

MARTHA DIANA BOSCO HERNÁNDEZ
(COORDINADORA)

Aprendizaje en red

Sus características, actores e intervenciones



Pedagogía

@Schola

FFL

UNAM





APRENDIZAJE EN RED

Sus características,
actores e intervenciones

Serie Pedagogía

MARTHA DIANA BOSCO HERNÁNDEZ
Coordinadora

APRENDIZAJE EN RED

Sus características,
actores e intervenciones

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Aprendizaje en red. Sus características, actores e intervenciones fue elaborado en el marco del proyecto UNAM-DGAPA-PAPIIT IN405416: “Aprendizaje en red. El alumno digital de la licenciatura en Pedagogía”.

Primera edición: 2019

Junio de 2019

DR © Universidad Nacional
Autónoma de México
Avenida Universidad 3000, colonia
Universidad Nacional Autónoma
de México, C. U., Delegación Coyoacán,
C. P. 04510, Ciudad de México.

ISBN 978-607-30-1394-9

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Editado y producido en México

Presentación

Este libro es el resultado del proyecto de investigación “Aprendizaje en red. El alumno digital de la licenciatura en Pedagogía” [9] financiado por el Programa de Apoyo para la Investigación e Innovación Técnica (PAPIIT IN405416) de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), a quienes manifestamos nuestro agradecimiento y reconocimiento por su apoyo institucional y financiero para que se cristalizara en este libro; a las autoridades de la Facultad de Filosofía y Letras por su apoyo y a los estudiantes y académicos que participaron en esta investigación.

Con la introducción de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la educación se han modificado formas de vida dentro y fuera de las aulas, la comunicación, las interrelaciones y la manera de aprender, principalmente entre los estudiantes. Nos enfrentamos a nuevos escenarios, emergentes, de la socialización del entorno.

En esta era los jóvenes que pertenecen a la generación net o digital, han cambiado sus hábitos, su lenguaje y la manera de percibir la realidad, prefieren la acción a la observación, tienden a cambiar rápidamente de un tema a otro, usan comunicaciones cortas con caracteres que buscan reducir el tiempo y las palabras, su mundo es 24/7 por lo que el factor tiempo no es obstáculo, han incorporado los medios a la vida académica de manera natural y no les preocupa compartir toda la información sobre ellos, entre otras características.

Se afirma que esta generación usa las tecnologías de una manera natural, sin embargo, no representa que estén alfabetizados, pues tener acceso a la información no quiere decir que generen conoci-

miento, a menos que éste se socialice y se resignifique, y vaya más allá del manejo instrumental; se trata del desarrollo de habilidades para comprender y expresarse con distintos lenguajes y medios, lo que en este estudio nos llevó a analizar las nuevas prácticas con el uso de los medios no sólo para la alfabetización digital de las TIC en el ámbito escolar, sino con el reconocimiento de las capacidades,

[10] habilidades y competencias de las personas.

Las tecnologías siempre han estado presentes en la máxima casa de estudios de nuestro país y han sido un factor importante para la transformación en todos los ámbitos universitarios, aprovechando estas herramientas a través de los programas de licenciatura, especialidades, entre otros. Por todo lo que acontece en torno a la incorporación de las TIC en la vida áulica, consideramos importante reconocer en nuestros alumnos las habilidades y competencias que han desarrollado en torno a la tecnología y su aplicación en su aprendizaje, así como la manera en la que han interactuado a través de las redes sociales.

Parte de nuestra investigación fue analizar y reflexionar si los alumnos desarrollan habilidades que les permitan: proceso de creatividad e innovación, comunicación entre los miembros de la comunidad, fomento de la investigación y el manejo de información, florecimiento del pensamiento crítico, caminos para la solución de problemas y toma de decisiones, el trabajo colaborativo, la práctica de una ética digital y la comprensión, apropiación y aplicación de las TIC en los diversos entornos educativos y sociales.

Asimismo, se llevó a cabo el Seminario del “Alumno tradicional al digital” y, gracias a la intervención de los conferencistas y los participantes, se enriqueció el trabajo de investigación que les compartimos, sabemos que es un trabajo que está en proceso de construcción, pero da cuenta de lo que significan las nuevas maneras de aprender y ello lo vemos con el aprendizaje en red.

Este libro está integrado por seis capítulos que analizan el fenómeno de la sociedad de la información y el conocimiento, para contextualizar a los actores del proceso educativo, sus perfiles, sus

características, sus interacciones; el estudio da cuenta del uso, apropiaciones y percepción de las tecnologías como apoyo al proceso de formación académica.

El primer capítulo aborda el proceso de transformación de la sociedad industrial a la sociedad informacional, con énfasis en la importancia de comprender el fenómeno que significa la sociedad de la información y la comunicación en el concierto mundial. Asimismo, se analiza el surgimiento de las comunidades que se generan en Internet y su relación con el fenómeno educativo, que a través de modelos innovadores de educación busca brindar modalidades híbridas de cara a la era digital, como son la educación abierta y a distancia.

[11]

El capítulo dos se refiere a la manera en que la incorporación de las TIC en la educación ha generado cambios e innovaciones en los diferentes ambientes de aprendizaje, derivado de la interacción entre los actores del proceso educativo y por las mediaciones que se apoyan en los recursos y medios que ofrece la Web.

Por lo que se considera importante la alfabetización digital entre los docentes y los estudiantes, en este sentido el ser multialfabético propicia la automotivación, la curiosidad, la experimentación en los diversos contextos digitales, por lo que los perfiles de ingreso y egreso a las instituciones educativas se enriquecen y se amplían de cara a esta era, desarrollando diversas competencias cibernéticas y ciberculturales.

El capítulo tres presenta los resultados del estudio realizado con los alumnos de Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM respecto a su nivel de acceso y uso de tecnología, siendo el propósito de éste generar nuevas prácticas educativas que busquen adaptarse al cambio tecnológico y el significativo impacto que tiene la sociedad de la información en el ámbito educativo.

Se describen las formas como los estudiantes emplean y perciben la incorporación de la tecnología, no sólo en su vida cotidiana sino en su formación académica, con el fin de favorecer los procesos educativos, como el desarrollo de proyectos formativos y de investigación.

[12]

El cuarto capítulo, se refiere al tema de las redes sociales, su origen, características, clasificación y uso por su relación con la tecnología y las plataformas digitales, que han posibilitado un abanico de medios para la comunicación y el aprendizaje de los jóvenes, lo que ha propiciado una nueva cultura o cibercultura entre usuarios por las nuevas formas de interacción y comunicación para acceder a la información. Se presenta la clasificación de los tipos de redes sociales con base en los objetivos y temáticas de cada una, que van desde el entretenimiento personal, el aprendizaje y la difusión de conocimientos, cuando estas redes se ubican en un ámbito educativo.

La importancia de observar de manera más cercana a los autores del proceso educativo inmerso en las redes sociales con fines de aprendizaje, se aborda en el capítulo cinco; las características y tipos de interacciones que se gestan en estas redes que han configurado nuevos ambientes y formas de aprendizaje, serán evaluados y renovados para enriquecer la dinámica de las interacciones, contenidos y experiencias de los miembros de la red de aprendizaje, en que los escenarios, caminos y rutas de participación, así como los contenidos, metodologías, estrategias, evaluaciones, se crean a partir de la construcción colectiva de una comunidad de aprendizaje en la que todos tienen compromisos y responsabilidades.

Como parte de los medios y materiales didácticos de apoyo para las redes sociales de aprendizaje, en el sexto capítulo se hace un recorrido por la evolución de los medios tecnológicos de apoyo a la educación y se presenta un modelo para la elaboración de materiales didácticos impresos y electrónicos, por ser la columna vertebral de sistemas educativos innovadores como son la educación abierta y a distancia. Entre las características de construcción se abordan, por ejemplo, la estructura didáctica, estructura de contenidos, estructura editorial y estructura de navegación, incluye técnicas de organización de contenido, de comprensión de lenguaje y una propuesta para su evaluación.

En su conjunto, todos estos capítulos buscan articular la visión actual sobre los alumnos digitales en contextos educativos en la

Sociedad de la Información y la Comunicación. Si bien es cierto que sólo se abordan algunos temas que dan cuenta de los procesos de incorporación de los medios tecnológicos, a través de las redes sociales de aprendizaje y su interacción, es una bienvenida a nuevas investigaciones sobre estas temáticas que enriquecerán las prácticas educativas actuales, no sólo en educación superior, sino, en todos los niveles.

I. De la sociedad de la información a la sociedad en red y su relación con la educación abierta y a distancia

JUAN MANUEL ZURITA SÁNCHEZ
MARTHA DIANA BOSCO HERNÁNDEZ [15]

“Estás todavía en edad de aprender”. ¿Quién no ha oído esta frase alguna vez? De manera regular, la cultura de lo tradicional establece tiempos para todo: tiempo para amar, tiempo para enseñar, tiempo para soñar, tiempo para vivir; pero sobre todo, un tiempo para educar y ser educado, de instruir y ser instruido. Sin embargo, nuestra realidad contemporánea y, por qué no decirlo, posmoderna, es otra. Ya no persiste la idea de una edad específica para cultivarse; hoy todas las edades son buenas para incursionar en campos y quehaceres distintos al nuestro. De este modo, la vida comienza a percibirse como un proceso continuo de aprendizaje y formación, que bajo las presiones constantes de la globalización, se ve inevitablemente asociada a los recientes paradigmas educativos basados en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). No obstante, sería injusto dejarle todo el protagonismo a los medios; desde luego, en este proceso de aprendizaje y formación, las escuelas se ven forzosamente involucradas; instituciones como la familia, la empresa, los organismos públicos y gubernamentales, las actividades culturales y el ocio, dado que todas juntas conforman la compleja red de relaciones sociales que contribuye a la transmisión de los saberes de unas personas a otras.

Es así como los parámetros educativos en nuestra sociedad, y en especial dentro de la llamada sociedad de la información, han cambiado, volcándose vertiginosamente en dirección a lo que los especialistas denominan “educación para la vida o aprendizaje permanente”. La formación de los agentes sociales, desde esta perspectiva, no supone más que la primera etapa de un largo camino

que dura toda la vida, situación que para el campo de las instituciones educativas se traduce en un nuevo reto de enseñanza-aprendizaje que busca brindar alternativas de educación abierta y flexible a un mayor número de personas.

[16] No obstante, para entender de mejor manera la relación que hoy mantiene el fenómeno educativo con el contexto tecnológico, es necesario reconocer e identificar históricamente los principales cambios de orden cultural que hacen posible la consolidación de este nuevo sistema social, que se identifica plenamente con la capacidad de interacción e intercambio de información entre las comunidades virtuales que se integran en la denominada sociedad red.

1.1 Hacia la sociedad red

Para algunos autores hablar de “sociedad red” implica sólo una tautología, dado que toda sociedad en cierto sentido es una red. Sin embargo, y de acuerdo con Manuel Castells (2002), este concepto nos remite a la idea de una estructura social¹ fundamentalmente compuesta por redes de información, cuyo paradigma tecnológico en expansión es el informacionalismo, que ha permitido una revitalización de las redes sociales,² que históricamente habían quedado a la sombra de añejas estructuras jerárquicas. De ahí la importancia de poner en claro cuál es el origen de este tipo de

¹ Por estructura social se entiende a aquellos acuerdos organizativos humanos en relación con la producción, el consumo, la reproducción, la experiencia y el poder, expresados mediante una comunicación significativa codificada por la cultura (Castells, 2006:27).

² Si bien es cierto que las redes sociales son tan antiguas como la propia humanidad, también es verdad que estas redes han cobrado nueva vida a partir del influjo que reciben del informacionalismo, pues realza su flexibilidad al tiempo que soluciona problemas de coordinación y gobierno que a lo largo de la historia lastraban a las redes sociales en su competencia con las organizaciones jerárquicas (Castells, 2002b:180).

sociedad, así como los factores que influyeron en su consolidación, lo que sin duda redundará en la explicación de varios fenómenos relacionados con la creación y circulación de información digital a través de redes de telecomunicación, como es el caso de las comunidades virtuales.

Concretamente se puede decir que la sociedad red tiene su origen en la coincidencia histórica de tres fenómenos independientes, [17]
 ocurridos durante la segunda mitad del siglo XX. El primero de ellos es la revolución tecnológica de la información, cuyos componentes principales cuajaron como un nuevo paradigma tecnológico en la década de 1970. El segundo concierne al proceso de reestructuración económica de los dos sistemas en competencia, el capitalismo y el estatismo, que inevitablemente arrastraron crisis de primer orden como efecto de sus contradicciones internas; en 1973-75 para el caso del capitalismo y en 1975-80 para el caso del estatismo. El tercero de estos fenómenos tiene su génesis en una serie de movimientos sociales de carácter contracultural, acaecidos entre las décadas de 1960 y 1970 alrededor del mundo, particularmente libertarios y con un fuerte rechazo hacia las instituciones establecidas, como el Estado y la empresa capitalista (Castells, 2002:185-187).

La coincidencia histórica de estos tres fenómenos fue totalmente fortuita, así como su combinación específica en determinadas sociedades. Este es el punto por el cual la forma y la velocidad del proceso de transición a la sociedad red es diferente en Estados Unidos, Europa y el resto del mundo. No obstante, el planeta hoy día no está totalmente sujeto a la dinámica específica de esta estructura social, del mismo modo que la sociedad industrial nunca llegó a extenderse a toda la humanidad. Pese a ello, la lógica de la red ha logrado vincular segmentos importantes de la sociedad en casi todo el mundo, bajo la forma estructural de una nueva economía globalizada. Aun así, la sociedad red no es la tierra prometida de la era de la información, simplemente se trata de una nueva y particular forma de estructura social que permite, en muchos de los casos, modestas

manifestaciones de solidaridad humana (Castells, 2002:187), todo depende de la manera y el contexto en que tome su curso.

[18] En el centro de las sociedades más desarrolladas se ubica una revolución tecnológica de alcances inconmensurables, la cual ha venido a transformar el paisaje social de la vida humana en la mayor parte del mundo. Traducida en torno a unas cuantas tecnologías³ de información y comunicación,⁴ dicha revolución ha permitido el surgimiento de un nuevo paradigma tecnológico, mejor conocido como informacionalismo (Castells, 2002:40).

Por paradigma tecnológico se entiende la manera en que éste organiza la gama disponible de tecnologías en torno a un núcleo que realza el rendimiento de cada una de ellas. Tal fue el caso de la revolución industrial que sentó las bases del industrialismo, paradigma tecnológico vinculado a una serie de revoluciones provenientes de áreas tan distintas, tales como la ingeniería mecánica, la metalurgia, la química, la biológica, la medicina y los transportes; y cuyo núcleo estuvo caracterizado por su capacidad para generar y distribuir energía⁵ por medio de instrumentos elaborados por el ser humano sin depender del entorno natural. Así fue como esta infraestructura tecnológica hizo posible la aparición de nuevas formas de producción, consumo y organización social que en su conjunto dieron forma a la llamada sociedad industrial (Castells, 2002:170).

Esta comparación es necesaria al momento de intentar comprender el significado que guarda el informacionalismo como un paradigma tecnológico en expansión, sobre todo cuando éste está sus-

³ Suele entenderse por tecnología el uso del conocimiento científico para establecer formas de hacer las cosas, que permiten su funcionamiento de una manera reproducible (Castells, 2002:56).

⁴ Dentro del campo de las tecnologías de información y comunicación se consideran la microelectrónica, la informática (hardware y software), las telecomunicaciones y la optoelectrónica; y, a diferencia de otras definiciones, se considera también a la ingeniería genética y su conjunto de desarrollos y aplicaciones.

⁵ Revolución tecnológica de la energía que inicialmente estuvo vinculada con el vapor y, posteriormente, con la electricidad.

tituyendo al industrialismo como matriz dominante en las sociedades del siglo XXI. Desde luego que el industrialismo no deja de existir de la noche a la mañana ni mucho menos en tan pocos años. Se trata más bien de un proceso de transición histórica que avanza con la absorción de formas sociales precedentes por parte de otras emergentes. ¿Pero cómo saber que un paradigma tecnológico (por ejemplo, el informacionalismo) es dominante en relación con otros? Simple: por su rendimiento superior en cuanto a la acumulación de riqueza y poder (Castells, 2002:171). [19]

Aun así no debe perderse de vista que el informacionalismo es un paradigma tecnológico que concierne a la tecnología, no a la organización de la sociedad ni a sus instituciones. Si bien la tecnología no determina a la sociedad, tampoco ésta tiene la facultad para dictar el curso del cambio tecnológico, ya que muchos factores, incluidos la invención y las iniciativas personales, intervienen en el proceso del descubrimiento científico y de innovación tecnológica, así como en las aplicaciones sociales que de ésta se hagan. Lo que caracteriza al informacionalismo es que proporciona la infraestructura tecnológica necesaria para la aparición de nuevas formas de producción, consumo y organización social que en su conjunto moldean a la sociedad red.⁶ Sin el informacionalismo, la sociedad red no podría existir, mas ello no implica que esta nueva estructura social sea producto total de éste, sino de un patrón más amplio de transformación social.

En todo caso, lo que podría distinguir al informacionalismo como paradigma tecnológico en expansión sería su papel central

⁶ Algo similar ocurrió cuando el industrialismo se asumió como el paradigma tecnológico dominante en un número importante de sociedades, es decir, cuando estas sociedades empezaron a encontrarse plena y definitivamente organizadas en torno al eje de la producción y de la maquinaria para la fabricación de bienes, contrario a lo que sucedía con las sociedades de corte pre-industrial, dependientes del trabajo manual y extracción de recursos primarios de su entorno. En otras palabras, hablamos del advenimiento de la sociedad industrial como género y las sociedades capitalista y estatista como especies.

[20] en relación con el conocimiento y la información como formas básicas para la generación de significado, riqueza y poder. Sin embargo, a lo largo de la historia ambos factores, conocimiento e información, así como sus respectivos puntales tecnológicos, han estado estrechamente ligados con la dominación político-militar, el bienestar económico y la hegemonía cultural al interior de varias sociedades, sino es que en todas.⁷ “Por tanto, y en cierto sentido, todas las economías se basan en el conocimiento, y todas las sociedades son, en el fondo, sociedades de la información”⁸ (Castells, 2002:173).

Lo que realmente caracteriza al informacionalismo en estos momentos de la historia es su capacidad para aplicar dichos factores en aparatos de generación de conocimiento y procesamiento de información/comunicación bajo la forma de un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos. En otras palabras, significa que las TIC no son sólo herramientas que utilizar sino procesos que desarrollar. Por ello los usuarios y los creadores pueden y suelen convertirse en los mismos, de modo que los primeros llegan a tomar el control de la tecnología tal como sucede con Internet. “De esto se deduce una estrecha relación entre los procesos sociales de creación y manipulación de los símbolos (la

⁷ Por ejemplo, el Imperio romano no podría ser comprendido sin la tecnología de la ingeniería necesaria para la realización de vastas obras públicas y sistemas de comunicación, así como sin el procesamiento de la información y la comunicación gracias a la existencia del latín como lengua franca y desarrollada.

⁸ Es por esta razón que considero que el concepto de *sociedad de la información* no es del todo preciso para designar una estructura social que alude a una lógica de la red, que si bien está plenamente relacionada con una explosión de la información y con una economía basada en servicios, según como lo exponen otros autores, no es posible ubicarla del todo desde la acepción de este vocablo. Por ello, al igual que Manuel Castells (2002b), prefiero usar el concepto de informacionalismo como hasta ahora lo he hecho en este trabajo: “un paradigma tecnológico que se basa en el aumento de la capacidad humana de procesamiento de la información en torno a las revoluciones parejas de la microelectrónica y la ingeniería genética” (p. 173).

cultura en la sociedad) y la capacidad de producir y destinar bienes y servicios (las fuerzas productivas). Por primera vez en la historia, la mente humana es una fuerza productiva directa, no sólo un eslabón decisivo del sistema de producción” (Castells, 2002:58).

Visto así, las redes globales de comunicación se convierten en el catalizador que redefine las funciones y atribuciones político-económicas así como las representaciones colectivas de la gente alrededor del planeta, generando con ello diferentes niveles de integración como se encuentra en las comunidades virtuales. En todo caso, el cine, la televisión y, ahora, las redes computacionales son las que dan vida a los principales soportes simbólicos e ideológicos que devienen en el surgimiento de la cultura y las representaciones transnacionales virtuales. Por lo tanto, quizá uno de los cambios más significativos en la historia del computador moderno “...sea su transformación en una potente máquina de comunicación... volviéndose así el más poderoso medio simbólico transnacional de intercambio de informaciones y de comunicación interactiva” (Castells, 2002:177).

[21]

Como se puede apreciar, la gente se organiza cada vez más no sólo en redes sociales, sino en redes conectadas por computador. Esto ha sido uno de los aspectos más complejos y fascinantes de los últimos años, lo cual permite entrever que Internet no es el creador de un modelo de individualismo en red por sí mismo, sino el medio que brinda el soporte material apropiado para la difusión del individualismo en red como una forma dominante de sociabilidad. En otras palabras, las experiencias compartidas entre sujetos a través de la red son las que conforman su identidad y su diferenciación con otros congéneres digitales, lo que permite el surgimiento de nuevas formas de comunidad a lo largo y ancho del ciberespacio.

Dado lo anterior, tenemos que el modelo emergente de la Sociedad Red es el que mejor explica una larga serie de manifestaciones tecnológicas, políticas y culturales acerca de las formas de interacción social dentro la llamada Era de la Información. No obstante, dicho modelo no es comúnmente conocido bajo este

[22]

vocablo, sino que se encuentra ceñido al término de Sociedad de la Información, generalizado a partir de los años 80 en la mayoría de la literatura que escudriña el tema (Estudillo, 2001; Lucas, 2000). Por ello, y antes de entrar de lleno a explicar las distintas dimensiones y fenómenos que dieron origen al modelo de Sociedad Red, vale la pena repasar un poco de historia de la transición de una sociedad basada en el industrialismo económico a otra basada en el uso de la información, es decir, la Sociedad de la información.

Durante gran parte del siglo XVIII la sociedad europea experimenta un conjunto de modificaciones sustanciales con respecto a su situación económica tradicional, las cuales estuvieron marcadas por distintos procesos de cambio tecnológico y productivo que dieron origen a la llamada Revolución Industrial. De manera sencilla, a este proceso de transformación económica se le conoce como modernización o industrialización, según se ponga el acento en los planteamientos ideológicos que lo enmarcaron o en las alteraciones en los modos de trabajar y producir empleando máquinas.

Concretamente el proceso de industrialización en la sociedad europea, y posteriormente en casi todo el mundo, se entiende como una “...transformación de las sociedades tradicionales, basadas sobre todo en la producción agrícola y en actividades extractivas, en otras en las que la organización y la producción industrial, la fábrica, tiene importancia fundamental en la organización de la convivencia” (Lucas, 2000:16). Por su complejidad y dilatado devenir histórico, dicha transformación se ha estudiado teniendo en claro tres momentos claves de aceleración dentro del proceso de industrialización, conocidos como las tres revoluciones industriales.⁹

La primera de ellas consistió en sustituir la base agraria de las sociedades tradicionales por otra nueva de corte industrial. En estos momentos, la característica económica que distingue a la primera revolución es el aumento extensivo de la producción in-

⁹ Para una descripción más completa de estas tres revoluciones, véase Lucas Marín, 2000, cap. 1.

dustrial a través de la fábrica, que extiende progresivamente su influencia a todas las ramas de la producción. Como resultado de la misma, sobreviene el caos que acompaña la llegada de la modernidad como un nuevo “orden” social y económico, que puede ser sintetizado en los siguientes planteamientos:

1) Transformación de la sociedad estamental o de castas en una sociedad de clases; 2) ruptura de las jerarquías tradicionales; 3) creación de situaciones de inadaptación y alineación para los trabajadores; 4) provocación de miseria entre los trabajadores industriales; 5) valoración inicial del obrero no como persona sino como relleno de la máquina; 6) aumento de la importancia del trabajo en la vida del hombre, y 7) la oposición creciente de las clases sociales (Lucas, 2000:18).

[23]

Para el tiempo de la segunda revolución, podemos hablar de un estadio maduro y estable del modo de desarrollo industrial, frente al extensivo de la primera. En lugar de chimeneas por doquier, aparece la figura de la gran fábrica, representada principalmente por el aprovechamiento de los espacios de trabajo, la reorganización de la mano de obra, la racionalización de la economía de los medios existentes y la aparición de la sociedad anónima, que separa la propiedad y el control de los medios de producción (Lucas, 2000:26).

A partir de este segundo momento, algunas sociedades empiezan a encontrarse plena y definitivamente bien organizadas en torno al eje de la producción y de la maquinaria para la fabricación de bienes, contrario a lo que sucede en la sociedad pre-industrial, dependiente de la fuente de trabajo manual y de la extracción de recursos primarios de su entorno natural. Así se encuentra el nacimiento de dos tipos de sociedad industrial: la capitalista y la estatista.

Sin embargo, lo que realmente distingue a esta época no es la aparición del socialismo ni del capitalismo como modos de producción dominantes, sino el desarrollo gigantesco de la técnica y la industria en la mayor parte del mundo; de ahí que surja la idea

[24]

de que la sociedad industrial es el género, mientras que las sociedades occidental y soviética son las especies. Esto nos da a suponer que la madurez industrial hizo patente la distinción entre capitalismo e industrialismo, históricamente entrelazados desde los inicios mismos de la industrialización y, más concretamente, durante el proceso de industrialización inglés. En todo caso, el capitalismo constituyó la base institucional del industrialismo, gracias a que una de las características que comparte toda sociedad industrial es precisamente su necesidad por acumular capital. Por tanto, la obtención de plusvalía en la sociedad industrial es consecuencia de los procesos maquinistas y de producción en serie propios de esta sociedad, y no del sistema capitalista como comúnmente se cree, pues la acumulación de capital es sólo uno de los requisitos para el desarrollo económico de este tipo sociedades (Lucas, 2000:23), ya sea que se trate de una basada en el capitalismo o en el estatismo.

Finalmente, y siguiendo el ritmo del proceso de modernización que dio origen a la primera y segunda revoluciones, llegamos al momento de la tercera revolución industrial, marcada por el surgimiento de un nuevo tipo de sociedad, denominada sociedad post-industrial.

Posteriormente, y hacia la segunda mitad del siglo XX, se va tomando conciencia de la aparición de una tercera revolución industrial, a partir de que empieza a vislumbrarse un aumento masivo de la producción mediante la automatización. Desde este punto de vista, lo que llama la atención es el surgimiento de diversos procesos de control automático utilizando máquinas de “información”, al tiempo que existe un cambio tecnológico e industrial caracterizado “por un modelo de producción que, en lugar de exigir el consumo de grandes volúmenes de energéticos, finca su éxito en la generación, difusión y consumo de grandes *inputs* de información. El punto central es que su estructura descansa en el procesamiento de la información y no en la producción industrial”. A este nuevo tipo de sociedades que van sustituyendo a las industriales maduras y que son consideradas producto de la tercera revolución

industrial, es dable denominarlas inicialmente post-industriales (Lucas, 2000:28).

Así, uno de los primeros autores que tuvo la visión necesaria para diagnosticar la composición tecnológica y social que distingue a esta clase de sociedades fue Daniel Bell, quien en su libro *El advenimiento de la sociedad post-industrial* (1976) da cuenta de cinco dimensiones o componentes que, en su opinión, designan el concepto de la sociedad post-industrial en términos de una generalización amplia:

[25]

1) Sector económico: el cambio de una economía productora de mercancías a otra productora de servicios; 2) distribución ocupacional: la preeminencia de las clases profesionales y técnicas; 3) principio axial: la centralidad del conocimiento teórico como fuente de innovación y formulación política de la sociedad; 4) orientación futura: el control de la tecnología y de las contribuciones tecnológicas; 5) tomas de decisión: la creación de una nueva “tecnología intelectual” (p: 130).

Sin embargo, a finales de la década de los 70 este concepto de sociedad post-industrial entra en desuso, tal vez como consecuencia de la crisis económica que hace aumentar de manera sorprendente los niveles de desempleo en casi todos los países industrializados. Así, no se deja de hablar de una transición del trabajo industrial a una actividad laboral cercana al tratamiento y uso de la información por medios tecnológicos (Lucas, 2000:30).

No fue hasta bien entrada la década de los 80 que el término de Sociedad de la Información se hizo patente como una definición positiva, dada la valoración que la información tiene en concomitancia con su consideración como fuente de productividad y poder (Lucas, 2000:38). Es así como distintos autores proponen definir de nueva cuenta el concepto de Sociedad de la Información desde sus particulares áreas de estudio; tal es el caso de Yonesi Masuda (1984), quien de alguna forma logra advertir su aparición.

[26] La incorporación de nuevas tecnologías de información a nuestras vidas no es una simple modernización de los productos electrónicos que circulan en el mercado. Este fenómeno contiene los gérmenes de una radical transformación global como parte del último tercio del siglo XX, que repercute profundamente en la estructura de las sociedades que se han conformado como naciones a lo largo de muchas décadas. Así el paradigma de la Red se establece como forma primordial de interacción entre los distintos individuos que conforman el entramado social.

1.2 La sociedad red y el concepto de comunidad

Un aporte que permite explicar de mejor modo estos niveles de integración social mostrados a través del uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC), es el concepto de transnacionalidad que Ribeiro arguye en gran parte de su obra, denotando con ello un fenómeno de corte económico, político e ideológico que apela a una conciencia que tiende a formar parte de un cuerpo político global. Ribeiro (2003) entiende la transnacionalidad¹⁰ “...como el factor que promueve la posibilidad de cambiar nuestras concepciones de ciudadanía para hacerlas compatibles con una clara sensibilidad y responsabilidad respecto de los efectos interconectados de las acciones económicas, sociales y culturales en un mundo globalizado” (p: 61).

Es en este sentido que las tecnologías de información y comunicación también son tecnologías que permiten la creación de comunidades. En su momento Anderson (1993) demostró, en retrospec-

¹⁰ Una breve definición propuesta por el mismo Ribeiro sería: una situación donde el origen o pertenencia nacional sea imposible, o prácticamente imposible, de identificar. Pero en este contexto, el sentido de transnacional apela a una proyección sobre la contemporaneidad.

tiva, la importancia del capitalismo literario para la creación de una comunidad imaginada que se transformaría en un Estado-nación:

Podrá entenderse mejor la importancia de esta transformación, para el surgimiento de la comunidad imaginada de la nación si consideramos la estructura básica de dos formas de la imaginación que florecieron en el siglo XVIII: la novela y el periódico. Estas formas proveyeron los medios técnicos necesarios para la representación de la clase de la comunidad imaginada que es la nación (p: 46).

[27]

Anderson llama la atención sobre el papel que tuvieron la lengua impresa, la proliferación de las editoriales y la producción masiva de libros y diarios en la erosión de las comunidades sagradas preexistentes, al tiempo que también generaron un sentimiento de comunión y lazos imaginados que por supuesto debieron desembocar en un sentido de simultaneidad entre *lectores-compañeros* que gradualmente se tornaron conscientes de la existencia de millares, sino es que de millones. Juntos formarían, en su invisibilidad visible, el embrión de la comunidad nacional imaginada. (Ribeiro, 2003:177). De acuerdo con Anderson (1993:75) el capitalismo y la tecnología impresa en la fatal diversidad del lenguaje humano hicieron posible una nueva forma de comunidad imaginada, que en su morfología básica preparó el escenario para la nación moderna.

Del mismo modo que Anderson advirtió cómo cierta tecnología podría llegar a ser un factor importante en la conformación de un tipo de comunidad imaginada, Ribeiro (2003:73), por su parte, sostiene que el capitalismo electrónico-informático constituye el ambiente necesario para el desarrollo de una comunidad transnacional imaginada virtual y que Internet es su base tecnosimbólica.

En pocas palabras y de acuerdo con lo expresado por este último autor, el surgimiento de la comunidad transnacional imaginada virtual es producto de la conformación de la red global de computadoras, mejor conocida como Internet. No obstante, este proceso

[28] de cambio tiene una base de carácter económica que es pertinente tomar en consideración: el capitalismo electrónico-informático. Ambos factores son para Ribeiro piezas fundamentales para entender el surgimiento de este tipo de comunidades desterritorializadas, cuya característica principal es el intercambio de información y conocimiento a través de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Es por este motivo que Ribeiro resalta el papel histórico de la tecnología en tanto que ha hecho posible la transformación de los computadores en poderosas máquinas de comunicación, que a su vez potencian la conformación de las comunidades transnacionales virtuales en relación con el surgimiento de su propia cultura y espacio, denominados de mejor forma como cibercultura y ciberespacio (Ribeiro, 2003:179).

De ahí la importancia de reconocer la historia de las tecnologías que hicieron posible la aparición de estos y otros fenómenos, las cuales, indudablemente, han venido a reconfigurar el escenario mundial dando nuevos bríos a la discusión política sobre el ejercicio de la democracia a escala global, sin dejar de lado las disparidades que el juego del poder y el uso de tecnologías hacen para mejorar o empeorar las relaciones sociales que de ellas se desprenden.

A grandes rasgos, esta discusión abre las posibilidades para una comprensión más completa sobre el fenómeno de las comunidades en Internet y su relación con el fenómeno educativo, ya que no sólo pone el acento en la capacidad misma de las tecnologías, sino que busca relacionar la parte simbólica y cultural con las formas de apropiación tecnológica que los usuarios practican cuando logran establecer algún tipo de relación social. Sin embargo, existe también la postura que habla del surgimiento de una nueva cultura a partir de las interacciones que se dan a través de nuevas tecnologías y prácticas sociales entre miembros de las comunidades virtuales. Al respecto, a continuación se exponen algunas de estas propuestas.

1.3 El énfasis en la cultura

Parte sustancial de este último punto implica suponer la existencia de un tipo de cultura que sea característica de la sociedad red. Pocos son los autores que han manifestado siquiera la posibilidad de que haya un determinado patrón cultural que permita identificar una serie de valores, creencias y formas que motiven un determinado comportamiento de personas o grupos al interior de esta estructura social. Sin embargo, Manuel Castells (2006) ha puesto sobre la mesa la hipótesis de que existe un tipo de manifestación cultural que bien podría ser considerada como un distintivo histórico que dé cuenta de los procesos de innovación, creación, comunicación e intercambio de información dentro de la llamada sociedad red. [29]

Su hipótesis radica en la idea de que independientemente que haya una diversidad cultural marcada por las herencias específicas de cada cultura, así como una resignificación de la sociedad red de forma particular dentro de los contextos locales, existe la posibilidad de que cada una de estas identidades específicas desarrolle la capacidad de comunicarse unas con otras. La pregunta es ¿cómo puede llevarse a cabo el desarrollo de esta comunicación entre distintos? Una respuesta está en una serie de protocolos de comunicación aún por definir pero que conciernen al mismo proceso de comunicación e interacción que Castells intuye es la base para una cultura de la sociedad red:

...mi propuesta teórica es que la cultura de la sociedad red global es una cultura de protocolos que permiten la comunicación entre diferentes culturas sobre la base no necesariamente de valores compartidos, sino de compartir el valor de la comunicación. Esto quiere decir que la nueva cultura no está basada en el contenido, sino en el proceso. Es una cultura de la comunicación por la comunicación (p: 69).

[30]

En otras palabras, significa también que los miembros de una comunidad virtual tengan la posibilidad de tomar con mayor intensidad la idea de ensanchar los *hábitats de significado* a través de las interacciones que se entablen durante estos procesos de comunicación. Como ha dicho Hannerz (1998): “en el ecúmene global, algunas personas pueden, de hecho, compartir gran parte de los mismos hábitats de significado...”, pero éstos también pueden verse enriquecidos cuando hay un entrecruzamiento de distintos hábitats, “...lo cual dependerá no sólo de aquello a lo que en cierto modo estamos físicamente expuestos, sino también a las capacidades que hayamos desarrollado para salir adelante con ello de una forma inteligente: las lenguas que entendemos, escribimos o hablamos, nuestro nivel de lenguaje con respecto a otras formas simbólicas...” (p: 42) y, por qué no, en nuestra capacidad de tender protocolos de comunicación con la diferencia.

El propósito de este nuevo proceso de comunicación es crear una red abierta de significados que no sólo puedan coexistir sino que interactúen y se modifiquen sobre la base del intercambio. Para ilustrar este proceso, Castells apela a uno de los aspectos más originales que se han propuesto para designar la cultura de la era de la información: la ética hacker. Para este autor, la ética hacker trabaja sobre la base de dos dimensiones. La primera de ellas refiere a una cultura de la innovación basada por el simple hecho de innovar, es decir, la pasión que da el crear y producir de manera lúdica; y la segunda, refiere al simple hecho de compartir, es decir, a la acción de ofrecer libremente conocimiento y descubrimientos como un mecanismo esencial que se manifiesta en el proceso de innovación dentro de la era de la información.

De este modo, la creación de redes porque sí, la disposición a aprender de los otros y a darles lo que uno posee, podría ser la cultura de la sociedad red: creer en el poder de la red, en el propio poder que se adquiere al estar abierto a otros y en la satisfacción que produce la diversidad. Entre los hackers, por ejemplo, las redes funcionan

sobre la base de un valor común: el valor de la creatividad, el sentimiento de autorrealización obtenido al ejercitar las capacidades mentales para desafiar e inventar (Castells, 2006:70).

La cultura de la sociedad red de la que nos habla Castells es una cultura basada en la creación de protocolos de comunicación entre un número cada vez mayor de culturas del mundo, desarrolladas [31] sobre la base de una creencia común en el poder de las redes y de la sinergia obtenida de *dar y recibir* de los demás. De alguna manera, un gran número de comunidades virtuales en Internet encarna directamente los ideales de este proceso de comunicación, situación que se pone en evidencia cuando nos referimos a comunidades de software libre, las cuales están dispuestas a ofertar una serie de beneficios que van desde un sistema operativo gratuito hasta resolver dudas e inquietudes de manera abierta y desinteresada. Esto indudablemente pone sobre la mesa la posibilidad de un seguimiento antropológico de aquellas prácticas de carácter tecnosimbólico que son por mucho hoy día las que permiten entablar una serie de interacciones y relaciones de tipo social dentro de entornos pasados casi totalmente por el uso de tecnologías de información y comunicación digitales.

1.4 Sociedad de la Información

A partir de los años setenta se empieza a conformar una nueva sociedad caracterizada por el incremento en el uso de la información, misma que con el paso del tiempo ha ido consolidándose como un nuevo paradigma de desarrollo social basado en el uso y empleo de las nuevas TIC (Estudillo García, 2001). Los primeros estudios que hacen alusión de manera directa al surgimiento de este tipo de sociedades, tienen que ver con los trabajos de Alain Touraine (1972) y Daniel Bell (1975), pero sobre todo, con las obras publicadas recientemente por el catalán Manuel Castells (1995,

[32] 1999, 2001). De manera general estas sociedades, también denominadas postindustriales, se rigen bajo la dinámica de lo que se conoce como modo de desarrollo informacional, el cual se apoya principalmente en una tecnología dirigida a la generación de conocimientos, procesamiento de información y comunicación de símbolos (Castells, 1974:43). Por tanto y según Castells, el informacionalismo, motor del proceso de reestructuración del modo de producción capitalista, apuesta completamente a un desarrollo tecnológico, que a su vez se traduce en la acumulación de conocimientos que cumplen con generar altos grados de complejidad en el procesamiento de información.

Aunque la tecnología y las relaciones de producción informacional se originan en paradigmas pertenecientes a esferas dominantes de la sociedad, éstas logran penetrar por todo el conjunto de instancias y estructuras sociales que la conforman, creando así una serie de conexiones entre cultura y fuerzas productivas, espíritu y materia, capaces de crear nuevas formas de interacción, control y cambios a lo largo y ancho del entramado social. Por esta razón, cuando hablamos de sociedad de la información o informacional, no sólo nos referimos a una simple taxonomía de factores aislados, sino a un conjunto de elementos, actores y circunstancias que constantemente interactúan sobre la base de generar procesos de información en un alto nivel, de los cuales la economía, la cultura, el trabajo, la tecnología y las relaciones de tiempo y espacio participan.

La sociedad de la información, con su supuesto mejoramiento en la calidad de vida, cambio social y desarrollo económico, depende cada vez más de la información y su explotación. Los patrones laborales, el sistema educativo, el mercado, es decir, la vida en general, se encuentran profundamente marcados por los avances de la información y el conocimiento; esto es palpable por un incremento en los productos y servicios de información comunicados a través de un amplio rango de medios, la mayoría de ellos de manufactura electrónica.

Cabe preguntarse ¿cómo se inserta el factor educativo, específicamente la modalidad de educación abierta y a distancia, dentro de la llamada sociedad de la información y, desde luego, cuál es su función dentro de la misma?

Para comenzar, basta decir que uno de los rubros que más incidencia tiene dentro de las industrias que conforman el elemento económico en la sociedad de la información es, precisamente, la “educación”. En este sentido, el rubro educativo se convierte en uno de los principales ejes de inversión económica en la mayoría de los países, tanto en vías de desarrollo como industrializados, pues se han dado cuenta que al aumentar y diversificar la oferta educativa con servicios de mayor calidad, basados en sistemas de enseñanza flexibles y orientados a satisfacer las demandas de particulares de una comunidad o público específico, se propicia la generación de nuevo conocimiento indispensable para el desenvolvimiento económico de esa nación, que a la vez se traduce en una nueva posibilidad de desarrollo tecnológico capaz de manejar cantidades exorbitantes de información con un alto grado de confiabilidad. [33]

Por tanto, podemos entender que una de esas ofertas educativas que van precisamente de la mano con los principios de una sociedad altamente informatizada y con un alto grado de demanda educativa es la “educación a distancia”, la cual brinda una oportunidad formativa y/o de capacitación que hoy en día está ampliamente apoyada en el uso de las TIC.

1.5 Educación abierta y a distancia en la era de la información

Históricamente, y de forma muy sucinta, la educación a distancia tuvo sus orígenes a finales del siglo XIX en varios países alrededor del mundo. Sus ventajas consistían en llegar a donde la enseñanza presencial no podía hacerlo. Las actuales tendencias en las organizaciones universitarias dentro de un mundo globalizado, propicia-

ron el desarrollo de sistemas no presenciales, presionados tanto por las condiciones de masividad que se incrementan año con año como por un aumento de las posibilidades que se están creando a partir de mejores condiciones tecnológicas.

[34] Es así como las TIC y la educación van avanzado hacia la utilización de las redes de telecomunicación, lo que está teniendo un gran impacto en los procesos de formación y capacitación por medio de sistemas de enseñanza abiertos, basados muchos de ellos en plataformas digitales que representan diferentes escenarios educativos, y ubicados en condiciones tecnológicas, culturales y económicas de gran diversidad.

Sin embargo, uno de los momentos más significativos que ha tenido la introducción de las TIC en la educación, y de manera especial en la educación a distancia, es cuando se planteó la compatibilidad de las telecomunicaciones con algunos enfoques psicopedagógicos en boga, particularmente con las teorías del “constructivismo” de Vigotsky, “conversación” de Pask y “acción comunicativa” de Habermas. Al considerar cada una de las variables de estas teorías se concluyó que la telemática en lo particular articulaba los enfoques psicoevolutivos y psicopedagógicos de estos autores por las siguientes razones:

Sobre el Constructivismo, porque parte de los tres elementos fundamentales de toda situación de aprendizaje: Contenidos (QUÉ aprende), procesos (CÓMO aprende) y condiciones (ENTORNO que facilita el aprendizaje y EXPERIENCIAS del alumno), dado que Internet y sus recursos, amplían la capacidad de interacción personal con estos elementos.

Con la teoría de la Conversación de Pask, que supone que aprender es por naturaleza un fenómeno social, hay también compatibilidad por la red de relaciones que ofrecen las nuevas tecnologías.

Y finalmente la teoría de acción comunicativa de Habermas, sustentada en el rigor, la racionalidad y la crítica, impulsando cierta capacidad de expresarse, hacerse entender y actuar coherente, también es congruente con las aristas de la telemática y sus recursos lógicos (Picardo, 2002).

Este modelo educativo de la educación a distancia, mediada por las redes de telecomunicación, y el cual es visto desde la perspectiva del constructivismo, es un paradigma educativo centrado en el aprendizaje y en la adquisición de una postura crítica por parte del educando. En este sentido, la educación telemática o a distancia por Internet, bajo el rigor de un programa serio y honesto, es tan exigente como la educación presencial o más, pues generalmente la evaluación de estos programas se lleva a cabo a partir de los foros debates por correo electrónico, lo que supone dedicar el tiempo suficiente para las lecturas del curso, para acceder al conocimiento necesario y participar demostrando los propios puntos de vista complementados con las lecturas. Por otro lado, la variada participación de personas en los debates, ubicadas en escenarios distintos y tal vez distantes, enriquece la experiencia del aprendizaje, siendo sustancialmente dialógica, constructiva y aprovechando los entornos.

[35]

Pero más allá de los soportes tecnológicos, debe siempre enfatizarse que donde se define la calidad de un sistema de educación abierta o no presencial es precisamente en el diseño de estrategias de enseñanza y aprendizaje, con base en un modelo que ponga el acento en la interactividad entre profesores y estudiantes y estos últimos entre sí, para la construcción de conocimientos significativos dirigidos hacia aplicaciones concretas que aludan a conceptualizaciones con grados de creciente especificidad.

De alguna forma estos escenarios demandan una nueva arquitectura que apunte hacia un aprendizaje de por vida, lo que implica quizá proponer una hipótesis educativa: enseñar a aprender, pero sobre todo a utilizar de manera adecuada y eficaz la información dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, y entre los actores del proceso educativo (los docentes y estudiantes) que deberán asumir un nuevo rol de ‘mediaciones’ entre la experiencia humana y la información existente, tomando en cuenta que la información debe ser punto de partida y de llegada en el proceso de enseñanza aprendizaje, es decir un nuevo enfoque que sea capaz de dar cuenta de este quehacer educativo, el cual se reconoce como pedagogía informacional.

Referencias

- ANDERSON, B. (1993), *Comunidades imaginadas: reflexiones sobre el origen y la difusión del nacionalismo*. (Eduardo L. Suárez, Trad.) México: Fondo de Cultura Económica.
- CASTELLS, M. (1974), *La cuestión urbana*. España: Siglo XXI.
- [36] ——— (1995), *La ciudad informacional. Tecnologías de la Información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional*. Madrid: Alianza editorial.
- (1999), *La transformación del trabajo*. Barcelona: Los libros de la Factoría.
- (2001), *La galaxia Internet*. Barcelona: Areté.
- (2002), *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. (Carmen Martínez Gimeno, Trad.). (4a. ed.). (Vol. I. La sociedad red). México: Siglo XXI. (Obra originalmente publicada en 1996).
- (2006), *La Sociedad Red: una visión global*. España: Alianza Editorial.
- ESTUDILLO, J. (2001), “Elementos que conforman la sociedad de la información”. *Investigación Bibliotecológica*, 15(31), pp. 163-194.
- HANNERZ, U. (1998), *Conexiones transnacionales: cultura, gente, lugares*. (María Gomis, Trad.) Madrid: Cátedra. (Obra originalmente publicada en 1996).
- JONES, S. G. (2003), “Información, Internet y comunidad: apuntes para una comprensión de la comunidad en la era de la información”, en *Cibersociedad 2.0: una nueva visita a la comunidad y la comunicación mediada por ordenador* (pp. 21-53). (Ricard Faura, Trad.). Barcelona. Universitat Oberta de Catalunya. (Obra originalmente publicada en 1998).
- LONDOÑO, F. C. (2002), *Interficies de las comunidades virtuales: formulación de métodos de análisis y desarrollo de los espacios en las comunidades en red*. Tesis de maestría sin publicar, Universitat Politècnica de Catalunya. Disponible en: <<http://www>.

tesisenxarxa.net/TDX-0124103-082628/>. [Consulta: 6 de enero, 2018].

LUCAS, A. (2000), *La nueva sociedad de la información: una perspectiva desde Silicon Valley*. Madrid: Trotta.

RIBEIRO, G. L. (2003), *Postimperialismo: cultura y política en el mundo contemporáneo*. Barcelona: Gedisa.

RHEINGOLD, H. (1998). *The virtual community homesteading on the electronic frontier*. Disponible en: <<http://www.rheingold.com/vc/book/>>. [Consulta: 6 de enero, 2018]. [37]

Índice

Presentación	9	[183]
I. De la sociedad de la información a la sociedad en red y su relación con la educación abierta y a distancia		
Juan Manuel Zurita Sánchez		
Martha Diana Bosco Hernández	15	
II. Los estudiantes de los modelos de educación abierta y a distancia: características, perfiles y formas de apropiación del conocimiento		
Martha Diana Bosco Hernández		
Adriana Mendoza Alvarado	39	
III. Los estudiantes de pedagogía y las tecnologías		
Patricia Ávila Muñoz	69	
IV. Redes Sociales: Origen, características, clasificación y usos		
Helga N. Pimentel Domínguez	103	
V. El aprendizaje en red: características, actores e interacciones		
Martha Diana Bosco Hernández	123	
VI. Los medios y materiales didácticos en los diferentes modelos educativos: tipos, construcción y evaluación		
Martha Diana Bosco Hernández	151	

Aprendizaje en red. Sus características, actores e intervenciones fue realizado por la Facultad de Filosofía y letras de la UNAM, se terminó de producir en junio de 2019 en Editora Seiyu de México, S.A. de C.V. Tiene un formato de publicación electrónica enriquecida exclusivo de la colección @Schola así como salida a impresión por demanda. Se utilizó en la composición la familia tipográfica completa Minion Pro en diferentes puntajes y adaptaciones. La totalidad del contenido de la presente publicación es responsabilidad del autor, y en su caso, corresponsabilidad de los coautores y del coordinador o coordinadores de la misma. El cuidado de la edición estuvo a cargo de Édgar Piedragil Galván.



Con la introducción de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la educación, se han modificado formas de vida dentro y fuera de las aulas, la comunicación, las interrelaciones y la manera de aprender, principalmente entre los estudiantes. Nos enfrentamos así a nuevos escenarios emergentes y de la socialización del entorno. *Aprendizaje en red. Sus características, actores e intervenciones* es una investigación colectiva que permitirá al lector explorar otras perspectivas sobre este fenómeno que ha transformado el curso del aprendizaje humano.

@Schola

