por las facultades intelectuales del alumno, los tecnócratas, quienes no pueden transformar absolutamente nada si no es junto con el alumno, normalizan la educación para cubrir las funciones sociales (Basaglia, 1978, pp. 38-39). Y ese es el gran problema: que “las burocracias del bienestar social, que pretenden un

monopolio profesional, político y financiero sobre el imaginario social fijando en normas sobre qué es valedero y qué es factible, estén en las raíces de la modernización de la pobreza sin conocerlo” (Illich, 1974, p. 5).

Como resultado institucional educativo que responde a la norma y el orden, existe la escuela. Misma que se encarga de manifestar que solamente en ese lugar el alumno podrá desarrollar sus capacidades intelectuales escolarizando sus necesidades, y sus funciones para la sociedad. La norma dice que la escuela formará profesionales al servicio de la sociedad y el orden dicta que no hay otro lugar más que la escuela para aprender y desarrollar las habilidades cognitivas.

A pesar de estas afirmaciones, “sabemos también que todos hemos aprendido la mayor parte de lo que sabemos fuera de la escuela” (Illich, 1974, p. 41). Por lo que esto desfragmenta la norma y el orden de que la escuela es la única institución de aprendizaje para el individuo y que solo ahí se formarán profesionales.

“La educación formal es un auxiliar razonable para este proceso inevitable, sabiendo que una actividad se aprende mejor individualizándola y llevándola a cabo o poniendo especial atención a través de una persona especial que la enseñe” (Goodman, 1971). No obstante, es innegable el carácter individual y endógeno del aprendizaje escolar; este no solo se compone de funciones individuales, sino que se sitúa en el plano de la participación social y la experiencia compartida. Es claro que el alumno no edifica el conocimiento en solitario, sino gracias a la contribución de todos, en un momento y contexto social y cultural particular (Díaz, 2002, p. 3). Pero qué hay si esta construcción social manifiesta limitaciones en la formación del individuo, como hemos visto hasta el momento. Según Plutarco, “para Sócrates cualquier lugar era adecuado para enseñar, porque todo el mundo era una escuela de virtudes” (Hall, 1928). Entonces es necesaria una educación personalizada con las normas correctas, sin requerimientos forzados y ligados a necesidades institucionales, y que al mismo tiempo sea una construcción individual social para el ser humano y su desarrollo intelectual social.

Referencias

Adorno, Theodor W. y Becker, Hellmut (1998). *Educación para la emancipación*. Madrid: Morata. Recuperado de <https://socioeducacion.files.wordpress.com/2011/05/adorno-theodor-educacion-para-la-emancipacion.pdf>

Basaglia, Franco (1978). *Razón, locura y sociedad*. México: Siglo XXI

Bauman, Zygmunt (2000). *Trabajo, consumismo y nuevos pobres*. Barcelona: Gedisa

Campbell, Linda, Campbell, Bruce y Dickenson, Dee (2000). *Inteligencias múltiples: usos prácticos para la enseñanza y el aprendizaje*. Buenos Aires: Troquel. Recuperado de <http://www.lapaginadelprofe.cl/UAconcagua/formacionprofesional/lasinteligenciasmultiples.pdf>

Caponi, Sandra (1997). Georges Canguilhem y el estatuto epistemológico del concepto de salud. *História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, 4 (2), 287-307. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v4n2/v4n2a05>

Díaz Barriga Arceo, Frida y Hernández Rojas, Gerardo (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGraw-Hill. Recuperado de <https://jeffreydiaz.files.wordpress.com/2008/08/estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf>

Figueroa Alcántara, Hugo Alberto (2007). La relación entre docencia, investigación y desarrollo de pensamiento crítico. En Hugo Alberto Figueroa Alcántara y César Augusto Ramírez Velázquez (Coordinadores). *Investigación y docencia en bibliotecología* (143-153). México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras: Dirección General de Asuntos del Personal Académico. Recuperado de http://ru.ffyl.unam.mx/bitstream/handle/10391/4714/10_idb_2007_H_A_Figueroa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Foucault, Michel (2007). *Los anormales*. México: Fondo de Cultura Económica. Recuperado de <http://www.caladona.org/grups/uploads/2011/02/los-anormales-m-foucault.pdf>

Foucault, Michel (2002). *Vigilar y castigar*. Buenos Aires: Siglo XXI. Recuperado de <http://www.ivanillich.org.mx/Foucault-Castigar.pdf>

Freire, Paulo (1997). *La educación como práctica de la libertad*. México. Siglo XXI. Recuperado de <https://www.textosenlinea.com.ar/academicos/Freire%20-%20La%20educacion%20como%20practica%20de%20la%20libertad.pdf>

Freire, Paulo (2005). *La pedagogía del oprimido*. México: Siglo XX. Recuperado de: <https://fhcv.files.wordpress.com/2014/01/freire-pedagogia-del-oprimido.pdf>

Gardner, Howard (2001) *Estructuras de la mente*. México: Fondo de Cultura Económica. Recuperado de http://educreate.iacat.com/Maestros/Howard_Gardner_Estructuras_de_la_mente.pdf

Gardner, Howard (2008). *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.

Gardner, Howard (2011). *La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?id=E6PUQzaL9FEC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Gómez Mendoza, Miguel Ángel (2001). El modelo tradicional de la pedagogía escolar: orígenes y precursores. *Revista de Ciencias Humanas*. Recuperado de <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev28/gomez.htm>

Goodman, Paul (2007). Paul Goodman y la educación obligatoria. *Peuma, Revista de educación y pedagogía*. Recuperado de <http://web.archive.org/web/20080213190918/peuma.unblog.fr/2007/11/15/compulsory-miseducation/>

Gómez Mendoza, Miguel Ángel (2001). El modelo tradicional de la pedagogía escolar: orígenes y precursores. *Revista de Ciencias Humanas*. Recuperado de <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev28/gomez.htm>

Hall, Manly Palmer (1928) *Las enseñanzas secretas de todos los tiempos*. Recuperado de http://eruizf.com/lecturas/r_c/manly/manly_palmer_hall_las_enseñanzas_secretas_de_todos_los_tiempos.pdf

Illich, Ivan (1974). *La sociedad desescolarizada*. Barcelona: Barral

Illich, Ivan (1978). *La convivencialidad*. Recuperado de <http://www.ivanillich.org.mx/convivencial.pdf>

Jiménez, Alba (2016). Inteligencias múltiples. *La Razón*. Recuperado de <http://www.larazon.es/atusalud/salud/inteligencias-multiples-KB13216590>

Jones, Dave (1993). La genealogía del profesor urbano. En Stephen J. Ball (compilador), *Foucault y la educación: disciplinas y saber* (pp. 61-80). Madrid: Morata. Recuperado de <https://detemasytemas.files.wordpress.com/2012/05/33377884-stephen-j-ball-foucault-y-la-educacion.pdf>

Kaplún, Mario (2002). *Una pedagogía de la comunicación: el comunicador popular*. Recuperado de http://perio.unlp.edu.ar/catedras/system/files/kaplun-el_comunicador_popular_0.pdf

Miguéns Vázquez, Miguel y Pellón Suárez de Puga, Ricardo (2015). *Aspectos históricos, conceptuales y metodológicos en el estudio de aprendizaje y la conducta*. En Ricardo Pellón Suárez de Puga (coordinador), *Psicología del aprendizaje* (9-52). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Ortega y Gasset, José (1935). *Historia como sistema*. Madrid: Titivillus. Recuperado de <http://bibliotecaignoraria.blogspot.mx/2017/01/descarga-jose-ortega-y-gasset-historia.html>

Real Academia Española (2017). Tradición. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=aDbG8m4>

Regader, Bertrand (2016). La teoría de las inteligencias múltiples de Gardner. *Psicología y mente*. Recuperado de <https://psicologiaymente.net/inteligencia/teoria-inteligencias-multiples-gardner>

Rivera, Nicolás (2016). Del lápiz al stylus: cómo la tecnología está transformando la educación. *Hipertextual*. Recuperado de <https://hipertextual.com/especiales/tecnologia-en-educacion>

Shannon, Claude E. y Weaver, Warren (1971). *The mathematical theory of communication*. Urbana: University of Illinois Press

Tradición (s.f.) En Wikipedia. Recuperado el 13 de enero del 2018 de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Tradici%C3%B3n>

Vera Herrera, Ramón (2012). Dialogar con Ivan Illich. *La Jornada*, (909). Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2012/08/05/sem-ramon.html?#directora>

Villalpando, Irma (2007). Canguilhem y Foucault, un diálogo sobre la norma. *Reflexiones Marginales*. Recuperado de <http://reflexionesmarginales.com/3.0/canguilhem-y-foucault-un-dialogo-sobre-la-norma/>

Watson, John B. (1924). *Behaviorism*. Recuperado de <https://archive.org/details/behaviorism032636mbp>

Wells, Herbert George (2004). Enciclopedia mundial. *En cerebro mundial* (pp. 85 - 121). Madrid: Mundarnau.

2 Sociedad ubicua e interconectividad

Hay varias cualidades que nos hacen idénticos a todos los seres humanos, una de esas cualidades son los distintos objetivos personales. Los cuales se llevan a cabo en la comunidad a la que se pertenece, y para su ejecución se necesita de la sociedad que nos permite alcanzar esos objetivos personales. Por su parte, la sociedad, nos permite descentrarnos para centrarnos y así de alguna manera lograr vincular la individualidad a la colectividad. Somos seres sociales y como una metáfora que rige este comportamiento colectivo, se ejemplifica en la figura geométrica: el círculo, cuya característica principal es tener un solo centro que sirve para su propia medición. En contraste, tenemos la elipse, que a diferencia del círculo, se caracteriza por tener dos centros, que en la suma de estos dos puntos dan como resultado una constante. Para definir las funciones de la sociedad, metafóricamente nos parecemos más a la elipse, pues la inteligencia colectiva depende de muchos centros (Marina, 2010, p. 17).

Otra cualidad individual es la cultura a la que se pertenece. La cultura es un acuerdo sobre las múltiples creaciones y funciones del ser humano. La sociedad ha aportado una integridad en la que adecua los valores a una norma, con el único fin de lograr la convivencia entre las personas, lo que da como resultado la inteligencia colectiva con la que se conduce cada cultura (Marina, 2010, pp. 147-149). Para lograr la convivencia social y cultural es necesario un canal de referencia en el que podemos comunicarnos y al mismo tiempo interpretar lo que se dice, es decir, dar, ordenar, analizar, traducir, mandar y recibir información. Cada sociedad y cultura han podido justificar este canal de referencia adaptable para la gran mayoría de los ciudadanos que pertenecen a determinada identidad. Sin embargo, la referencia no siempre es la adecuada para todos los casos de identidad: la comunicación y comprensión por mínima y detallada que sea en la sociedad, si no se toman en cuenta para formar una referencia o varias que involucren a cada individuo en particular y las decisiones sociales y normativas que conducen la comunicación social e interconectividad, clavan una llaga en la espina dorsal de la estructura social, por lo que se encuentran

molestias a medida que se desarrolla la identidad cultural en cada individuo. Hallar los puntos de fuga y repararlos es, apenas, dar conexiones y accesos de partida para la evolución individual e interconectividad social. Para ello es necesario redes que conecten de manera simple sin dejar ni un solo punto de referencia afuera de la intercomunicación. Las redes son un conjunto de nodos interconectados cargados de datos e información, actualmente y gracias a internet —dada su capacidad para distribuir la información por todos los ámbitos de la actividad humana— ha dado vida a redes de información y comunicación global (Castells, 2001, p. 15).

De esta manera, inicio con este segundo capítulo en el que explicaré que la sociedad, más que transformaciones tecnológicas, se desarrolla junto con la tecnología; se va renovando junto con ella, adquiriendo nuevas maneras de comunicación, normas, interpretación y lenguajes. “Nos apropiamos de la tecnología al personalizarla, al identificarnos con productos y servicios que nos permiten imprimir en ellos nuestros gustos y deseos desde nuestros teléfonos celulares hasta nuestros recorridos por el espacio físico y virtual” (Yehya, 2008, p. 10). Internet, pronto se manifiesta en cada actividad humana presente. Permite ciertas debilidades en algunas actividades humanas, pero al mismo tiempo da a luz a nuevas o consigue una adaptación al incorporarse y aceptarse internet en toda la sociedad. Con su llegada queda por asentado la interconectividad y colectividad de las que emergen la cibercultura. Se obtiene acceso a todo tipo de referencias y, por mínima que sea la comunicación a la que se pertenezca, se facilita la comunicación y conocimiento para todos. Por consiguiente, se destaca que la inteligencia tiene un poder colectivo y viral creado para resolver problemas, aunque no siempre acertando con una buena solución, pero por ello es necesario una crítica cultural que reflexione sobre lo que hemos hecho y cómo se ha estado haciendo (Marina, 2010, p. 185).

2.1 Internet desde una perspectiva sociocultural

Internet constituye actualmente la base tecnológica de la forma de organización que caracteriza la época actual. Las principales actividades como: económicas, sociales, políticas, educativas y culturales del mundo, están estructuradas por medio de una conexión por y para todos (Castells, 2001, pp. 15 y 17). Una de las cualidades más sobresalientes del paradigma en que se basa internet es su capacidad para conectar todo con todo (Berners-Lee, 2000, citado por Figueroa, 2010, p. 15). Su interacción en cada rincón del mundo forma una sociedad ubicua interconectada entre sí.

El concepto de internet comprende el sentido de sociedad ubicua, caracterizado por la comprensión de su noción conectada semejante a las interconexiones que realiza el cerebro humano. Gracias a sus características de estructuras de almacenamiento de información, la mente humana puede hacer asociaciones al azar, tomando una dirección, o bien, brincando de datos a datos, de información a información, formando estructuras de organización almacenadas y transformadas en conocimientos. Sin conexiones el cerebro y, en un caso extremo el mundo, no es nada. El mundo se define por el significado de otras palabras, por el fragmento de información, por aquello con lo que está relacionado, y en la forma en la que está relacionado. La estructura lo es todo. No existe el conocimiento hasta que haya conexiones. Todo resulta de la manera en cómo estén conectados nuestras neuronas o los nodos, en el caso de internet. Todo lo que somos y sabemos resulta de esta manera, de interconexiones (Berners-Lee, 2000, pp. 10 y 12).

Internet tiene como característica distintiva su transparencia, tanto en su construcción técnica como en su organización social. Su desarrollo auto-evolutivo permite que los usuarios se conviertan en productores de tecnología y en configuradores de la red informática mundial, abierta y disponible. Crece no solo en el número de redes, sino también en la variedad de aplicaciones. Su arquitectura cuenta con ciertas condiciones tales como: un carácter abierto, descentralizado,

distribuido y multidireccional en su interactividad. Todos los protocolos de comunicación y sus procedimientos deben ser abiertos, compatibles y ser susceptibles de modificación. Las instituciones que gestionan la red deben edificarlo, de acuerdo con los principios de transparencia, cooperación y neutralidad, que son inherentes a internet (Castells, 2001, pp. 40 y 43). La información está en continua producción y actualización, presente las veinticuatro horas del día, en una cotidianeidad con un sentido distinto, donde los sujetos podrán establecer redes de apoyo y cooperación a escala global (Roco, 2012).

Internet surgió como una interacción científica e investigación universitaria fundamental que añadió la cultura de movimientos libres e inconformista que buscaba un modelo de autonomía respecto al Estado (Castells, 2003, pp. 2-3). Posicionándose como una herramienta clave de lo que había empezado a configurarse como la globalización. Posibilitando la interconectividad entre los habitantes, donde los conceptos de tiempo y espacio han ido adquiriendo una lectura diferente (Roco, 2012). Los modelos personalizados, la interactividad, la interconexión, el acceso abierto, aplicaciones abiertas, la diversificación de fuentes, la veracidad documental, la cibercultura son tendencias que se desarrollan para dar utilidad, practicidad y funcionalidad a la sociedad ubicua (Castells, 1996). Son a través de estas dinámicas que internet juega un papel primordial en la configuración de la sociedad ubicua. Los vínculos clave están constituidos por el carácter abierto y modificable del software de internet y de los códigos fuente del software. La distribución libre de los códigos fuente permite a cualquier persona modificar el código y desarrollar nuevos programas y aplicaciones. Es un espiral ascendente de innovación tecnológica basada en la cooperación y libre circulación de los conocimientos (Castells, 2001, p. 53).

Una de las funciones que nos ha brindado el ecosistema de internet, ha sido el acceso libre de comunicación e información que se compone de múltiples protocolos que permiten la consulta e interacción de archivos de hipertexto y archivos de hipermedia: la world wide web, o simplemente web, caracterizada por los sistemas

de comunicación oral, escrita, visual y auditiva, todo en un mismo sistema y medio de comunicación (Castells, 1997, citado por Metzner-Szigeth, 2006). Su flexibilidad y la ductilidad de esta tecnología generan el efecto de retroacción en tiempo real. Asimismo, permite continuar con la relación interpersonal entre todos los individuos, con sus experimentos, investigaciones e ideales teniendo acceso a diferentes clases de información que cada usuario desee dar y modificar en este sistema de documentación; donde almacenar y recuperar información equivale a una biblioteca que se basa en la simple regla de no tener reglas, por lo que es aceptable y adaptable para todo y todos (Berners-Lee, 2000, pp. 14-15).

Así pues, gracias a la practicidad del hipertexto y de la hipermedia, se provee la manera de comunicarnos más efectiva e interactiva. El simple hecho de que el ser humano, en su modo habitual de expresión y pensamiento sea relacional y multimedial, influye en el comportamiento que el hipertexto y que la hipermedia zonifican al ofrecer todo tipo de información necesaria en la que el ser humano tiene interacción de una manera más sencilla, rica y amigable para su desarrollo personal (Lamarca, 2013). Asimismo cada persona conserva su propio estilo de organización desde su computadora, crea su propia biblioteca remota y mantiene su individualidad. En términos generales, es el principal objetivo del hipertexto y la hipermedia global (Berners-Lee, 2000, p. 19).

La práctica de estos procesos de tecnologías abiertas, se manifiestan en movimientos sociales, científicos, políticos, culturales, etcétera, que influyen en la evolución de la actividad humana. Ejemplificándose este desarrollo, en la actualidad la ciencia, la investigación, el arte, la educación, etcétera, encuentran y buscan con mayor frecuencia los modelos de funciones colaborativas internacionales, basados en flujos de información distribuidos globalmente y que aportan un sentido común entre sus intereses (Figuroa, 2015, p. 112 y 115).

Lo cierto es que internet abre un millar de posibilidades para expresiones, por la versatilidad de los recursos que le son propios, ofrece a las comunidades y

organizaciones sociales una amplia gama de oportunidades para sus procesos organizativos y su presencia en la escena pública; pero este aprovechamiento no va a llegar con el simple hecho de conectarse, más bien dependerá de las definiciones y decisiones que una organización adopte respecto a qué es lo que busca lograr con la utilización de internet (León, Burch y Tamayo, 2004, p. 76), pues el público ya no es un simple espectador pasivo a la espera de la información, sino que interactúa al mismo tiempo que crea información. En consecuencia, se facilita la aportación de información repartida en todas partes, valorizada constantemente, coordinada en tiempo real, que conduce a una movilización efectiva de las competencias; pues es fundamental el reconocimiento y el enriquecimiento mutuo de personas. “Nadie lo sabe todo, todo el mundo sabe algo, todo el conocimiento está en la humanidad” (Lévy, 2004, p. 19). De esta manera, se forma la inteligencia colectiva comenzando con la cultura y su interrelación local y global; pues pensamos con ideas, idiomas, con tecnologías cognitivas recibidas de una comunidad (Lévy, 2004, p. 20-21). El verdadero orden de la interconectividad es la combinación generada por la manera en cómo nos comunicamos:

La primera ley de la interactividad consiste en que el usuario forma o proporciona el contenido, aprovechando el acceso no lineal para hacer una selección de programas, o responsabilizándose completamente del contenido como suministrador fiable de contenidos. En otras palabras, el mensaje de cualquier medio puede considerarse como la forma en que este moldea al usuario simplemente cuando le impele al conectarse con el medio. La televisión, la radio, los libros, los medios interactivos, cada uno a su manera, condiciona las respuestas específicas respecto a los medios por parte de los usuarios, sean todos consumidores, productores o prosumidores interactivos (De Kerckhove, 1999, p. 43).

Resulta que las acciones comunicativas coordinadas por los usuarios, cuando no representan un individualismo, sino un entendimiento que busca la condición de sus planes de acción se puedan armonizar entre sí, produce una definición de componentes esenciales que carga un significado interpretativo a la acción comunicativa requerida en la sociedad (Habermas, 1998, p. 367). “El ser humano construye significados al interactuar con su entorno natural y social,

interconectando sus redes neuronales con las redes de la naturaleza, las redes sociales” y las relaciones de poder. En este último caso, las relaciones de poder influyen en la mente humana mediante redes multimedia de comunicación de masas, por lo que las redes de comunicación son fuentes decisivas de construcción de poder (Castells, 2012, pp. 23-25). Internet no designa qué es diferente sin declarar en qué difiere, procedimiento de reconocimiento y no de conocimiento, es decir, la manera en cómo difiere. Es todo lo contrario, marca su referente no en el espacio ordinario, sino en un espacio construido mediante diferencias producidas por la definición misma del conjunto finito de las variables eficaces (Bourdieu, 2008, p. 36).

2.2 Sociedad ubicua

Desde décadas pasadas hasta la actualidad, los avances tecnológicos y un nuevo despertar social, que desde hace siglos atrás han intentado elaborar con mucho o poco esfuerzo, han conseguido el resultado del progreso tecnológico y de nuevas manifestaciones que la historia de la humanidad ha registrado: la ubicuidad configura la apertura de un comportamiento social. Es un atributo innovador que, “se le designa a una sociedad en la que cualquier persona puede disfrutar, en cualquier momento y en cualquier lugar, de una amplia gama de servicios, a través de diversos dispositivos de redes de banda ancha e internet” (Islas, 2007); conformada por “las TIC, especialmente por los teléfonos móviles, tabletas, computadoras y la información digital, así como el contenido de los medios de comunicación de masas que están cada vez más al alcance de la población mundial” (Mansell y Tremblay, 2013, p. 2). La banda ancha e internet son considerados como una parte de la columna vertebral de la sociedad ubicua (Nakaruma, 2004, citado por Islas, 2007). Por tanto, la sociedad ubicua se podría definir como un paradigma que ayuda a dar a conocer la diversa información que cada persona del mundo aporta y con la que interactúa. No obstante, otra gran parte de esta columna vertebral la conforman las creaciones tecnológicas que traen

consigo una invención que pronto cambia la manera de hacer y hasta de pensar las actividades humanas.

Como toda sociedad, la sociedad ubicua expresa aspectos afectivos que se encuentran relacionados con el pensamiento, la comprensión y los procesos conscientes que van interviniendo en el aprendizaje significativo; la novedad cambia socialmente el comportamiento y comunicación del individuo: las TIC modifican el tiempo y el espacio, y esto repercute en la alfabetización informacional, la alfabetización digital y el arte: donde la primera consiste en la motivación del uso de los medios didácticos para acceder a la información y al conocimiento de manera adecuada, mientras la segunda radica en la motivación en el uso de las tecnologías para el aprendizaje; y el arte toma sentido y reconstruye un mundo de reconocimiento como realidad humana ganando:

...la contemplación y la obtención de significado en la sociedad. Esto se encuentra en una cultura alfabetizada que ha practicado la separación radical, incluso la abstracción, entre el *logos* y el *bios* del cuerpo. El arte se desarrolló para recuperar para y desde el cuerpo lo que había perdido por el cultivo exclusivo de la mente, caracterizado por la presentación de nuestras principales experiencias sensoriales aisladas una de la otra (De Kerckhove, 1999, p. 58).

Son estos tres factores que modifican el lenguaje y la realidad, inclinándose por la acción y no por la observación, conformando psicológicamente la sociedad ubicua, de la interpretación de la realidad para encontrar un espacio a las consecuencias de las innovaciones tecnológicas:

...el objetivo no es dominar algo simplista y conocido, sino disfrutar de algo nuevo, como en los juegos. Las instalaciones de arte llevan la exploración de las tecnologías a nuevos niveles, intentando general nuevas combinaciones de interacciones sensomotrices. Por lo tanto, hay una clara función neuro cultural en las nuevas formas de arte que han estado siempre presente en formas anteriores, aunque no hayan sido reconocida dentro de las estrictas limitaciones de nuestras categorías mentales cultas. El papel de esta función neuro cultural es colocar el cuerpo y a la mente del sujeto humano en relación con el entorno, ya que se están alterando por la mediación de la tecnología más actual. Los

sistemas interactivos son en esencia sistemas de biorretroacción. Nos enseñan cómo adaptarnos a las nuevas síntesis sensoriales, a las nuevas velocidades y percepciones (Kerckhove, 1999, pp. 55-56).

Tal como expresa Allucquére Rosanne Stone:

Para mí, la comunicación protésica y las cosas que crea, específicamente el software de entretenimiento interactivo, internet, el ciberespacio y la realidad virtual, no son una cuestión de acciones de mercado ni de contenido. En un sentido fundamentalmente mcluhaniano, estas cosas son parte de nosotros. Igual que todos los discursos con fuerza, su existencia misma nos da forma. Puesto que en un sentido profundo son lenguajes, es difícil ver lo que hacen, porque lo que hacen es para estructurar la visión. Actúan sobre los sistemas –sociales, culturales, neurológicos- con los que creamos significados. Su mensaje implícito nos hace cambiar (Stone, 1996, p. 115, citado por De Kerckhove, 1999, pp. 58-59).

No hay que olvidar que, al mismo tiempo, la rápida y desigual difusión de las tecnologías digitales y el mayor acceso a la información digital, no han erradicado el peligro de que las sociedades del conocimiento, que respetan los derechos humanos y son consistentes con la paz y el desarrollo sostenible, estén amenazadas por una desigualdad persistente y por la injusticia social. A pesar de la brecha digital en la actualidad, la sociedad ubicua va más allá del desarrollo de la infraestructura tecnológica, la cual se constituye en conocimiento e implica procesos de aprendizaje arraigados en contextos culturales, en vistas a sociedades basadas en la equidad de oportunidades y perspectivas comunitarias (Mansell y Tremblay, 2013, pp. 2 y 5-6). Ahora es posible compartir ideas, proyectos, investigaciones, ciencia y resultados sin importar las distancias geográficas o los husos horarios. En efecto, las organizaciones se ven inmersas en un proceso continuo, intentando anticipar, reaccionar y responder a un medio ambiente de cambio, duda y complejidad (Quiroz, 2005, p. 82). Desde la invención de internet, el mundo proyecta cambios poco a poco.

También significa, que aunque internet esté diseñado como una tecnología de comunicación libre, es una tecnología maleable, susceptible de sufrir modificaciones

debidas a su uso social que puede producir toda una gama de consecuencias sociales (Castells, 2001, p. 18); no es algo que permanezca fijo, sino que más bien continúa en permanente transformación. Nada de su fisionomía deja de cambiar, de moverse, de crear nuevas formas de alterar incluso subjetividades. Al mismo tiempo, se utiliza internet para perfeccionar técnicas de espionaje y manipulación sobre la población (Constante, 2013, p. 13). Nuestro comportamiento nutre a un ambiente de ciertas oportunidades y pone obstáculos a otras; que se responsabilizan de conseguir conocimientos a través de métodos experimentales, exponiendo los descubrimientos verídicos necesarios para descubrir errores (Shirky, 2012, pp. 153-154).

No obstante, por ser una novedad que cambia con velocidad, es casi ocioso señalar los límites, los problemas, las detecciones o legislar alrededor de internet. Todo parece quedar fuera de tiempo, superado antes de que se emitan las normas, leyes y reglas de uso. Lo que hoy es una novedad, mañana es algo que ha dejado de existir. Lo curioso es que la concepción de red siempre ha estado ahí, los seres humanos nos hemos relacionado de múltiples maneras; la red de redes es solo un medio que abre expectativas casi infinitas a todos los conocimientos, desbroza, analiza y trata de abrir caminos (Constante, 2013, pp. 10-11).

Ahora bien, dentro de la sociedad ubicua, no solo basta con que la comunidad se conecte a internet, que ya es un problema económico que enfrentar, pues a medida que se requiere internet, ya sea por necesidad o comodidad, crecen las necesidades de infraestructura. También, de esta nueva manera de transformación de comunicación e información, debemos estar conscientes de las dificultades en su manejo y manipulación de lo que se trata de transmitir, y de las implicaciones de procesar la información para eventualmente traducirla en conocimiento y luego en conciencia. Pues los retos a los que nos hemos enfrentado de manera colectiva se han vuelto más complejos, de manera proporcional, a esta facilidad informacional (Barros, 2013).

No hacer consciente el uso de información en internet puede acabar por resultar que pierda su credibilidad como medio de comunicación. De un momento a otro, nos vemos contaminados de información: imágenes, palabras, sonidos, video, estímulos de todo tipo; y que a veces lo único que hacemos es almacenar y almacenar información innecesaria que quizás nunca vayamos a procesar ni analizar para reflexionar. Hoy en día casi todas las invenciones están hechas para una conexión a gran escala, tan saturada como sea posible, lo que genera múltiples tipos de control, de conexión, de monitoreo, de direccionamiento. Todo esto es un modo de norma, de economía, una nueva modalidad de producción de subjetividad. Sin embargo, esto no lo podríamos ver como una totalidad dada al detalle porque también hay otros proyectos e ideas sucediendo: innumerables conexiones, diminutas estrategias de creación e innovación, colaboraciones internacionales y locales. “Todo y nada se convierten en una misma cosa y así se pierde la capacidad de producir significación, y debido a la cantidad de información implica que nadie es capaz de aprehender, elaborar, digerir, seleccionar o siquiera rehusarse a nada” (Pál, 2016). La intención de estar juntos todo el tiempo, con todos a la vez, no nos permite oír nada y los problemas de comunicación se convierten en el principal problema de la sociedad. No solo basta con decir las palabras correctas, ni saber todos tipos de lenguajes, ni proyectar, ni mandar el mensaje correctamente; también la comunicación está hecha e implica silencios. No para tratar de escucharnos a nosotros mismos, sino para permitirnos escuchar a los demás: en este sentido, es un modo de desapego de esa conducta para traducirlo en una condición para algo nuevo, para una cierta singularidad, un cierto disenso, una diferencia. Es necesario pertenecer a una soledad para poder establecer otras conexiones o mejor dicho reforzar las conexiones que se tienen o repensar de otra manera la colaboración.

En el presente, las personas pocas veces discuten, argumentan o deciden, están atravesadas por olas de miedo, pánico y entusiasmo por una cosa u otra. Tampoco significa que vayamos a fabricar a un sujeto individual y solitario que decida qué hacer sin importar lo que suceda en su comunidad, sino tomar algo de este caos contemporáneo y hacer algo con eso: producir otro tipo de redes en medio de todos

estos flujos, producir otro tipo de movimientos tanto individuales como colectivos, otros ritmos y maneras, incluyendo intercambios en los que nadie hable o en los que no se espere respuesta inmediata (Pal, 2016). No se trata de separar, que por mucho tiempo se ha vivido así. Internet es una tecnología esencialmente neutral que como todas las demás tecnologías, se puede usar para un bien o un mal y en este caso la podemos usar para unir a las personas, para conectar a personas con opiniones opuestas (Hilbert, 2017). De eso se trata la convivencia, de unir diferencias.

Todas las nuevas tecnologías se desarrollan dentro del trasfondo de una comprensión tácita de la naturaleza humana y del trabajo humano. El uso de esa tecnología a su vez lleva a cambios fundamentales en lo que hacemos y en último término en lo que significa ser humano. Nos encontramos con las preguntas profundas del diseño cuando reconocemos que diseñando instrumentos estamos diseñando formas de vida (Winograd y Flores, 1986, p. xi).

Pese a los problemas técnicos y de protocolos que internet ha tenido, a final de cuentas, esta nueva plataforma nos ha hecho ver con distintos ojos la convivencia humana en el mundo. Traspasando fronteras y rompiendo con los límites de conocer, aprender y sobre todo compartir que es un acto de comunidad; produciendo simultáneamente un incremento de la fragmentación cultural, cambios en la experiencia del espacio y el tiempo así como nuevos modelos de experiencia subjetividad y cultura (Best y Kellner, 1991, pp. 1-4, citado por Figueroa, 2010, p. 20).

...el mundo en el que vivimos, luego de la revolución digital, está regulado no solo por los códigos del mercado, del derecho y de la moral sino también por los códigos digitales. No solo el derecho, el mercado y la moral pueden cambiar normas y tradiciones sociales sino también, y en forma cada vez más pronunciada, el código digital (Lessig, 1999).

Lessig muestra muchos ejemplos tomados de la era predigital. Uno de esos ejemplos es la construcción de puentes en Long Island en la década de los treinta, que tuvo un gran impacto social en tanto que impedía el tráfico de autobuses y con ello el acceso de personas a las playas públicas que dependían de dichos medios de transporte. Esto

muestra claramente la relación no solo entre ingeniería y ética sino también entre ética e informática así como entre ética y ciencias de la información y comunicación en cuanto los códigos digitales condicionan comportamientos sociales así como lo hacen los códigos de la ingeniería o la arquitectura (Capurro, 2014, pp. 11-12).

Lo que provoca la disminución de los bienes materiales y el aumento de la producción de información y signos culturales (Melucci, 1989, p. 45, citado por Figueroa, 2010, p. 21). “Si bien no podemos asegurar como será en un futuro la sociedad, pero si estamos en condiciones de afirmar que las regulaciones tendrán un rol fundamental para la ecología informacional en internet” (Vercelli, 2004, pp. 3-4). Somos parte de este nuevo organismo mayor que se acentúa con un ensayo y error, pero que conforme pasa el tiempo aprende de nosotros y nosotros de él.

2.3 Interconectividad

La interconectividad ha existido desde el principio de los tiempos; desde la invención de la palabra coexistieron símbolos, al igual que en la escritura y todas las actividades humanas como la agricultura, ganadería, minería, pesca, etcétera; se propagó comunicación y con ella conexiones. De ahí destacaron los medios de comunicación que trajeron y seguirán trayendo constantes cambios con los que diferentes elementos ejecutan el desarrollo de la comunicación social. Las intenciones, estrategias y tácticas de la comunicación necesitan estar en todo momento relacionadas con el contexto, con el mensaje de comunicación que opera y junto con la actividad humana se entrelazan las relaciones de convivencia.

En el siglo XX Harold Innis, nos habla sobre los *medios*, refiriéndose específicamente a los materiales que se emplean para la comunicación. Él afirmó: “El uso de materiales pesados, produjo una inclinación cultural al tiempo y a las organizaciones religiosas, mientras que el uso de materiales más ligeros, fáciles de transportar a grandes distancias, produjo una inclinación al espacio y a las organizaciones políticas” (Briggs y Burke, 2002, pp. 15-17). Cada medio de

comunicación se inclina a crear un peligroso monopolio de comunicación. Por ejemplo: el monopolio intelectual de monjes medievales basados en sus pergaminos, se debilitó por el papel y la imprenta, manifestando una aceleración en la escritura; así como el poder de la escritura que ejercían los sacerdotes egipcios en la era de los jeroglíficos, fue desestabilizado por los griegos y su alfabeto (Briggs y Burke, 2002, p. 17).

Ahora, después de la invención de la imprenta, medios de transportes, el correo, el telégrafo, el teléfono, la radio, la televisión, el ordenador y el teléfono móvil, etcétera. Con todos y cada uno de ellos se crearon o renovaron símbolos tomados de los anteriores sistemas de comunicación que precedieron a su época, y que al igual que los monjes medievales que se enfrentaron al comienzo de una nueva revolución de manipulación de símbolos, nos encontramos con la habilidad e incertidumbre de todas estas tecnologías que multiplican, copian y distribuyen casi de manera automática los signos de la comunicación e información. La materialización de todos los medios físicos de comunicación se ha trasladado de manera sistemática a lo intangible, adaptable y aceptable a nuestro cuerpo, que carga con toda la información necesaria para manipular nuevos símbolos que nos permiten comunicarnos y transformar automáticamente los símbolos entre la etapa básica en donde nos encontramos respecto de nuestra habilidad para manipular símbolos, y el tipo de cultura o civilización en la que vivimos. Entonces, la situación actual incluye todas las etapas anteriores, es decir, los símbolos se conservan a sí mismos para dar luz a otros nuevos utilizando los previos (Lévy, 2007).

Hoy en día, notablemente, internet rompe un paradigma tradicional de convivencia, y manifiesta interconexiones en distintos usos y formas de comunicación. Internet a diferencia de otras invenciones tecnológicas como la radio y la televisión, ha sido un medio en el que todos, tanto productores como usuarios, se han podido expresar, enviando mensajes de manera escrita, oral y audiovisual permitiendo una retroalimentación inmediata (Castells, 2001, p. 13). Y como es obvio, el propósito natural del ser humano es socializar, como una respuesta a la necesidad psicológica

de no sentir soledad; y por esencia social, el humano tiende a convivir. Busca sacarles provecho a estos comportamientos para facilitar su comunicación y concretamente así es como se refleja la interconectividad formando híbridos con codificaciones ya conocidas, migrando y aclimatando su naturaleza para reproducir con la tecnología una sociedad ubicua. Se realizan métodos efectivos de constitución y acumulación del saber: métodos de observación, técnicas de registros de datos, procedimientos de investigación y búsqueda. Se podría decir que se constituyen de esta forma de instrumentalización del poder; en internet dejamos constancia de todo lo que somos: nodos interconectados y que producen efectos de poder (Constante, 2013, p. 14).

La interconectividad designa generalmente la participación del usuario, mediante una transacción de información constante y dinámica; el mismo decodifica, interpreta, participa, moviliza, analiza, reconstruye y une su sistema, conformado por muchos modos de comunicación y mensajes, siempre de manera diferente a la de los demás usuarios. La posibilidad de reapropiación y de recombinación de materiales del mensaje por su receptor es un parámetro capital para la evaluación del grado de interactividad de dispositivos. Puede medirse a través de ejes muy diversos entre los cuales se destacan:

- Las posibilidades de apropiación y de personalización del mensaje recibido, cualquiera que sea la naturaleza de ese mensaje.
- La reciprocidad de comunicación es: de individuo a individuo, de todos a todos o de individuo a todos.
- La virtualidad que subraya el cálculo de un mensaje en tiempo real en función de un modelo y de datos de entrada.
- La implicación de la imagen de los participantes en los mensajes.
- La telepresencia (Lévy, 2007, p. 65-68).

De manera que, mientras vamos utilizando el nuevo medio de comunicación, emerge una interconexión mundial de las computadoras en el que se designa el universo de informaciones que contiene gran parte de datos, ideales y

conocimientos de los seres humanos que navegan en él; y que se alimentan asimismo, formando lo que se podría llamar cibercultura: que representa el conjunto de las técnicas —ya sean materiales e intelectuales— de las prácticas, de las actitudes, de los modos de pensamiento y de los valores que se desarrollan conjuntamente los seres humanos, en el crecimiento del ciberespacio o mejor conocido como red de redes (Lévy, 2007, p. 1).

La interconectividad en la vida del individuo es importante. Lynn Margulis afirma que: “es una unión simbiótica y cooperativa que permite triunfar a los que se asocian” (citado por Esperanza, Álvarez y Noguera, 2012, p. 24). Es notable que la interconectividad ha inducido un importante y aun no reconocido cambio en el proceso cultural. Ese cambio transforma radicalmente una tradición que es tan vieja como el Estado. Del mismo modo, internet ha borrado esta división general entre lo libre y lo controlado (Lessig, 2004, p. 20). Y con ello la comunicación deviene en un radical sistema de híbridos que armonizan el mundo físico y digital. Dicha combinación ha abierto la posibilidad de nuevas formas de acceso:

- De lo digital a lo físico: un programa digital puede facilitar mediante un dispositivo o robot la búsqueda y el acceso a un objetivo físico, como un lugar, un libro, una persona.
- De lo físico a lo digital: los espacios de estudio y aprendizaje como son las salas de lectura de una biblioteca con dispositivos y computadoras.
- De lo digital a lo digital: los enlaces que se utilizan en el universo digital hipertextual (Capurro, 2014, p. 12).

Pertenecer a la interconectividad consiste en una red de interdependencias desarrolladas por la interacción humana, pues las relaciones humanas suelen ser el núcleo de la interacción real. Son el esqueleto de la práctica social (Bauman, 1999, pp. 245-246). Y tanto internet como las bibliotecas son la representación certera de interconectividad, con una tendencia creciente de desarrollo de recursos digitales de información y comunicación, acceso abierto, dominio público, la cultura

de colaborar y compartir (Figuroa, 2015, pp. 129-130). Por ello, el vínculo entre lo físico y lo digital, el enlace a la democracia abierta y la libertad de expresión, el puente de a la equidad, la conexión entre los pilares de conocimiento de los antepasados y el descubrimiento y acceso del presente y, sobre todo, que en cualquier lugar o sitio donde se encuentre el individuo no hallará un límite para poder aprender y realizar la contribución de colectividad, de romper el paradigma del tiempo y convertirse en un protagonista y gestor de información y conocimientos, así como de desarrollar múltiples modalidades de compartir estos elementos sin restricciones.

Referencias

Barros del Villar, Javier (2013). *Por qué la congruencia es el mayor reto de nuestra generación*. Recuperado de <http://pijamasurf.com/2013/01/sobre-informacion-conciencia-y-congruencia-un-reto-generacional/>

Bauman, Zygmunt (1999). *La cultura como praxis*. Barcelona: Paidós

Berners-Lee, Tim (2000). *Tejiendo la red: el inventor de la world wide web nos descubre su origen*. Madrid: Siglo Veintiuno

Bourdieu, Pierre (2008). *Homo academicus*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno. Recuperado de [http://secretariageneral.univalle.edu.co/consejo-academico/temasdediscusion/2014/Documentos_de_interes_general/BOURDIEU, Pierre_Homo%20academicus.pdf](http://secretariageneral.univalle.edu.co/consejo-academico/temasdediscusion/2014/Documentos_de_interes_general/BOURDIEU,_Pierre_Homo%20academicus.pdf)

Briggs, Asa y Burke, Peter (2002). *De Gutenberg a internet: una historia social de los medios de comunicación*. Madrid: Taurus.

Capurro, Rafael (2014). La libertad en la era digital. *Informatio*. 19 (1), 5-23. Recuperado de <http://informatio.eubca.edu.uy/ojs/index.php/Infor/article/view/145/223>

Castells, Manuel (1996). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Recuperado de [http://www.felsemiotica.org/site/wp-content/uploads/2014/10/LA SOCIEDAD RED-Castells-copia.pdf](http://www.felsemiotica.org/site/wp-content/uploads/2014/10/LA_SOCIEDAD_RED-Castells-copia.pdf)

Castells, Manuel (2001). *Internet y la sociedad Red*. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/106.pdf>

Castells, Manuel (2001). *La galaxia internet*. Barcelona: Arete. Recuperado de <https://gestiondelainformacionylacomunicacion.wikispaces.com/file/view/Castells,+Manuel+-+La+galaxia+Internet.pdf>

Castells, Manuel (2003). *Intervenció del rector de la Universitat Oberta de Catalunya, Sr. Gabriel Ferraté*. Recuperado de <http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/obsciberprome/castellsuoc.pdf>

Castells, Manuel (2012). *Redes de indignación y esperanza*. Madrid: Alianza.

Conectividad (s.f). En Wikipedia. Recuperado el 31 de marzo del 2018 de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Conectividad>

Constante, Alberto (2013). Introducción. En Alberto Constante (coordinador), *Las redes sociales: una manera de pensar el mundo* (pp. 9-11). México: UNAM.

Constante, Alberto (2013). ¿Qué son las redes sociales? En Alberto Constante (coordinador), *Las redes sociales: una manera de pensar el mundo* (pp. 13-35). México: UNAM.

De Kerckhove, Derrick (1999). *Inteligencias en conexión: hacia una sociedad de la web*. Barcelona: Gedisa

Esperanza Soria, Martha, Álvarez Pérez, Eréndira y Noguera Solano, Ricardo (2012). Lynn Margulis: la vocera del microcosmos. *¿Cómo Ves: Revista de Divulgación de la Ciencia de la Universidad Nacional Autónoma de México*. 14 (160), 22-25. Recuperado de <http://www.comoves.unam.mx/numeros/indice/160#sttop>

Figuroa Alcántara, Hugo Alberto (2010). *Vivencia y convivencia en la sociedad red*. Tesis. Maestría en Bibliotecología y Estudios de la Información, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras. Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2013/enero/079380427/079380427.pdf>

Figuroa Alcántara, Hugo Alberto (2015). *Los bienes comunes de información de la sociedad red: conceptualización, modelos de gestión y tendencias*. Tesis. Doctorado de Bibliotecología y Estudios de la Información. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras.

Habermas, Jürgen (1998). *Teoría de la acción comunicativa I: racionalidad de la acción y racionalización social*. Madrid: Taurus. Recuperado de <https://zoonpolitikonmx.files.wordpress.com/2014/03/habermas-jurgen-teoria-de-la-accion-comunicativa-i.pdf>

Hilbert, Martin (2017). *Martin Hilbert, experto en redes digitales: Obama y Trump usaron el big data para lavar cerebros*. Recuperado de <http://www.theclinic.cl/2017/01/19/martin-hilbert-experto-redes-digitales-obama-trump-usaron-big-data-lavar-cerebros/>

Islas, Octavio (2007). La sociedad de la ubicuidad, los prosumidores y un modelo de comunicación para comprender la complejidad de las comunicaciones digitales. *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación*, 7, 68-77. Recuperado de http://www.razonypalabra.org.mx/N/n65/varia/oislas.html#_ftn2

Lamarca Lapuente, María Jesús (2013). *Hipertexto, el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*. Tesis, Doctorado en Fundamentos, Metodología y Aplicaciones de las Tecnologías Documentales y Procesamiento de la Información, Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias de la Información. Recuperado de <http://www.hipertexto.info/>

León, Oswaldo, Burch, Sally y Tamayo, Eduardo (2004). Internet y organizaciones sociales: un estudio exploratorio. En Víctor Marí Sáez (coordinador), *La red es de todos: cuando los movimientos sociales se apropian de la red* (pp. 76-90). Madrid: Editorial Popular.

Lessig, Lawrence (2004). *Cultura libre: cómo los grandes medios usan la tecnología y las leyes para encerrar la cultura y controlar la creatividad*. Santiago: LOM
Recuperado de: https://www.derechosdigitales.org/culturalibre/cultura_libre.pdf

Lévy, Pierre (2004). *Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio*. Paris: La Découverte
Recuperado de: <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/public/documents/pdf/es/inteligenciaColectiva.pdf>

Lévy, Pierre (2007). *Cibercultura: la cultura de la sociedad digital*. México: Anthropos

Marina, José Antonio (2010). *Las culturas fracasadas: el talento y la estupidez de las sociedades*. Barcelona: Anagrama.

Mansell, Robin y Tremblay, Gaëtan (2013). *Renewing the knowledge societies visión for peace and sustainable development*. Unesco. Recuperado de <http://unesdoc.Unesco.org/images/0022/002245/224531E.pdf>

Metzner-Szigeth, Andreas (2006). El movimiento y la matriz – Internet y transformación socio-cultural. *CTS+1: Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, 7. Recuperado de <http://www.oei.es/historico/revistactsi/numero7/articulo04.htm#>

Pál Pelbart, Peter (2016). *Producir otro ritmo, otra respiración, otra empatía, otros silencios, de modo que algo pueda hacer sentido de nuevo: entrevista con Peter Pal Pelbart*. Recuperado de <http://anarquiacoronada.blogspot.mx/2016/11/producir-otro-ritmo-otra-respiracion.html>

Quiroz Waldez, Francisco Javier (2005). Sociedad de la información y conocimiento. *Boletín de los Sistemas Nacionales y Estadísticos y de Información Geográfica*, 1, 1, 81-92. Recuperado de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/especiales/BoletinSNEIG/2005/bolsneig1.pdf

Roco O., Gladys (2012). *Internet y sociedad: un fenómeno emergente*. Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Sociología. Recuperado de <http://www.ubiobio.cl/cps/ponencia/doc/p1.1.htm>

Shirky, Clay (2012). *Excedente cognitivo: creatividad y generosidad en la era conectada*. Barcelona: Deusto

Vercelli, Ariel (2004). *La conquista silenciosa del ciberespacio: creative commons y el diseño de entornos digitales como un nuevo arte regulativo en internet*. Recuperado de: <http://www.arielvecelli.org/lcsdc.pdf>

Winograd, Terry y Flores, Fernando (1986). *Understanding computers and cognition: new foundation for design*. New Jersey. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?id=2sRC8vcDYNEC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Yehya, Naief (2008). *Tecnocultura: el espacio íntimo transformando en tiempos de paz y guerra*. México: Tusquets.

3 Modelo educativo interconectivista

La interacción educativa que se proyecta a través del ciberespacio en “diversas formas de interfaz para construir un mundo alternativo y flexible, incorpora de modo único al espectador-usuario, a un estado espacialmente descentrado, débilmente temporalizado y casi desmaterializado” (Sobchack, 1996, citado por Briggs y Burke, 2002, p. 358). Esta idea es clara en la interacción formativa del ser humano representada en este sistema tecnológico: no hay una estructura ni norma que quede asentada como ideal para la enseñanza individual o colectiva. La educación ha tomado una infinidad de normas personalizadas desfragmentando poco a poco el modelo tradicional de la educación. “Internet es un entorno para la convivencia y confrontación social donde se recrean y reconfiguran los órdenes jerárquicos y las relaciones de poder entre individuos” (Yehya, 2008, p. 20). Así comienzo con este último capítulo, argumentando que a pesar de la formación o lo que nos indiquen, inculquen o enseñen –y pese a la sociedad y cultura en la que vivamos– siempre el ser humano buscará la manera de enseñar, compartir, aprender, informar, comunicar todo conocimiento: Aristóteles afirmaba que por naturaleza todos los seres humanos anhelan el conocimiento y el saber (Hall, 1928). Esta necesidad se ha hecho palpable para el humano conforme han pasado los siglos en la Tierra; la necesidad de transmitir conocimientos y habilidades, el anhelo de adquirirlos son infaliblemente una condición en la vida humana. La educación y el aprendizaje, la instrucción y su adquisición son la herencia que seguirá mientras sigamos viviendo en sociedad. La vida, tal como la conocemos, no podría continuar avanzando sin todo ese legado de conocimientos y saber. Actualmente se están produciendo cambios importantes. Las ciencias de la computación, la conjetura y búsqueda de la información, la ubicuidad de internet y la red global hacen realidad algo que va más allá de una revolución tecnológica. Consideran transformaciones en el pensamiento, en los diferentes puntos de vista y consideraciones de expresión, de sensibilidad recíproca, que apenas estamos empezando a medir y a comprender. En este contexto, es crucial el dominio que se tenga del proceso de aprendizaje. El estudiante entra a nuevos mundos desde su computadora portátil, teléfono móvil o

tableta, descubre una biblioteca global en la que se le permiten acceso a todo tipo de información; lo mismo hace el investigador explorando en la red aprovechando cada aplicación, software, programa, base de datos, sistema operativo, contacto, red social, etcétera. Las condiciones de intercambio colaborativo, de almacenamiento de memoria, de transmisión inmediata y representación gráfica o interfaz han reestructurado numerosos aspectos de la ciencia, investigación, economía, política, educación, cultura y la mayor parte de la actividad humana. Con los avances tecnológicos de software y de hardware, así como con la información contenida o accesible en las computadoras y otros dispositivos digitales, podemos aprender, examinar, demostrar, interactuar, aplicar con una precisión, una claridad y una moderación casi como la enseñanza de un mentor humano. Ofrecen otras alternativas de aprendizaje y sus recursos se pueden difundir, ordenar, compartir, gestionar y obtener a voluntad. No se concibe ni el prejuicio ni la fatiga, se navega a todos lados y en todas direcciones. Cabe subrayar que, el aprendiente puede preguntar, objetar, criticar, analizar, replicar, en una dialéctica cuyo valor pedagógico llegue a superar el del discurso hablado (Steiner, 2004, p. 123). En definitiva, el modelo educativo interconectivista otorga a la educación un nuevo procedimiento de formación para los seres humanos, el cual pretende desviar un tanto la idea de normas en el aprendizaje, como en el dominio mentor-alumno, en las necesidades escolares, en las necesidades institucionales como el modelo tradicional educativo o en su defecto, la conducta tradicional con la que se guía el desarrollo intelectual humano. El modelo educativo interconectivista representa una nueva perspectiva de formación y norma; por lo que resulta una nueva manera de enseñanza que se vuelve cada vez más palpable.

3.1 Educación interconectivista

En la cotidianidad y convivencia humana se establece continuamente la parte del mentor y la parte del discípulo. Se sabe que la enseñanza —actualmente— puede venir de cualquier persona y en cualquier parte donde se encuentre. Es decir, el

mentor se vuelve aprendiente y el aprendiente, mentor. Esta estrecha relación en la educación nos quita de prejuicios, juicios de valor, normas, jerarquías y tradiciones que nos conlleva a una de las principales características de la interconexión: la comunicación. La comunicación crea enlaces y reconfigura posturas pasivas. La comunicación es primordial para aprender, expresar ideas, estudiar e investigar, porque la comunicación crea motivación y estímulos, no obligaciones o tareas o copiar y pegar apuntes, o calificar, o corregir: crea información para compartir, publicar y comunicar con los demás. Es un redescubrimiento, es reproducir conocimiento de adquisición individual y este saber pasa a transformarse en construcción colectiva, en producto social (Kaplún, 2002, pp. 201-202).

Por otro lado, internet es una tecnología, un medio de comunicación, que ejecuta cambios en las habilidades, aptitudes, capacidades y conocimientos de los seres humanos, o bien, crea por primera vez innovaciones o renovaciones. Se ha vuelto un estímulo que de manera independiente, creativa, crítica e innovadora interconecta distintas fortalezas, necesidades, sueños y habilidades. Es un estímulo que se basa en gustos, colaboración, deseos e intereses que protagonizan la vida con un valor innovador. Descubre puntos ciegos y perspectivas de la comunicación que pone al alcance para continuar el proceso cognitivo humano. Nuevas experiencias se van creando a través de la navegación en la red. Alejo Carpentier afirmó que: “los mundos deben ser vividos antes de ser explicados”. Internet es un universo que tiene que ser explorado, experimentado y poblado, porque representa el fundamento de la libertad de expresión, de información, de conocimiento, de compartir y de colaborar. Principios que, en el modelo tradicional de la educación, no se manifiestan completamente o casi no se llevan a cabo, pero junto con la red global y ubicua y la comunicación educativa, nos permitió abordar para poder convivir. A continuación explicaré en que consiste cada uno de los principios:

- Libertad de expresión: pilar fundamental de la convivencia y el progreso humano porque accede a la interacción de ideas, información y

conocimientos que resultan ser los principios de la evolución y educación humanas.

- Libertad de información y conocimiento: buscar, difundir y recibir información de cualquier tipo, en cualquier lugar y en cualquier momento permite satisfacer los gustos e intereses del ser humano y forman parte del principio de libertad de información y conocimiento. Lo que provoca una formación, una nueva instrucción e innovadoras visiones más aceptables a la personalidad de cada individuo. También, las instituciones en general, y sobre todo las académicas, se convierten en sistemas abiertos, transparentes y responsables, cambiando de manera visible sus cimientos a la máxima divulgación. Además, garantiza el acceso abierto de la información y conocimiento fundamental para el crecimiento colaborativo y renovación de la educación (Figuerola, 2015, pp. 153-156).
- Libertad de compartir: la innovación representa productividad, enriquecimiento y poder, por lo que el intercambio de información y de conocimiento así como la libertad de expresión son primordiales en la educación e internet (Castells, 2004, p. 40, citado por Figuerola, 2015, p. 157). Por lo que conviene subrayar que, a medida que se comparte información, se expande todo conocimiento e información; y se traduce en la inteligencia colectiva a nivel global.
- Libertad de colaborar: internet facilita el proceso de colaboración entre individuos y comunidades, enriqueciendo a su producción y distribución de contenidos de datos e información global y cultural, de tal manera que es sencillo dar a conocer, enviar y recibir información y así mantener la comunicación entre todos y con todos (Figuerola, 2015, pp. 158-159).

Es así, como dependiendo del contexto social en el que el individuo se encuentre, se podrá comunicar e interconectar; donde el mismo podrá determinar cómo utilizar los principios de libertad de expresión, de información, de conocimiento, de compartir y de colaborar como mejor le convenga. El proceso social con el que se defina, asimismo le ayudará a interpretar los problemas en los que se ve envuelto y

se definirá su aprendizaje. Que a diferencia de la relación tradicional mentor-alumno, que vimos en el capítulo 1.1 que solo informa, pero no educa: en la educación interconectivista se estimula al aprendiente con todos estos principios, a gestionar su autonomía en su camino al conocimiento, a su libertad de aprender y le facilita y mejora:

... la observación personal, la confrontación y el intercambio, el cotejo de alternativas, el razonamiento crítico, la elaboración creativa. Así concebida, más que de una enseñanza a distancia sería propio hablar de una autoeducación orientada. No se está planteando con ello la eliminación del educador ni negando el imprescindible papel de la información en el proceso educativo (...) De lo que se trata aquí no es, pues, de una educación sin maestro, sino de dejar de ver a éste como el eje único del proceso educativo y ubicar sus aportes dentro de un marco más amplio y dinámico de interacciones en el cual él pueda ser cada vez menos necesario (Kaplún, 2002, pp. 206-207).

Esta identidad social se presenta cada vez más abstracta y universal, de tal modo que las normas, imágenes y valores ya no pueden ser adquiridas por medio de la tradición sino por medio de la interacción comunicativa y colaborativa. En este sentido, es necesario un papel activo de parte de los seres humanos, pues de eso depende que se identifiquen como comunidad. La identidad colectiva hoy solo es posible en forma reflexiva, de manera que está basada en la conciencia de oportunidades generales y equitativas en participación, sobre todo en los procesos de comunicación, en los cuales tiene lugar la formación de identidad en cuanto proceso continuado de aprendizaje (Habermas, 1987, p. 77, citado por Mercado y Hernández, 2010, p. 237). De esta manera es como comienzan los cimientos de la educación interconectivista, haciendo partícipe a todos en todo momento en cualquier lugar; dejando atrás el modelo tradicional de la educación y su protagonismo normativo, aquella estructura conductista para beneficios socioculturales y obediencia impuesta. Para ser específicos, en la relación mentor-alumno, alumno-mentor, en la educación interconectivista, solo hay un fin específico que se busca al relacionarse y es: buscar aprender con el fin de aprender haciendo las intervenciones justas y adaptables junto con el aprendiente y para eso internet es un engrane importante en la actualidad en la vida de las personas, tanto

individual como colectivamente, pues en él se encuentran formas de informarse, comunicarse y sobre todo distintas estructuras de aprendizaje sin condicionar, convencer o manejar al individuo. Ajustar las necesidades del aprendiente de manera que no exista una medida en la que el alumno pueda o deba ser comparado, que no exista una jerarquía que escalar para poder afirmar que sabe o que es un experto en un tema determinado; no se necesita una moldura en la que se pueda acoplar y adaptar a cierto patrón sistemático. En cambio, la accesibilidad, la autodeterminación, el beneficio y la equidad en internet —en todo sentido en la formación y aprendizaje— nos ayudan a descubrir métodos de preparación y destrezas; modificando la manera de buscar y acceder a las fuentes de información bibliográfica física o digital (Sureda, Comas, Oliver y Guerrero, 2010, pp. 10-11). Convirtiendo este acontecimiento en un modelo de la interconectividad; un método que, como se ha comprobado a lo largo de la historia, se va ajustando conforme a las tecnologías de su tiempo, van cambiando y se van adaptando. Y conforme se ajusta, cambian las ideas (Lessig, 2004, p. 14).

3.2 Personalización en la educación para un fin social

El aprendiente posee toda una gama de contenidos libres los cuales puede conocer, guardar, desechar, gestionar o difundir. Internet desarrolla un constante material bibliográfico digital actual y, a medida que interactuamos en él, aumenta. Internet, en este sentido “es el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender” (Adell y Castañeda, 2010, p. 23). Mientras que el aprendiente tiene el control de la información que requiere, necesita o simplemente es de su interés, sin ideales ni juicios de valor, va obteniendo a su ritmo de la manera más ideal y de acuerdo con sus aptitudes y capacidades, su formación intelectual que le permitirá desarrollarse socialmente, teniendo control de sus conocimientos sin que nadie le transfiera valores o conocimientos previos a la arbitrariedad de un estimado conocimiento. Deja atrás el papel pasivo para convertirse en un inquieto navegador de la red. El

mentor, por otro lado, en este ecosistema de tecnologías e internet, tiene que estar a cargo de integrar ámbitos pedagógicos dirigidos a un conocimiento pragmático que incluya las tecnologías y la cultura digital en el alumno.

La navegación hipertextual a través de la web es una experiencia distinta para cada uno de los alumnos implicados por lo que, en la misma aula, no se producirá un ritmo y secuencia de aprendizaje homogénea y unívoca para todos. Ello exige el docente el desarrollo de una metodología más flexible y una atención individualizada a cada alumno o grupo de trabajo. Por el contrario, el uso del mismo texto escolar por todos los alumnos permite al profesor imponer una misma secuencia y actividades para todo el grupo de la clase (Area, 2001).

El mentor juega el papel de interpretador; los estímulos y motivación dependerán de él, de que les pueda dar a funcionar para:

... abrir a los educados canales de comunicación a través de los cuales socialicen los productos de su aprendizaje. Esto es, crear la caja de resonancia que transforme al educando en comunicador y le permita descubrir y celebrar, al comunicarla, la proyección social de su propia palabra. La inserción de medios de comunicación en el interior de un programa de autoeducación orientada pone a disposición de los educandos un vehículo para expresarse y, en esa práctica de autoexpresión, afirmarse, descubrir sus propias potencialidades; en palabras de Freinet, «adquirir conciencia de su propio valer» (Kaplún, 2002, pp. 207-208).

Hay que tomar en cuenta, como se mencionó en el capítulo uno expresando, qué: la inteligencia del ser humano varía de unos a otros, los tonos de creación y desenvolvimiento de cada individuo se modifican y se diferencian porque existen distintas inteligencias, distintos contextos, ideales religiosos, políticos, culturales y filosóficos que son de suma importancia pues están enraizados en el carácter social, y definen, sistematizan y estabilizan el imaginario y colectivo social (Fromm, 1956, p. 73). Es por eso por lo que la personalización en la educación es oportuna. Alternativa a cada una de las distintas capacidades y habilidades de una manera aún más profunda de la que se ha estado elaborando, nos lleva como resultado a una autoeducación que implica comprender, indica características particulares que

hacen que las personas o un grupo de personas se distingan de los demás; y las nuevas tecnologías que hasta el momento emergen, comprenden este acontecimiento social. Internet, sobre todo, logra encajar y ejecutar de una forma que entabla esta relación entre el individuo, su aprendizaje y sus capacidades.

A medida que permitimos que internet entre en nuestras vidas, para formar parte de nuestra cotidianidad, de nuestro quehacer diario, nos otorga sus servicios de acceso libre, mediante “la disponibilidad de grandes cantidades de información en formatos estructurados y desestructurados en tiempo real. En ese orden de ideas, el volumen, la variedad, la velocidad y la veracidad de los datos, son dimensiones clave del concepto big data” (Salvador, 2014, p. 5), y en otras funciones que involucran interacción de la educación en las tecnologías. Big data en la cultura digital se ha compuesto, hasta el momento, de cuatro elementos que a continuación se explican:

- Volumen: es la suma de datos. El volumen hace referencia las cantidades masivas de datos; las organizaciones, entidades gubernamentales y diferentes comunidades, intentan aprovechar la numerosa información para conocer mejor a su público y tomar decisiones.
- Variedad: son diferentes tipos y fuentes de datos. La gestión de datos y la complejidad de los múltiples tipos de datos, los estructurados, semiestructurados y no estructurados.
- Velocidad: es el movimiento de los datos. La rapidez con la que se crean, procesan y analizan los datos continúa aumentando y analizando en tiempo real.
- Veracidad: es la autenticidad de los datos. La veracidad hace referencia a la fiabilidad asociada a ciertos tipos de datos. En pocas palabras, refleja la calidad de datos (Schroeck, Shockley, Smart, Romero-Morales y Tufano, 2014, pp. 4-5).

Estos cuatro elementos que forman esencialmente al big data, se encargan de individualizar el conjunto de datos proclives a lo que indaga cada individuo en

internet. Engloba volúmenes de información que auxiliará a la enseñanza del individuo por medio del reconocimiento de los intereses de cada uno. A cambio de los servicios de internet, enviamos datos, cantidades enormes de datos que después de ser extraídos son analizados, produciendo información que habla sobre nuestros gustos, dificultades, intereses, habilidades, hábitos, ideales y demandas. Gracias a esto se encuentran patrones significativos que tienen conocimientos sobre cómo aprendemos los estudiantes, los investigadores y el público en general. Se deduce lo que desea o lo que necesita individualmente el aprendiente y conforme a su comportamiento en la red. Esta información se capta, se ordena, se almacena y se analiza para poder ofrecer un mejor servicio apto para sus distintos procesos de aprendizaje. Los datos muestran cómo es nuestro proceso de aprendizaje y de qué forma la tecnología está haciendo que nuestra comprensión sea mejor (More, 2015). A través de la personalización de información se contribuyen las diferentes inteligencias que los individuos poseen, por lo que esta característica trata de resolver e integrar los diferentes problemas que existen en la sociedad con el fin de desarrollar las habilidades individuales y colectivas de cada persona en la sociedad.

Otras funciones pedagógicas que engloba internet son las aplicaciones educativas. Los teléfonos móviles o tabletas son los que llevan a cabo este aprendizaje ubicuo. Ejecutan la integración en consistentes y simples, pero a la vez sofisticadas y pequeñas herramientas que marcan paso a paso el avance cognitivo; el hardware con el software se diseñan para la sensibilidad táctil del individuo, de manera fácil y sencilla, que no requiere manuales ni instrucciones para su uso y se caracterizan por las siguientes funciones:

- Incorporación de cámaras o sensores a los dispositivos móviles: destaca la educación personalizada cuando se trata de la educación en línea, realizando videollamadas, enlaces colaborativos, feedback, reconocimiento de voz o gestos, video o fotografías para la investigación de campo, etcétera.
- Videojuegos que requieren la ejecución de movimientos inteligentes: el videojuego estimula las habilidades básicas de manipulación: arrastrar,

soltar, tacto, etcétera. Habilidades de resolución de problemas y destreza para el pensamiento rápido e imaginativo. Crea nuevas clases de mapas mentales, estimulación del lenguaje, atención y comprensión del contenido.

- La localización de los usuarios: la interacción con el entorno permite relacionarse a medida que aprende y conoce (INTEF, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, 2012).
- Comunicación: mediante el uso de dispositivos móviles que se adaptan fácilmente a las necesidades y movimientos de los usuarios, se logra la comunicación inmediata en movimiento mediante el uso de tecnología táctil y multimedia que promueve la autonomía mediante una agenda personalizada (Tomé, Serrano, Quintela y Couto, 2017).

Las aplicaciones de uso más frecuente son las que relacionan su diseño y desarrollo de pruebas objetivas del proceso de aprendizaje de cursos, con las que se han diseñado para ser ejecutadas en un dispositivo móvil. Ofrecen posibilidades para diseñar múltiples instrumentos de seguimiento. Son cinco etapas en las que se desenvuelve el diseño pedagógico de aplicaciones didácticas:

- Análisis: analizar a quiénes va dirigidos, proponer objetivos de aprendizaje, planificar niveles, estrategias y facilidades para la comprensibilidad inmediata del contenido.
- Diseño de formación: ejecución del itinerario formativo por medio de la interfaz y su estética, así como la variedad metodologías educativas e interactividad.
- Elaboración de la aplicación: construcción del equipo de trabajo multidisciplinar que lleve a cabo la elaboración de contenidos cualitativos y cuantitativos, así como el tiempo necesario al realizar el curso.
- Validación: la fiabilidad de los contenidos y los objetivos pedagógicos
- Implementación: el funcionamiento del curso y el desarrollo de aprendizaje contemplando los distintos elementos que lo componen (Guárdia y Sangra, 2000).

Los criterios pedagógicos son: la motivación, la presentación de los objetivos de aprendizaje, el conocimiento de los destinatarios y diseño de acción, la organización y adecuación del contenido, respeto a los ritmos y diferencias individuales, participación, innovación e interacción (Kemp y Smellie, 1989, citado por Belloch, 2007).

Las tecnologías educativas nos llevan de la mano para la comprensión de contenidos formativos con la ayuda de las bases de datos, de los repositorios de acceso abierto, de aplicaciones en dispositivos móviles y el big data que predomina en la personalización, con el único fin de contribuir a la educación ubicua. Sin embargo, el aprendiente llega al punto donde genera situaciones de duda, de preguntas, dilemas y al mismo tiempo intereses, inclinaciones y gustos. Confrontarlos es solo abrir nuevos caminos a un verdadero aprendizaje, pero también son nuevas maneras de compartir conocimientos, procedimientos, modos y experiencias para la creación colaborativa y la retroalimentación.

3.3 Retroalimentación y aprendizaje ubicuo

La contingencia de la cotidianidad tecnológica aporta un elemento de suma importancia para la educación: el autoaprendizaje. El aprendizaje debe rebasar la contradicción de mentor-alumno de tal manera que ambos sean mentores y alumnos a través del diálogo (Sánchez, 2015, p. 86). Pedagógicamente se sabe que el individuo aprende construyendo y elaborando personalmente, mediante renovaciones y recreaciones, y gracias a ese conocimiento se descubre personalmente. Sin embargo, no basta con adquirir un saber, es necesario llevarlo a un proceso interactivo, así como comunicarlo. Solo si se transmite y enseña a otros el conocimiento que se posee, solo así se llega al verdadero aprendizaje tanto individual como colectivamente (Kaplún, 2002, pp. 208-209). Es un proceso de interrelación, de osmosis. El mentor aprende del alumno cuando le muestra. La intensidad de la comunicación genera una relación de compañerismo en el sentido

más elevado de la palabra (Steiner, 2004). La convivencia dependerá de cada individuo, del entusiasmo que posea para, con o sin ayuda de otros, sea consciente del estado de su educación, a formular objetivos, identificar los recursos humanos y materiales para la formación y para la elección y aplicación de estrategias de aprendizaje apropiadas para sí mismos (Knowles, 1975, citado por EcuRed, 2017). Para este modelo educativo, la retroalimentación, realimentación o feedback conduce a un mejoramiento, ya sea con nuevos panoramas de afrontar la formación individual o ampliar el aprendizaje y continuar con la educación. La retroalimentación es un sistema complejo que se lleva a cabo colectivamente, es un complemento para la interacción, es un factor decisivo para que el alumno se sienta acompañado en el proceso. Obtener una respuesta o una pregunta en el momento requerido, sigue siendo significativo y valorativo (García, Guajardo y Valdez, 2014, pp. 8-9).

Existen cuatro componentes pedagógicos transformadores en el autoaprendizaje interconectivista:

- El pensamiento divergente: es el que termina por imbuir al autodidacta. Elementos como el positivismo, el pensamiento lineal ya no tienen sentido en la sociedad ubicua donde coexistimos. Al contrario, la intuición, el pensamiento crítico y las perspectivas integradoras, son fundamentales incorporarlas en los procesos educativos en general.
- La experiencia estética: su vinculación con el placer hace que incorporemos y recuperemos lo que es la verdadera educación. Los procesos artísticos están acompañados de educación y armonizan una transformación social que involucra la sensibilidad y persuasión de la belleza que forma parte del entendimiento del saber. Anteriormente, el uso de la repetición, memorización en la educación, provocaba el aburrimiento en los procesos educativos formales, repercutiendo en la pérdida del placer por aprender.
- La pedagogía como una producción cultura: las personas que trabajan en la educación se han olvidado que son intelectuales y que sus producciones son

producciones culturales autónomas, generadoras de conocimiento y de cambios de construcción social. Y uno de sus fines es interpretar el conocimiento que generan, de manera que comuniquen y se involucren en la educación cultural.

- Interconectividad: cada individuo es diferente, lo mueven distintos aspectos que lo ayudan a distinguir qué papel en la sociedad le conviene interpretar y eso ayuda a aceptar que el aprendizaje se hace de manera individual para poder comunicarse con los demás e interconectarse (Acaso, 2017).

Un cambio esencial en los fundamentos anteriores radica en el autoaprendizaje, un modo más social de aprender, un aprendizaje ubicuo. Permite tejer la educación interconectivista en un complemento integrado con medios de comunicación y canales sociales que se organizan con y a propósito de tal información. Sitios que incluyen detallados informes de satisfacción de los usuarios-consumidores, que son nódulos situados dentro de canales sociales de significado y propósito. La educación ubicua debe ser una formación basada en problemas, que implique una reconsideración de los contenidos, procesos y motivaciones. La educación motivada por preguntas y propósitos prácticos e inmediatos se relaciona con el aprendizaje en tiempo real. Aprender ahora y usar en el momento o después. El acceso a la información, conocimiento y habilidades para necesidades particulares en contextos específicos son relevantes y útiles en el momento preciso (Burbules, 2014, pp. 132-133). Mario Kaplún expresa:

Sin expresión no hay educación. Sin comunicación, sin audiencia interlocutora, la expresión no se da. El educando necesita escribir para que otros lo lean, hablar para que otros lo escuchen. El dominio de las destrezas comunicativas, la posesión de los signos, el desarrollo de la capacidad de comunicar se afirma así como prioridades del proyecto pedagógico (Kaplún, 2002, p. 211).

La retroalimentación nos lleva a la práctica, al aprendizaje ubicuo en el que se encuentra una razón para continuar con la educación. “Educar es involucrarse y

participar en una red de múltiples interacciones comunicativas” (Kaplún, 2002, p. 211).

3.4 La interacción cultural en el modelo educativo interconectivista

La flexibilidad de la red internacional accede a replantear y constantemente a repensar como lograr interactuar la educación con el individuo. Dentro de toda esta inquietud por la innovación y la informática que sitúa sus recursos en los hogares, empleos y academias es muy probable que suceda, o mejor dicho, que exista el error. Toda inteligencia conlleva el riesgo y la experiencia del error y de la ilusión. La educación del futuro debe afrontar el problema desde estos dos aspectos. Mostrando que no hay conocimiento, de cualquier nivel, que no esté amenazado por el error y la ilusión, pues forma parte de la organización de cualquier sistema de ideas, y solo se resiste a la información que no conviene o que no pueda ser parte de ella. Entonces, es necesario reconocer en la educación interconectivista que, al igual que todos los ideales, tiene un principio de incertidumbre racional, es decir, que la verdadera racionalidad no es solamente teórica ni crítica sino también autocrítica (Morin, 1999, pp. 5-8). La autodeterminación será el acierto que elijamos para diagnosticar la enseñanza, desafiando los problemas y errores que no solo requieren esfuerzo sino también un proceso de cambio y adaptación; lo que implica una reorganización del esquema mental, potenciando la capacidad para observar, analizar y tomar decisiones. Cuando se acostumbra a pensar, a cuestionar la realidad y a buscar soluciones se comienza a confiar en las capacidades (Delgado, 2017). Pitágoras afirmaba qué: “educar no es dar carrera para vivir, sino temprar el alma para las dificultades de la vida” (Wikipedia, s.f.).

Adjudicar a la educación el permiso del error, permite de una u otra manera representar la posibilidad de examinar y experimentar otras maneras de pensar y hacer, aun cuando no se tenga la certeza de lo que vendrá en el futuro. El resultado siempre será estimular el sistema cognitivo humano: repensar y destruir para volver

a tener, a construir y a cambiar. Uno de los errores más grandes que quizás se cometan a lo largo de la historia de la educación y el aprendizaje, en las aulas y escuelas, es no dar a la oportunidad de equivocarse. La educación se mueve por desviaciones que proceden de innovaciones o creaciones internas o de acontecimientos o accidentes externos. Las modificaciones internas empiezan a partir de creaciones, primero locales y microscópicas y luego a latitudes a gran escala. Actúan en un medio restringido a ciertos individuos o comunidades escolares, y aparecen como cambios de trayectoria con relación a la normalidad. En caso de que no se atrofie el cambio de trayecto, en condiciones favorables formadas generalmente por crisis, puede paralizar la regulación que la detenía o la reprimía y luego multiplicarse de manera epidémica, desarrollarse, propagarse y volverse una tendencia cada vez más potente que produce una nueva normalidad. Toda evolución es un logro de la desviación cuyo desarrollo cambia el sistema donde ella misma ha nacido: desorganiza el sistema reorganizándolo, o bien no solo realiza innovaciones o creaciones sino también destrucciones con nuevos desarrollos (Morin, 1999, pp. 44-45).

Incluir esta complejidad de errores y desviaciones en la educación, es solo una manera más de pensar acerca del mundo y de la formación cognitiva humana. Sin embargo, esta perspectiva obliga a repensar el contexto en que se están involucrando, el cual determina la manera en que se aprende y se relaciona en comunidad.

Existen cuatro tipos de contextos, los cuales expresan el poder con el que podemos situarnos en nuestro aprendizaje y comunicación:

- Contextos simples: es el dominio de las buenas prácticas, caracterizados por la estabilidad y relaciones causa-efecto claras en los que “sabemos lo que sabemos”.
- Contextos complicados: es el dominio de los expertos, caracterizados por múltiples respuestas: en los que “sabemos lo que no sabemos”.

- Contextos complejos: es el dominio de la emergencia, caracterizado por las respuestas que no se consiguen descubrir y en los que “no sabemos lo que no sabemos”.
- Contextos caóticos: es el dominio de la respuesta rápida, en los que buscar las respuestas adecuadas no tiene sentido, las relaciones entre causa y efecto son imposibles de determinar porque cambian constantemente y no hay patrones manejables, solo turbulencia; es el reino de lo incognoscible (Snowden y Boone, 2007, p. 3, citados por Castañeda y Adell, 2010, p. 33).

El aprendizaje que surge de la interacción entre individuos y recursos, que se organizan y determinan el proceso de los destinos de aprendizaje, son impredecibles; puesto que los dominios y alternativas democráticas al modelo de educación se proyectan desde la premisa de conocer para hacer. Y en él pueden incluir redes virtuales, físicas o ambas (Williams, Karousou y Mackness, 2011, p. 40). Sin embargo, los factores sociales y culturales son solo un componente de los problemas de conectividad. Usar internet requiere un nivel de preparación, como saber leer, escribir, destrezas técnicas y conocimiento del funcionamiento de los programas. Las organizaciones sociales han percibido la necesidad de incorporar los sistemas digitales a diversas tareas del quehacer cotidiano. Se ha generalizado entre ellas la decisión de incorporar internet en el sentido en que dará la posibilidad de estar mejor relacionados e informados globalmente. No obstante, estos cambios no se producen vertiginosamente, más bien se van proyectando de manera progresiva. El hecho de instalar equipos computarizados u obtener dispositivos móviles, no indica que automáticamente se modifique la organización de la educación o las actividades cotidianas, ni resuelva problemas que se ha venido planteando y surgiendo en la sociedad. A medida que el uso aumenta, crecen las necesidades de infraestructura y las necesidades informacionales. Y pertenecer a la sociedad ubicua, en muchas y diversas ocasiones, se delimita por situaciones socioeconómicas, geográficas, culturales, religiosas o políticas existentes en varias regiones del mundo. Pero principalmente existe una dificultad que no hemos tomado en cuenta, pese a la economía, las infraestructuras y las facultades intelectuales

humanas; y es que falta mucho por hacer y por obtener: el hecho de que no se haya creado la cultura suficiente para hacer nuestra la idea de internet (León, Burch y Tamayo, 2004, pp. 85-88). Así como lleva un proceso de conocimiento, de convicción, de realización y de entendimiento, todas y cada una de las culturas, religiones, ideales, políticas y filosofías existentes en el mundo, la cultura de internet forzosamente, para incorporarla a nuestra actividad humana, debe pasar por cada una de estas etapas.

La cultura es un elemento fundamental de la civilización humana. Los símbolos de la cultura reflejan sus propios modos y costumbres de vida en el que plasma la convivencia e interacción social por esencia. La cultura se puede entender como un gran universo complejo de redes de sistemas culturales vinculados entre sí, que se solapan, comparten agentes, entornos, recursos culturales y naturales, interaccionan, se comunican y se transforman mutuamente. Cada organización cultural se determina por un colectivo de agentes y prácticas específicas en el contexto de una red de entornos sociotécnico-culturales correspondientes a los diversos conjuntos de técnicas, artefactos y recursos que conforman dichas prácticas. Los entornos que integran un sistema cultural se diferencian, como entornos materiales, simbólicos y organizativos (Medina, 2007, pp. ix-x).

Con lo anterior, se podría afirmar que para crear una sociedad ubicua, siendo una propiedad emergente de los sistemas complejos, surge la cibercultura, que no es otra cosa que la interacción tecnológica, en el que internet, sobre todo, derriba muchas barreras de comunicación, y como resultado instaure comunidades virtuales que comprenden nuevas reglas y nuevos lenguajes promoviendo conexiones estéticas y comportamientos compartidos en la práctica de la comunicación, manifestando una colaboración abierta distribuida. La sociedad da un giro de 360 grados y por ende la cultura se ve destinada a un nuevo proceso de gestionar nuevamente. El contenido puede transformarse en nueva información. Hoy en día la sociedad está encaminada a ser tan neutralizada, por medio de la red,

movilizándose por la inteligencia colectiva en la que todos participemos y colaboremos para lograr un bien común (Lévy, 2004, p. 20).

Como ya se mencionó y pese a lo anterior, sigue una fuga en la preparación del ideal de internet en nuestras vidas. Comenzar la edificación cultural de internet debe basarse en un crecimiento colectivo. Es indispensable un lugar que cumpla con los servicios que internet hasta el momento nos ha cedido, que nos prepare para apropiarnos de la cibercultura como un idea de convicción y entendimiento. Un lugar en el que también se pueda compartir y armonizar diferencias culturales, religiosas, políticas y filosóficas. Un espacio abierto y público como lo es internet en el que se pueda interactuar e interrelacionar. Un sitio semejante a internet que no vea un problema si no una oportunidad para aprender. Un lugar que forme y no condicione la educación. Un organismo así, lo hemos tenido a lo largo de la historia de la humanidad, que resguarda todo tipo de conocimiento desde que el ser humano lo reprodujo: la biblioteca, y para hacer más preciso la biblioteca pública. Es el lugar ideal para aprender de la cultura de internet o cibercultura. La biblioteca pública en la sociedad es un paradigma similar a la interacción cultural que internet nos ofrece en la educación. La biblioteca no edifica el futuro que aún no está dado, como si fuera el destino, como si debiera ser recibido por los seres humanos y no creado por y con ellos (Freire, 2005, p. 33). La biblioteca pública nos inculcará lo que aún no hemos conocido, realizado y entendido de internet.

3.5 La biblioteca pública ubicua en el modelo educativo interconectivista

Más que una institución escolar, la educación interconectivista y en general la educación, necesita un espacio creativo que permita estimular la variedad de personalidades y múltiples inteligencias así como edificar la cibercultura y el aprendizaje ubicuo en nuestra cotidianidad. Un espacio que trabaje con las funciones semejantes a internet y en el que se pueda aprender de él mismo. Para ello, la biblioteca pública juega el papel de institución cultural, social y educativa,

pero sin caer en la escolaridad. Unifica el aprendizaje con la formación, la cultura con la colectividad y la creación con la solución de problemas. La biblioteca junto con la interconectividad produce una combinación en la educación del ser humano que da lectura tanto a la colectividad social como la sociedad ubicua. Esta reinterpretación consigue menguar el problema que la sociedad ha tenido por años: satisfacer las necesidades informacionales, cognoscitivas, estéticas, sociales, económicas y políticas. La biblioteca pública no es solo el espacio donde se conserva la producción intelectual impresa de la humanidad, sino también es el espacio donde se proponen las condiciones necesarias para el aprendiz y su autoconocimiento del espíritu humano permitiendo su desarrollo colectivo (Rendón, 2005, p. 59).

Poco a poco internet se convierte en una biblioteca pública digital con la virtud de personalizar cada ordenador, teléfono móvil, pantalla y todo aquello que se pueda modificar o adaptar al universo digital hipertextual, interconectando la información y comunicación. La biblioteca pública es el complemento cultural y educativo donde la experiencia individual y colectiva comunica los avances y efectos evolutivos de la interacción humana con la naturaleza, es un baluarte del proceso de enseñanza y aprendizaje (Tejada, 2015).

En muchos sentidos, las bibliotecas públicas e internet ejercen en la educación, por un lado emancipación creativa y por otro la colaboración cultural, tecnológica y artística. Juntas edifican el poder saber nosotros mismos como seres individuales y como integrantes de la sociedad que nos rodea colectivamente. No hay que olvidar que, de acuerdo con el contexto al que pertenecemos, dependerá el proceso de formación que se crea satisfactorio y el más adecuado. Aun con bastantes ventajas, el acceso abierto, varía de latitud a latitud. La información que se lee, el acto de la lectura, tiene que ver mucho con los actos de la cultura y las estructuras sociales. Muchas veces pueden funcionar como una barrera más que una oportunidad; el hecho de que aún existan necesidades básicas en las sociedades, opaca los servicios que la ubicuidad de internet ofrece. Para entender este tipo de problemas

de comportamiento, solo tenemos el comportamiento que hoy en día estamos actuando, somos catalizadores de cambios y descubrimientos. De modo que hay que darse a la tarea de conocer y de hecho pertenecer a la comunidad para repensar normas que vayan de acuerdo con el perfil de la comunidad. La biblioteca pública contradice este mal de necesidades básicas informacionales: tratando de enseñar cómo pensar, para luego actuar, en lugar de enseñar qué pensar.

Durante mucho tiempo nos enseñaron que la mejor manera de vivir se consigue captando, mejorando, administrando, financiando y recompensando las habilidades que solo pocos poseen. El problema radica en que el mundo del capitalismo global resulta claramente inadecuado para asumir y comprender propósitos a largo plazo, por lo que es necesario un replanteamiento radical y una revisión de nuestra manera de vivir y de los valores que la orienten (Bauman, 2014, pp. 81-82). Como Harald Welzer advierte:

Es necesario, sobre todo en una situación de crisis, desarrollar visiones de futuro, proyectos o simplemente ideas que aún no se hayan pensado. Esta solución puede parecer algo ingenua, pero no lo es. Lo que es ingenuo es la idea de que el tren que marcha hacia la destrucción progresiva de las condiciones de supervivencia de muchas personas modificaría su velocidad y dirección si en su interior la gente corre en la dirección opuesta al sentido de su marcha. Albert Einstein dijo una vez que los problemas no pueden solucionarse con los patrones de pensamiento que los generaron. Hay que cambiar la dirección global, y para eso es necesario primero detener el tren.

Las estrategias individualistas contra el cambio climático tienen una función básicamente sedante. El plano de la política internacional solo admite transformaciones en un tiempo lejano. Por eso, el único campo de acción cultural que queda es el plano intermedio, el de la propia sociedad y, junto con él, el trabajo democrático sobre la cuestión de cómo se quiere vivir en el futuro [...]. Habría que centrar el esfuerzo en que los ciudadanos no se conformen con renunciar —menos viajes en coche, más viajes en tranvía— sino en que tengan una participación cultural efectiva que genere y aplique transformaciones que se consideren adecuadas (Welzer, 2011, citado por Bauman, 2014, pp. 82-83).

Las nuevas visiones y replanteamientos se pueden encauzar en la biblioteca pública. Es una alternativa que contrarresta las fugas que la interconectividad, la sociedad ubicua y la cibercultura que internet ofrece, se equilibren para su total transformación.

De acuerdo con el código de ética de la IFLA para bibliotecarios y otros trabajadores de la información:

- La misión primordial de los bibliotecarios o trabajadores de información es otorgar el acceso de información a todos los posibles usuarios para su desarrollo personal, educativo, cultural, económico y democrático, así como promover y difundir las colecciones físicas y digitales utilizando todos los medios eficaces para hacer el material accesible a todos, junto con los servicios para los usuarios, y sean conscientes de su existencia y disponibilidad.
- Asegurar que no sea negado el derecho de acceso de información y que todos sus servicios sean equitativos para todo el mundo permitiendo el poder de encontrar la información que pueda necesitar un usuario autónomo, así como ofrecer apoyo para su búsqueda de información; ofrecer servicios para aumentar las habilidades de lectura incluyendo la capacidad de identificar, localizar, evaluar, organizar y crear, utilizar y comunicar información y promover su uso ético contribuyendo a la eliminación de plagio y otras formas de mal uso.
- Respetar la privacidad personal y la protección de datos personales, pues la relación entre la biblioteca y el usuario se basa en la confidencialidad; apoyar y participar en la transparencia a fin de que el gobierno, la administración y las finanzas queden abiertos al escrutinio de la opinión pública.
- Proporcionar a los usuarios un acceso justo, rápido, económico y eficaz de la información; abogar por mantener en las bibliotecas las excepciones y limitaciones derivadas de las restricciones por copyright y derechos de autor;

y reconocer el derecho de propiedad intelectual de los autores y otros creadores asegurando que los derechos sean respetados.

- Mantener la neutralidad y postura imparcial respecto a la recopilación de la información, su acceso y servicio por lo que sus convicciones personales deben quedar relegados a expensas de la neutralidad, manteniendo la excelencia en su profesión; manteniendo y mejorando sus conocimientos y habilidades para alcanzar altos estándares de calidad de servicio para los usuarios (IFLA, 2012).

Con los puntos mencionados anteriormente, queda asentado que la biblioteca pública ha sido responsable de las necesidades intelectuales de comunicación e información social e individual. Y jugará un papel cada vez más importante en corresponder a los intereses del usuario-aprendiz, otorgándole acceso a la información y todos los recursos tecnológicos y físicos como apoyo para su educación. Al mismo tiempo, la biblioteca pública es la guía para la formación de la validez y la veracidad informacional que procura material bibliográfico actual al usuario-aprendiz de manera que sus intereses, gustos y capacidades estén cubiertas por medio del aprecio estético, el análisis del conocimiento y la autocrítica de su intelecto. Y por último, la biblioteca pública permite la identidad de apropiación de la cultura de internet: la cibercultura. La biblioteca conduce el entendimiento del universo de información y conocimiento al usuario-aprendiz, le orienta en su aprendizaje y lo convierte en educación interconectivista y ubicua.

Referencias

Area Moreira, Manuel (2001). Usos y prácticas con medios y materiales en el contexto escolar: de la cultura impresa a la cultura digital. Universidad de la Laguna
Recuperado de http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_42/nr_477/a_6370/6370.html

Autodidacta (s.f.). *EcuRed, Conocimiento con todos y para todos*. Recuperado el 21 de mayo del 2018 de: <https://www.ecured.cu/Autodidacta>

Bauman, Zygmunt (2014). *¿La riqueza de unos pocos nos beneficia a todos?* Barcelona: Paidós.

Belloch Ortí, Consuelo (2007). *Evaluación de las aplicaciones multimedia: criterios de calidad*. Universidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic4.pdf>

Briggs, Asa y Burke, Peter (2002). *De Gutenberg a internet: una historia social de los de comunicación*. Madrid: Taurus.

Burbules, Nicholas (2014). El aprendizaje ubicuo: nuevos contextos, nuevos procesos. *Revista Entramados – educación y sociedad*, 14 (1), 131-135. Recuperado de <http://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/entramados/article/view/1084/1127>

Castañeda Quintero, Linda y Adell Segura, Jordi (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. En Roig Vila, R. y Fiorucci, M. (editores) *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas*. Alcoy: Marfil – Roma TRE Università degli studi: Recuperado de https://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/17247/1/Adell&Casta%C3%B1eda_2010.pdf

De Kerckhove, Derrick (1999). *La piel de la cultura: investigando la nueva realidad electrónica*. Barcelona: Gedisa

Delgado Suárez, Jennifer (2017). *Enséñales a los niños cómo pensar, no qué pensar*. Recuperado de <http://www.rinconpsicologia.com/2016/12/ensenales-los-ninos-como-pensar-no-que.html#comment-form>

Figuroa Alcántara, Hugo Alberto (2015). *Los bienes comunes de información en la sociedad red: conceptualización, modelos de gestión y tendencias*. Tesis, Doctorado en Bibliotecología y Estudios de la Información, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras.

Freire, Paulo (2005). *La pedagogía del oprimido*. México: Siglo XX. Recuperado de: <https://fhcv.files.wordpress.com/2014/01/freire-pedagogia-del-oprimido.pdf>

Fromm, Erich (1956). *Psicoanálisis de la sociedad contemporánea*. México: Fondo de cultura económica. Recuperado de <https://resistenciavivilylibrepensadores.files.wordpress.com/2011/05/fromm-erich-psicoanalisis-de-la-sociedad-contemporanea-309pag.pdf>

García Santos, Daniel, Guajardo del Bosque, Verónica y Valdez Rincón, Francisco (2014). *La retroalimentación como factor indispensable en la educación on-line*. Recuperado de http://www.revistalatinacs.org/14SLCS/2014_actas/071_Garcia.pdf

Garzón, Raquel (2004). *El centenario de Alejo Carpentier rescata el mundo exuberante del escritor cubano. Rebelión*. Recuperado de <https://www.rebelion.org/hemeroteca/cultura/040429ac.htm#>

Guardia Ortiz, Lourdes y Sandra Morer, Albert (2000). *Diseño instruccional y objetivos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje online*. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/M4/guardia17.pdf>

Hall, Manly Palmer (1928) *Las enseñanzas secretas de todos los tiempos*. Recuperado de http://eruizf.com/lecturas/r_c/manly/manly_palmer_hall_las_enseñanzas_secretas_de_todos_los_tiempos.pdf

IFLA (2012). *Código de ética de la IFLA para bibliotecarios y otros trabajadores de la información*. Recuperado de <http://www.biblioasturias.com/codigo-de-etica-de-la-ifla-para-bibliotecarios-y-otros-trabajadores-de-informacion-traducido-al-castellano-desde-biblioasturias-com/>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2012). *Informe horizon: enseñanza universitaria*. Recuperado de http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Informe_Horizon_INTEF_Univ_marzo_2012.pdf

Kaplún, Mario (2002). *Una pedagogía de la comunicación: el comunicador popular*. Recuperado de http://perio.unlp.edu.ar/catedras/system/files/kaplun-el_comunicador_popular_0.pdf

León, Oswaldo, Burch, Sally y Tamayo, Eduardo (2004). Internet y organizaciones sociales: un estudio exploratorio. En Víctor Marí Sáez (coordinador), *La red es de todos: cuando los movimientos sociales se apropian de la red* (pp. 76-90). Madrid: Popular.

Lessig, Lawrence (2004). *Cultura libre: cómo los grandes medios usan la tecnología y las leyes para encerrar la cultura y controlar la creatividad*. Santiago: LOM
Recuperado de: https://www.derechosdigitales.org/culturalibre/cultura_libre.pdf

Lévy, Pierre (2004). *Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio*. Paris: La Découverte
Recuperado de: <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/public/documents/pdf/es/inteligenciaColectiva.pdf>

Lévy, Pierre (2007). *Cibercultura: la cultura de la sociedad digital*. México: Anthropos

Mercado Maldonado, Asael y Hernández Oliva, Alejandra V. (2010). El proceso de construcción de la identidad colectiva. *Convergencia, Revista de Ciencias Sociales*, (53), 229-251.
Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/conver/v17n53/v17n53a10.pdf>

Miguéns Vázquez, Miguel y Pellón Suárez de Puga, Ricardo (2015). Aspectos históricos, conceptuales y metodológicos en el estudio de aprendizaje y la conducta. En Ricardo Pellón Suárez de Puga (coordinador), *Psicología del aprendizaje* (9-52). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

More, Mireia (2015). *Los beneficios de usar big data en educación*. Recuperado de <http://comunidad.iebschool.com/iebs/formacion/usar-big-data-en-educacion/>

Morin, Edgar (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Unesco.
Recuperado de <http://unesdoc.Unesco.org/images/0011/001177/117740so.pdf>

Pitágoras (s.f). En Wikipedia. Recuperado el 16 de mayo del 2018 de: <https://es.wikiquote.org/wiki/Pit%C3%A1goras>

Rendón Rojas, Miguel Ángel (2005). Bases teóricas y filosóficas de la bibliotecología. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Salvador, Fabrizio (2014). Big data ¿la ruta o el destino? *IE Foundation Advanced Series Problem-Driven Research*, (3), 3-26. Recuperado de https://www.ie.edu/fundacion_ie/Comun/Publicaciones/Publicaciones/Big%20Data%20ESP%207.pdf

Schroerk, Michael, Shocrlay, Rebecca, Smart, Janet, Romero-Morales, Dolores y Tufano, Peter (2014). *Analytics: el uso de big data en el mundo real. Cómo las empresas más innovadoras extraen valor de datos inciertos*. España: Instituto for Business Value.
Recuperado de [http://www-05.ibm.com/services/es/gbs/consulting/pdf/El_uso_de_Big_Data_en_el_mundo_re al.pdf](http://www-05.ibm.com/services/es/gbs/consulting/pdf/El_uso_de_Big_Data_en_el_mundo_real.pdf)

Sánchez Domenech, Iluminada (2015). *La andragogía de Malcom Knowles: teoría y tecnología de la educación de adultos*. Universidad Cardenal Herrera-CEU, Facultad de Derecho, Empresa y Ciencias Políticas, Departamento de Ciencias Políticas, Ética y Sociología. Recuperado de <http://dspace.ceu.es/bitstream/10637/7599/1/La%20andragog%C3%ADa%20de%20Malcom%20Knowles%20teor%C3%ADa%20y%20tecnolog%C3%ADa%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20de%20adultos%20Tesis%20Iluminada%20S%C3%A1nchez%20Domenech.pdf>

Steiner, George (2004). *Lecciones de los maestros*. México: Fondo de Cultura Económica.

Sureda, Jaume, Comas, Rubén, Oliver, Miquel F. y Guerrero, Rosa M. (2010). *Fuentes de información bibliográfica a través de internet para investigadores en educación*. Ministerio de Educación. Instituto de Formación del Profesorado, Investigación e Innovación Educativa (IFIIE). Recuperado de http://www.ugr.es/~plagio_hum/Documentacion/06Publicaciones/LIB002.pdf

Tejada Foncerrada, Gerardo (2015). *La importancia de las bibliotecas en la educación*. Recuperado de http://www.milenio.com/firmas/eldp/importancia-Bibliotecas-Educacion_18_471732877.html

Tomé, Paula, Serrano, Mar, Quintela, Raquel y Couto, Felo (2017). *Aplicaciones en el aula para tablets*. Recuperado de <https://marcosgarasa.files.wordpress.com/2014/04/tablets-y-nee.pdf>

Williams, Roy, Karousou, Regina y Mackness, Jenny (2011). Emergent learning and learning ecologies in web 2.0. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*. 12, (3), 39-59. Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/883/1686>

Yehya, Naief (2008). *Tecnocultura: el espacio íntimo transformando en tiempos de paz y guerra*. México: Ensayo TusQuets.

Conclusiones

Para lograr una interconectividad se necesita al menos dos elementos que por muy distintos que sean, se conecten; con ello debe de existir un modelo de comunicación con el que puedan enseñar y aprender mutuamente. Educar es sencillamente interconectar; empatar con el otro y cuestionar, intercambiar pensamientos e ideas, aprender a pensar y enseñar a pensar. La educación interconectivista es el proceso equitativo de construcción de la identidad colectiva prerrogativa que confronta los dilemas sociales, políticos, religiosos, económicos, culturales y filosóficos de control normativo existentes en el mundo y que cada persona, sea de manera grupal o individual, se enfrenta a lo largo de la vida.

La flexibilidad del proceso de convivencia interconectivista se verá afectada si solo se toman en cuenta ciertos rubros de la sociedad, las características son cambiantes y las normas son limitantes que no muestran en plenitud la virtud de las culturas que forman o formarán la sociedad ubicua, entonces no se logrará identificar por completo la interconectividad, el mismo efecto pasara en la educación: las variables son bastantes y las constantes son pocas y el poder que tiene la educación interconectivista es el poder de aprender en cualquier lugar, en cualquier momento, en cualquier situación.

Demostrar los distintos procesos de aprendizaje y enseñanza para una misma situación o conocimiento es la clave para construir elementos educativos junto con el individuo y sociedad para resaltar sus cualidades con el fin de explotar los conocimientos y habilidades de cada persona y utilizarlos para resolver los problemas que se presentan en su misma comunidad y así se pueda crear e innovar. Formando renovadores autónomos interconectados que amenizan diferencias, esto gracias a internet y a los espacios democráticos como la biblioteca pública y sus contenidos de información. Perfeccionando lo que se sabe y expandiendo la búsqueda incesante de conocimientos. El contenido de la información y las múltiples personalidades de cada alumno determinan: el desarrollo

intelectual y su trato con la sociedad, los avances y metas a realizar, la eliminación de cualquier clase de desventaja intelectual o marginación, es decir los objetivos personales se aceptan y adaptan mediante la sociedad y cultura ubicua que incluye un todo para dar conexiones y accesos que determinan como es o será el mensaje en la comunicación y convivencia.

Así pues, la educación especula la consciencia social a través de la apropiación de anhelar aprender determinadamente en comunidad, donde la comunión, la comunicación, la colaboración y participación son los principales protagonistas de la sociedad ubicua. Su practicidad y facilidad la convierten en un adaptable instrumento de educación personalizado en la que se aportan creaciones, innovaciones, información, comunicación, convicciones de una cultura libre de accesos, una biblioteca mundial y una cibercultura que vincula la imaginación con la empatía, autocriticándose y analizando los problemas y errores en los que se necesita un bien común para interactuar, solidificar, conocer, errar, demostrar y sobretodo educar los diferentes lenguajes y culturas que pulen la colectividad local y global. Los objetivos personales, que resultan del aprendizaje de resolver o mejorar las dificultades sociales, solo se pueden llevar acabo en comunidad y por consecuencia estos objetivos deben formar conciencia informacional a través de la alfabetización informacional, digital y el arte. Se otorga el dominio colectivo y viral para revolver problemas desde una crítica cultural sobre lo que se hace y como se hace, se realimenta para un cambio de ideas y conducta.

Mucho tiene que ver el ecosistema de internet, que por sus diversas formas de interfaz e interacciones, se acumula información y datos que se van registrando y organizando de cada individuo produciendo conocimientos, interés y gustos personales. El big data, por ejemplo, puede poseer una vasta información del alumno y saber que tipo de información lanzar para sus interés y gustos al mismo tiempo marca su propio ritmo de aprendizaje. El big data, las aplicaciones, las redes sociales, etcétera nos puede decir tanto de las ideas y conductas de la persona que interactúa en la sociedad ubicua. Cualquier persona, incluso el mentor, no se

descarta para que aprenda junto con el alumno a manera que él también sea alumno y comprenda las necesidades y carencias que pasa el alumno al adquirir un nuevo aprendizaje y conocimiento. A manera empática, como alumno, podrá saber lo indispensable para enseñar, es decir, estando en el lugar del alumno podrá ser la guía que despierte el interés, dará muestra que parte de la interconexión es disponer el aprendizaje mientras se enseña y viceversa.

El mentor en medio de toda esta interneconectividad educativa debe de ir de mano junto con el alumno manifestando conciencia en sus primeras convivencias para que más adelante pueda ser autónomo a través del agrado de querer saber más de sí mismo y su ecosistema, en el que pueda estimular el pensamiento del alumno, a cuestionar y a resolver adversidades en las que el individuo se enfrente por medio de su libertad de expresión, de su libertad de información y conocimientos, de su libertad de compartir y de su libertad de colaborar; retroalimentando y entrando en dialogo y poder formar un bien común. Un espacio que proclame el derecho de la educación, creando puentes, expandiendo el universo del conocimiento, enriqueciendo la sociedad, accediendo a la libertad de expresión y ofreciendo una flexibilidad en la formación y desarrollo intelectual humano.

La educación interconectivista y la biblioteca ubicua constituyen todos los posibles rubros que las sociedades y sus personalidades tienen y carecen, están conscientes de que no se les puede enseñar la misma cosa de la misma manera a todos por lo que individualizar la información se ha convertido en un proceso de formación. Los intereses personales son la variante que la interconectividad solo puede cubrir satisfactoriamente. La insuficiencia que las normas y los beneficios de algunos pocos líderes han establecido en la sociedad es el obstáculo que solo la ubicuidad puede soslayar para la sustentabilidad de la educación interconectivista. Asimismo la biblioteca debe de ser el ente dinamizador de los distintos usos y formas del lenguaje en donde están presentados los diferentes acervos culturales de la comunidad. Apoyada del recurso tecnológico para apreciar, analizar y criticar de manera conjunta y creando identidad sensible y útil para la formación del alumno,

mentor y cualquier persona y dar como resultado el modelo de educación interconectivista.

Obras consultadas

Adorno, Theodor W. y Becker, Hellmut (1998). *Educación para la emancipación*. Madrid: Morata. Recuperado de <https://socioeducacion.files.wordpress.com/2011/05/adorno-theodor-educacion-para-la-emancipacion.pdf>

Area Moreira, Manuel (2001). Usos y prácticas con medios y materiales en el contexto escolar: de la cultura impresa a la cultura digital. Universidad de la Laguna. Recuperado de http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_42/nr_477/a_6370/6370.html

Autodidacta (s.f.). *EcuRed, Conocimiento con todos y para todos*. Recuperado el 21 de mayo del 2018 de: <https://www.ecured.cu/Autodidacta>

Barros del Villar, Javier (2013). *Por qué la congruencia es el mayor reto de nuestra generación*. Recuperado de <http://pijamasurf.com/2013/01/sobre-informacion-conciencia-y-congruencia-un-reto-generacional/>

Basaglia, Franco (1978). *Razón, locura y sociedad*. México: Siglo XXI

Bauman, Zygmunt (1999). *La cultura como praxis*. Barcelona: Paidós

Bauman, Zygmunt (2000). *Trabajo, consumismo y nuevos pobres*. Barcelona: Gedisa

Bauman, Zygmunt (2014). *¿La riqueza de unos pocos nos beneficia a todos?* Barcelona: Paidós.

Belloch Ortí, Consuelo (2007). *Evaluación de las aplicaciones multimedia: criterios de calidad*. Universidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic4.pdf>

Berners-Lee, Tim (2000). *Tejiendo la red: el inventor de la world wide web nos descubre su origen*. Madrid: Siglo Veintiuno

Bourdieu, Pierre (2008). *Homo academicus*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno. Recuperado de http://secretariageneral.univalle.edu.co/consejo-academico/temasdediscusion/2014/Documentos_de_interes_general/BOURDIEU,_Pierre_Homo%20academicus.pdf

Briggs, Asa y Burke, Peter (2002). *De Gutenberg a internet: una historia social de los medios de comunicación*. Madrid: Taurus.

Burbules, Nicholas (2014). El aprendizaje ubicuo: nuevos contextos, nuevos procesos. *Revista Entramados – educación y sociedad*, 14 (1), 131-135. Recuperado de <http://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/entramados/article/view/1084/1127>

Campbell, Linda, Campbell, Bruce y Dickenson, Dee (2000). *Inteligencias múltiples: usos prácticos para la enseñanza y el aprendizaje*. Buenos Aires: Troquel. Recuperado de <http://www.lapaginadelprofe.cl/UAconcagua/formacionprofesional/lasinteligenciasmultiples.pdf>

Caponi, Sandra (1997). Georges Canguilhem y el estatuto epistemológico del concepto de salud. *História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, 4 (2), 287-307. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v4n2/v4n2a05>

Capurro, Rafael (2014). La libertad en la era digital. *Informatio*. 19 (1), 5-23. Recuperado de <http://informatio.eubca.edu.uy/ojs/index.php/Infor/article/view/145/223>

Castañeda Quintero, Linda y Adell Segura, Jordi (2010). Los entornos personales de aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. En Roig Vila, R. y Fiorucci, M. (editores) *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas*. Alcoy: Marfil – Roma TRE Università degli studi. Recuperado de https://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/17247/1/Adell&Casta%C3%B1eda_2010.pdf

Castells, Manuel (1996). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Recuperado de http://www.felsemiotica.org/site/wp-content/uploads/2014/10/LA_SOCIEDAD_RED-Castells-copia.pdf

Castells, Manuel (2001). *Internet y la sociedad Red*. Recuperado: <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/106.pdf>

Castells, Manuel (2001). *La galaxia internet*. Barcelona: Arete. Recuperado de <https://gestiondelainformacionylacomunicacion.wikispaces.com/file/view/Castells,+Manuel+-+La+galaxia+Internet.pdf>

Castells, Manuel (2003). *Intervenció del rector de la Universitat Oberta de Catalunya*, Sr. Gabriel Ferraté. Recuperado de <http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/obsciberprome/castellsuoc.pdf>

Castells, Manuel (2012). *Redes de indignación y esperanza*. Madrid: Alianza.

Conectividad (s.f). En Wikipedia. Recuperado el 31 de marzo del 2018 de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Conectividad>

Constante, Alberto (2013). Introducción. En Alberto Constante (coordinador), *Las redes sociales: una manera de pensar el mundo* (pp. 9-11). México: UNAM.

Constante, Alberto (2013). ¿Qué son las redes sociales? En Alberto Constante (coordinador), *Las redes sociales: una manera de pensar el mundo* (pp. 13-35). México: UNAM.

De Kerckhove, Derrick (1999). *Inteligencias en conexión: hacia una sociedad de la web*. Barcelona: Gedisa

De Kerckhove, Derrick (1999). *La piel de la cultura: investigando la nueva realidad electrónica*. Barcelona: Gedisa

Delgado Suárez, Jennifer (2017). *Enséñales a los niños cómo pensar, no qué pensar*. Recuperado de <http://www.rinconpsicologia.com/2016/12/ensenales-los-ninos-como-pensar-no-que.html#comment-form>

Díaz Barriga Arceo, Frida y Hernández Rojas, Gerardo (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGraw-Hill. Recuperado de <https://jeffreydiaz.files.wordpress.com/2008/08/estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf>

Esperanza Soria, Martha, Álvarez Pérez, Eréndira y Noguera Solano, Ricardo (2012). Lynn Margulis: la vocera del microcosmos. *¿Cómo Ves: Revista de Divulgación de la Ciencia de la Universidad Nacional Autónoma de México*. 14 (160), 22-25. Recuperado de <http://www.comoves.unam.mx/numeros/indice/160#sttop>

Figuroa Alcántara, Hugo Alberto (2007). La relación entre docencia, investigación y desarrollo de pensamiento crítico. En Hugo Alberto Figuroa Alcántara y César Augusto Ramírez Velázquez (Coordinadores). *Investigación y docencia en bibliotecología* (143-153). México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras: Dirección General de Asuntos del Personal Académico. Recuperado de http://ru.ffyl.unam.mx/bitstream/handle/10391/4714/10_idb_2007_H_A_Figuroa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Figuroa Alcántara, Hugo Alberto (2010). *Vivencia y convivencia en la sociedad red*. Tesis. Maestría en Bibliotecología y Estudios de la Información, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras. Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2013/enero/079380427/079380427.pdf>

Figuroa Alcántara, Hugo Alberto (2015). *Los bienes comunes de información de la sociedad red: conceptualización, modelos de gestión y tendencias*. Tesis. Doctorado de Bibliotecología y Estudios de la Información. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras.

Foucault, Michel (2002). *Vigilar y castigar*. Buenos Aires: Siglo XXI. Recuperado de <http://www.ivanillich.org.mx/Foucault-Castigar.pdf>

Foucault, Michel (2007). *Los anormales*. México: Fondo de Cultura Económica. Recuperado de <http://www.caladona.org/grups/uploads/2011/02/los-anormales-m-foucault.pdf>

Freire, Paulo (1997). *La educación como práctica de la libertad*. México. Siglo XXI. Recuperado de <https://www.textosenlinea.com.ar/academicos/Freire%20-%20La%20educacion%20como%20practica%20de%20la%20libertad.pdf>

Freire, Paulo (2005). *La pedagogía del oprimido*. México: Siglo XX. Recuperado de: <https://fhcv.files.wordpress.com/2014/01/freire-pedagogia-del-oprimido.pdf>

Fromm, Erich (1956). *Psicoanálisis de la sociedad contemporánea*. México: Fondo de cultura económica. Recuperado de <https://resistenciavivilylibrepensadores.files.wordpress.com/2011/05/fromm-erich-psicoanalisis-de-la-sociedad-contemporanea-309pag.pdf>

García Santos, Daniel, Guajardo del Bosque, Verónica y Valdez Rincón, Francisco (2014). *La retroalimentación como factor indispensable en la educación on-line*. Recuperado de http://www.revistalatinacs.org/14SLCS/2014_actas/071_Garcia.pdf

Gardner, Howard (1993). *Estructuras de la mente*. México: Fondo de cultura Económica. Recuperado de http://educreate.iacat.com/Maestros/Howard_Gardner_-_Estructuras_de_la_mente.pdf

Gardner, Howard (2008). *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.

Gardner, Howard (2011). *La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?id=E6PUQzaL9FEC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Garzón, Raquel (2004). *El centenario de Alejo Carpentier rescata el mundo exuberante del escritor cubano. Rebelión*. Recuperado de <https://www.rebelion.org/hemeroteca/cultura/040429ac.htm#>

Gómez Mendoza, Miguel Ángel (2001). El modelo tradicional de la pedagogía escolar: orígenes y precursores. *Revista de Ciencias Humanas*. Recuperado de <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev28/gomez.htm>

Goodman, Paul (2007). Paul Goodman y la educación obligatoria. *Peuma, Revista de educación y pedagogía*. Recuperado de

<http://web.archive.org/web/20080213190918/peuma.unblog.fr/2007/11/15/compulsory-miseducation/>

Guardia Ortiz, Lourdes y Sandra Morer, Albert (2000). *Diseño instruccional y objetivos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje online*. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/M4/guardia17.pdf>

Habermas, Jürgen (1998). *Teoría de la acción comunicativa I: racionalidad de la acción y racionalización social*. Madrid: Taurus. Recuperado de <https://zoonpolitikonmx.files.wordpress.com/2014/03/habermas-jurgen-teoria-de-la-accion-comunicativa-i.pdf>

Hall, Manly Palmer (1928). *Las enseñanzas secretas de todos los tiempos*. Recuperado de http://eruizf.com/lecturas/r_c/manly/manly_palmer_hall_las_enseñanzas_secretas_de_todos_los_tiempos.pdf

Hilbert, Martin (2017). *Martin Hilbert, experto en redes digitales: Obama y Trump usaron el big data para lavar cerebros*. Recuperado de <http://www.theclinic.cl/2017/01/19/martin-hilbert-experto-redes-digitales-obama-trump-usaron-big-data-lavar-cerebros/>

IFLA (2012). *Código de ética de la IFLA para bibliotecarios y otros trabajadores de la información*. Recuperado de <http://www.biblioasturias.com/codigo-de-etica-de-la-ifla-para-bibliotecarios-y-otros-trabajadores-de-informacion-traducido-al-castellano-desde-biblioasturias-com/>

Illich, Ivan (1974). *La sociedad desescolarizada*. Barcelona: Barral

Illich, Ivan (1978). *La convivencialidad*. Recuperado de <http://www.ivanillich.org.mx/convivencial.pdf>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2012). *Informe horizon: enseñanza universitaria*. Recuperado de http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Informe_Horizon_INTEF_Univ_marzo_2012.pdf

Islas, Octavio (2007). La sociedad de la ubicuidad, los prosumidores y un modelo de comunicación para comprender la complejidad de las comunicaciones digitales. *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación*, 7, 68-77. Recuperado de http://www.razonypalabra.org.mx/N/n65/varia/oislas.html#_ftn2

Jiménez, Alba (2016). Inteligencias múltiples. *La Razón*. Recuperado de <http://www.larazon.es/atusalud/salud/inteligencias-multiples-KB13216590>

Jones, Dave (1993). La genealogía del profesor urbano. En Stephen J. Ball (compilador), *Foucault y la educación: disciplinas y saber* (pp. 61-80). Madrid: Morata. Recuperado de <https://detemasytemas.files.wordpress.com/2012/05/33377884-stephen-j-ball-foucault-y-la-educacion.pdf>

Kaplún, Mario (2002). *Una pedagogía de la comunicación: el comunicador popular*. Recuperado de http://perio.unlp.edu.ar/catedras/system/files/kaplun-el_comunicador_popular_0.pdf

Lamarca Lapuente, María Jesús (2013). *Hipertexto, el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*. Tesis, Doctorado en Fundamentos, Metodología y Aplicaciones de las Tecnologías Documentales y Procesamiento de la Información, Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias de la Información. Recuperado de <http://www.hipertexto.info/>

León, Oswaldo, Burch, Sally y Tamayo, Eduardo (2004). Internet y organizaciones sociales: un estudio exploratorio. En Víctor Marí Sáez (coordinador), *La red es de todos: cuando los movimientos sociales se apropian de la red* (pp. 76-90). Madrid: Editorial Popular.

Lessig, Lawrence (2004). *Cultura libre: cómo los grandes medios usan la tecnología y las leyes para encerrar la cultura y controlar la creatividad*. Santiago: LOM. Recuperado de: https://www.derechosdigitales.org/culturalibre/cultura_libre.pdf

Lévy, Pierre (2004). *Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio*. Paris: La Découverte. Recuperado de: <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/public/documents/pdf/es/inteligenciaColectiva.pdf>

Lévy, Pierre (2007). *Cibercultura: la cultura de la sociedad digital*. México: Anthropos

Marina, José Antonio (2010). *Las culturas fracasadas: el talento y la estupidez de las sociedades*. Barcelona: Anagrama

Mansell, Robin y Tremblay, Gaëtan (2013). *Renewing the knowledge societies vision for peace and sustainable development*. Unesco. Recuperado de <http://unesdoc.Unesco.org/images/0022/002245/224531E.pdf>

Mercado Maldonado, Asael y Hernández Oliva, Alejandra V. (2010). El proceso de construcción de la identidad colectiva. *Convergencia, Revista de Ciencias Sociales*, (53), 229-251. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/conver/v17n53/v17n53a10.pdf>

Metzner-Szigeth, Andreas (2006). El movimiento y la matriz – Internet y transformación socio-cultural. *CTS+1: Revista Iberoamericana de Ciencia*,

Tecnología, Sociedad e Innovación, 7. Recuperado de <http://www.oei.es/historico/revistactsi/numero7/articulo04.htm#>

Miguéns Vázquez, Miguel y Pellón Suárez de Puga, Ricardo (2015). Aspectos históricos, conceptuales y metodológicos en el estudio de aprendizaje y la conducta. En Ricardo Pellón Suárez de Puga (coordinador), *Psicología del aprendizaje* (9-52). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

More, Mireia (2015). *Los beneficios de usar big data en educación*. Recuperado de <http://comunidad.iebschool.com/iebs/formacion/usar-big-data-en-educacion/>

Morin, Edgar (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Unesco. Recuperado de <http://unesdoc.Unesco.org/images/0011/001177/117740so.pdf>

Ortega y Gasset, José (1935). *Historia como sistema*. Madrid: Titivillus. Recuperado de <http://bibliotecaignoria.blogspot.mx/2017/01/descarga-jose-ortega-y-gasset-historia.html>

Pál Pelbart, Peter (2016). *Producir otro ritmo, otra respiración, otra empatía, otros silencios, de modo que algo pueda hacer sentido de nuevo: entrevista con Peter Pal Pelbart*. Recuperado de <http://anarqui coronada.blogspot.mx/2016/11/producir-otro-ritmo-otra-respiracion.html>

Pitágoras (s.f). En Wikipedia. Recuperado el 16 de mayo del 2018 de: <https://es.wikiquote.org/wiki/Pit%C3%A1goras>

Quiroz Waldez, Francisco Javier (2005). Sociedad de la información y conocimiento. *Boletín de los Sistemas Nacionales y Estadísticos y de Información Geográfica*, 1, 1, 81-92. Recuperado de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/especiales/BoletinSNEIG/2005/bolsneig1.pdf

Real Academia Española (2017). Tradición. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=aDbG8m4>

Regader, Bertrand (2016). La teoría de las inteligencias múltiples de Gardner. *Psicología y mente*. Recuperado de <https://psicologiaymente.net/inteligencia/teoria-inteligencias-multiples-gardner>

Rendón Rojas, Miguel Ángel (2005). Bases teóricas y filosóficas de la bibliotecología. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas

Rivera, Nicolás (2016) Del lápiz al stylus: cómo la tecnología está transformando la educación. *Hipertextual*. Recuperado de <https://hipertextual.com/especiales/tecnologia-en-educacion>

Roco O., Gladys (2012). *Internet y sociedad: un fenómeno emergente*. Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Sociología. Recuperado de <http://www.ubiobio.cl/cps/ponencia/doc/p1.1.htm>

Schroerk, Michael, Shocrcley, Rebecca, Smart, Janet, Romero-Morales, Dolores y Tufano, Peter (2014). *Analytics: el uso de big data en el mundo real. Cómo las empresas más innovadoras extraen valor de datos inciertos*. España: Instituto for Business Value. Recuperado de <http://www-05.ibm.com/services/es/gbs/consulting/pdf/El uso de Big Data en el mundo real.pdf>

Salvador, Fabrizio (2014). Big data ¿la ruta o el destino? *IE Foundation Advanced Series Problem-Driven Research*, (3), 3-26. Recuperado de https://www.ie.edu/fundacion_ie/Comun/Publicaciones/Publicaciones/Big%20Data%20ESP%207.pdf

Sánchez Domenech, Iluminada (2015). *La andragogía de Malcom Knowles: teoría y tecnología de la educación de adultos*. Universidad Cardenal Herrera-CEU, Facultad de Derecho, Empresa y Ciencias Políticas, Departamento de Ciencias Políticas, Ética y Sociología. Recuperado de <http://dspace.ceu.es/bitstream/10637/7599/1/La%20andragog%C3%ADa%20de%20Malcom%20Knowles%20teor%C3%ADa%20y%20tecnolog%C3%ADa%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20de%20adultos%20Tesis%20Iluminada%20S%C3%A1nchez%20Domenech.pdf>

Shannon, Claude E. y Weaver, Warren (1971). *The mathematical theory of communication*. Urbana: University of Illinois Press

Shirky, Clay (2012). *Excedente cognitivo: creatividad y generosidad en la era conectada*. Barcelona: Deusto

Steiner, George (2004). *Lecciones de los maestros*. México: Fondo de Cultura Económica.

Sureda, Jaume, Comas, Rubén, Oliver, Miquel F. y Guerrero, Rosa M. (2010). *Fuentes de información bibliográfica a través de internet para investigadores en educación*. Ministerio de Educación. Instituto de Formación del Profesorado, Investigación e Innovación Educativa (IFIIE). Recuperado de http://www.ugr.es/~plagio_hum/Documentacion/06Publicaciones/LIB002.pdf

Tejada Foncerrada, Gerardo (2015). *La importancia de las bibliotecas en la educación*. Recuperado de http://www.milenio.com/firmas/eldp/importancia-Bibliotecas-Educacion_18_471732877.html

Tomé, Paula, Serrano, Mar, Quintela, Raquel y Couto, Felo (2017). *Aplicaciones en el aula para tablets*. Recuperado de <https://marcosgarasa.files.wordpress.com/2014/04/tablets-y-nee.pdf>

Tradición (s.f.) En Wikipedia. Recuperado el 13 de enero del 2018 de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Tradici%C3%B3n>

Vera Herrera, Ramón (2012). Dialogar con Ivan Illich. *La Jornada*, (909). Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2012/08/05/sem-ramon.html?#directora>

Vercelli, Ariel (2004). La conquista silenciosa del ciberespacio: creative commons y el diseño de entornos digitales como un nuevo arte regulativo en internet. Recuperado de <http://www.arielvercelli.org/lcsdc.pdf>

Villalpando, Irma (2007). Canguilhem y Foucault, un diálogo sobre la norma. *Reflexiones Marginales*. Recuperado de <http://reflexionesmarginales.com/3.0/canguilhem-y-foucault-un-dialogo-sobre-la-norma/>

Watson, John B. (1924). *Behaviorism*. Recuperado de <https://archive.org/details/behaviorism032636mbp>

Wells, Herbert George (2004). Enciclopedia mundial. *En cerebro mundial* (pp. 85 - 121). Madrid: Mundarnau.

Williams, Roy, Karousou, Regina y Mackness, Jenny (2011). Emergent learning and learning ecologies in web 2.0. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*. 12, (3), 39-59. Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/883/1686>

Winograd, Terry y Flores, Fernando (1986). *Understanding computers and cognition: new foundation for design*. New Jersey. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?id=2sRC8vcDYNEC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Yehya, Naief (2008). *Tecnocultura: el espacio íntimo transformando en tiempos de paz y guerra*. México: Ensayo Tusquets.