



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Programa de Maestría y Doctorado en Pedagogía
Facultad de Filosofía y Letras

**Análisis y propuesta de una Red Académica para el
Programa de Posgrado en Pedagogía de la UNAM**

Tesis

Que para optar por el grado de
Doctora en Pedagogía

PRESENTA:

Helga Nalleli Pimentel Domínguez

Tutor principal

Dra. Claudia Beatriz Pontón Ramos

Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación

Miembros del comité tutor

Dra. Martha Diana Bosco Hernández

Facultad de Filosofía y Letras

Dr. Emilio Aguilar Rodríguez

Facultad de Estudios Superiores Aragón

Dra. Alma Xochitl Herrera Márquez

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

Dra. Sara Rosa Medina Martínez

Facultad de Filosofía y Letras

Ciudad Universitaria, CDMX.

Diciembre 2018.



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.

Agradecimientos

Agradezco a:

Mis padres Leopoldo y Carmen, mis hermanos Reihner e Inga y a mi compañero de vida Oscar, por el amor, el apoyo, la paciencia, los consejos y las enseñanzas que me han dado.

A las amigas, amigos, compañeras y compañeros con los que he aprendido, charlado y pasado buenos y malos ratos. A las chicas de la coordinación, por la orientación y escucha en este proceso y los otros vividos.

A todos los que me alentaron y felicitaron en este proceso de formación y obtención del grado; cuñados, suegros, familiares, jefes, compañeros de trabajo y alumnos.

Mi tutora la Dra. Claudia B. Pontón Ramos, por su tiempo y orientación en este trabajo.

A mi comité tutorial:

A la Dra. Martha Diana Bosco por el apoyo incondicional, tiempo y guía.

Al Dr. Emilio Aguilar por el tiempo, las observaciones y consejos.

A la Dra. Alma X. Herrera, por el tiempo, las sugerencias y atenciones.

Y a la Dra. Sara Rosa Medina por el tiempo, los comentarios y atenciones.

A todos los profesores que contribuyeron a mi formación académica.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por permitirme desfilas entre sus aulas.

Al Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras, que me han brindado una educación de la más alta calidad.

Y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por otorgarme una beca que me dio la oportunidad de concretar los estudios de doctorado.

Índice capitular

Introducción	1
Capítulo 1. El Posgrado en la Sociedad del Conocimiento	5
1.1 Sociedad de la Información y el Conocimiento.....	6
1.1.1 Contexto histórico, político-económico, tecnológico y social.....	9
1.2 De la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento.....	17
1.2.1 Origen de la Sociedad de la Información.....	17
1.2.2 Nuevo significado del Conocimiento.....	20
1.2.3 Nuevas formas de producir conocimiento.....	23
1.2.4 La Sociedad Red dentro de la Sociedad del Conocimiento.....	27
1.2.5 El papel de las humanidades en la Sociedad del Conocimiento.....	30
1.3 La Universidad en la Sociedad del Conocimiento.....	34
1.3.1 El caso de Europa y América Latina.....	37
1.3.2 Los estudios de Posgrado en la Sociedad del Conocimiento.....	46
1.4 Recapitulación y reflexiones.....	55
Capítulo 2. Redes Académicas Virtuales	60
2.1 Primeros estudios sobre redes sociales.....	61
2.2 Redes Sociales Virtuales.....	64
2.2.1 Características, usos y clasificación.....	66
2.2.2 La ética en las Redes Sociales Virtuales.....	71
2.2.3 Éxito y fracaso en las Redes Sociales Virtuales.....	75
2.3 Antecedentes de las Redes Académicas.....	77
2.4. Redes Académicas.....	79
2.4.1 Tipos, usos y clasificación de las Redes Académicas.....	82
2.4.2 Elementos y características en las Redes Académicas.....	86
2.5 Redes Académicas Nacionales e Internacionales.....	90
2.5.1 Redes Académicas en la UNAM.....	105
2.6 Recapitulación y reflexiones.....	115
Capítulo 3. Perspectivas teóricas para la Educación digital y otras formas de aprendizaje	120
3.1 La Web 2.0 como entorno para los nuevos aprendizajes.....	121
3.2 La E-Pedagogía.....	127
3.3 Conectivismo.....	134
3.3.1 Ecología del aprendizaje vista desde el Conectivismo.....	139
3.4 Aprendizaje invisible.....	142
3.5 Aprendizaje Rizomático y Aprendizaje Ubicuo.....	145
3.6 Aprendizaje Colaborativo.....	149
3.7 Inteligencia Colectiva.....	155
3.8. Mente extendida.....	160
3.9 Recapitulación y reflexiones.....	163

Capítulo 4. Resultados, análisis estadístico y correlacional.....	169
4.1 Los inicios del posgrado en la UNAM.....	170
4.1.1 Antecedentes del Posgrado de Pedagogía en la UNAM.....	173
4.2 Perfil de los tutores del Programa de Posgrado de Pedagogía.....	176
4.3 Metodología.....	180
4.3.1 Objetivos de la investigación.....	181
4.3.2 Fases de la investigación.....	181
4.3.3 Muestreo.....	182
4.3.4 Técnica e instrumento.....	184
4.3.5 Validación del cuestionario.....	186
4.3.6 Aplicación del cuestionario.....	189
4.3.7 Recolección de datos y técnicas de análisis.....	190
4.4 Resultados y análisis descriptivo de los ítems del cuestionario.....	191
4.4.1 Resultados del análisis correlacional.....	226
4.5 Recapitulación y reflexiones.....	235
Conclusiones y propuesta de una Red Académica para el Programa de Posgrado en pedagogía de la UNAM.....	239
Conclusiones.....	240
Propuesta de una Red Académica para el Programa de Posgrado en Pedagogía de la UNAM.....	255
Referencias bibliográficas.....	262
Anexos.....	278
Formato del cuestionario aplicado a los tutores.....	278

Introducción

“Lo que con mucho trabajo se adquiere, más se ama”.

Aristóteles.

Uno de los retos de la educación actual es reconstruir sus espacios y adaptarlos a la sociedad que está sujeta a cambios continuos. La incorporación de las tecnologías de la información y el conocimiento al ámbito educativo, implica añadir nuevos estilos de comunicación, roles, formas de intervención, escenarios y un abanico amplio de actividades; por lo que, es necesario que las universidades asuman los retos que estas herramientas representan dentro de planteamientos integradores, que busquen crear mejores espacios para el intercambio y la actividad formativa aprovechando el potencial que ofrece Internet. Aunado a esto, los cambios que exige la sociedad actual, también se extienden hacia el campo de la investigación. En este sentido, podemos decir que existe una demanda cada vez mayor, para que los procesos de investigación en cualquier área, se vuelvan procesos de trabajo colaborativo, interdisciplinario, multidisciplinario e transdisciplinario, en el cual, las universidades y sus posgrados, deben adaptarse a los cambios que esto implica y generar nuevos espacios basados en la Web, como es el caso de las redes sociales que se convierten en sitios ideales para la colaboración entre investigadores, docentes y estudiantes.

Bajo este esquema, recientemente se han generado una serie de redes sociales concebidas y dirigidas exclusivamente a científicos, académicos, investigadores, docentes y directivos, quienes como consumidores y generadores de información, tienen interés y necesidad de compartir, debatir, publicar, además de conectarse con sus pares para conocer y compartir experiencias. Estas redes, al centrarse en temas de investigación y docencia se le conoce como redes académicas, aunque los nombres pueden variar, como redes de investigación entre otras. Pero resulta incuestionable, que la comunicación entre investigadores, docentes y científicos a través de estas redes acelera la distribución del

conocimiento, los nuevos hallazgos, investigaciones, metodologías y materiales, lo que se traduce en beneficios para las instituciones, la misma comunidad académica, los estudiantes y la sociedad.

Autores como Santana (2010), nos dicen que son múltiples los beneficios que ofrecen este tipo de redes especializadas al quehacer científico, docente e investigativo; ya que se pueden establecer redes de contactos con otros especialistas, crear grupos de interés con los que debatir o compartir recursos (lo que propicia un mejor aprovechamiento de la inteligencia colectiva entre especialistas y que se generen dinámicas de colaboración), publicar contenidos de interés y opiniones, difundir y compartir información, novedades, experiencias profesionales, invitaciones a eventos, celebración de efemérides, entre otros. Lo que les otorga un gran valor, especialmente para mantenerse informado sobre un área determinada y formar parte de la red de trabajo de otros investigadores que pertenecen al mismo perfil, sin mencionar que también sirven como plataformas para difundir el perfil profesional y académico de la comunidad que las usa.

Basándonos en la idea de que la universidad del siglo XXI, debe y tiene que abrir espacios para el intercambio y colaboración, en cierta medida con el uso de las redes sociales, no sólo como apoyo de la actividad educativa o como espacio social, sino como un lugar de encuentro entre colegas en el que promueva la colaboración y el intercambio, es que las redes académicas toman mayor importancia entre la comunidad universitaria. Sobre todo en espacios como los posgrados e institutos de investigación. Por esta razón, se piensa en el Posgrado de Pedagogía de la UNAM y pese a que existen redes sociales para la divulgación de eventos y noticias en dicho posgrado y a su vez, algunos profesores e investigadores hacen uso de éstas para sus clases y como espacios para la difusión de materiales e ideas. No existe una red académica oficial, que incluya trabajos y esfuerzos de todo el posgrado; que al mismo tiempo facilite y privilegie la interacción y colaboración entre profesores, estudiantes e investigadores; así como el intercambio de recursos digitales, problemáticas, investigaciones, ideas, opiniones, publicaciones, bibliografía, experiencias y novedades que permitan vincularse de una manera eficiente.

Encontrando esta situación, es que se propone realizar este proyecto, en el que se aplicó un cuestionario a los tutores del Posgrado de Pedagogía, para detectar el uso que le dan a las redes académicas, el tiempo que les dedican, las preferencias que tienen para hacer

búsqueda en estos espacios, las herramientas de comunicación, entre otras circunstancias. Una vez obtenidos los resultados, se hizo un análisis estadístico y correlacional y posteriormente con estos datos, se realizó una propuesta de los elementos y características que debería contener una red académica para este posgrado, a partir de los resultados que se obtuvieron, una revisión en literatura especializada del tema y revisando otras experiencias de red académicas. Para el desarrollo de esta investigación, se dividió en cuatro capítulos, las conclusiones y la propuesta de la red académica para el Posgrado de Pedagogía.

En el primer capítulo, se revisaron el concepto de la sociedad del conocimiento, el nuevo significado que se le otorga al conocimiento y las nuevas formas de producirlo. También se revisó a la sociedad red dentro de la sociedad del conocimiento, el papel de las humanidades en dicha sociedad y su importancia. Después se abordaron los temas de las funciones de la universidad, como institución de educación superior dentro de esta sociedad y al mismo tiempo, se revisaron acuerdos y programas internacionales y nacionales sobre educación superior. Por último, se revisaron las funciones que tiene el posgrado actualmente, así como las condiciones de su creación. Estos temas sirvieron como contexto de la sociedad actual, de la universidad y sus posgrados, para tener más claro porque estos cambios en tecnológicos y su incorporación al ámbito educativo.

En el segundo capítulo, se aborda el tema de las redes virtuales, primeramente de las redes sociales en antropología, sociología y psicología y después el origen de las redes sociales como las conocemos hoy en día, la ética en éstas y las circunstancias que las pueden llevar al éxito o al fracaso. Después se revisan los orígenes de las redes académicas, antes del uso de las tecnologías digitales y se continúa con su incorporación a las plataformas basadas en Web. En este apartado se ven las clasificaciones, usos y tipos de redes académicas, así como características y elementos que las definen como académicas. Por último, se revisan experiencias de redes académicas de otros países, de México y de la UNAM, para ver sus elementos y el alcance, así como algunas de sus características. En este capítulo, se abordan estos temas de redes académicas virtuales, ya que son el tema principal de este trabajo, además con la revisión de elementos y las experiencias de otras redes en otras instituciones y la propia, al final del trabajo se retoman algunos de los elementos revisados aquí, para incorporarlos a la propuesta de red académica para el Posgrado de Pedagogía.

En el tercer capítulo, se integran algunas de las perspectivas teóricas que dan explicación de los fenómenos educativos en ambientes virtuales y el uso de tecnologías de la información y el conocimiento. Estas perspectivas también, se enfocan en el aprendizaje en plataformas educativas y redes sociales, cuestiones como el papel que desempeña el docente ante estas nuevas circunstancias, los alcances y límites que existen para docentes y estudiantes. Se revisan perspectivas como la e-pedagogía, el conectivismo, ecologías del aprendizaje, aprendizaje invisible, aprendizaje rizomático, aprendizaje ubicuo, aprendizaje colaborativo, inteligencia colectiva y el enfoque de la mente extendida. Todas éstas para tratar de brindar una explicación, más amplia sobre el uso de tecnologías digitales en educación y también se incorpora al principio del capítulo una sección sobre la Web y su evolución, para tener claro que gracias a ésta, se pudieron incorporar y desarrollar espacios como las redes sociales y académicas, que también permitieron prosperar al trabajo y aprendizaje colaborativo e inteligencia colectiva, pilares del trabajo conjunto entre investigadores y docentes en redes académicas.

En el cuarto y último capítulo, se habló del Posgrado de Pedagogía y el perfil de sus tutores, ya que son la figura central de la propuesta y la población que se estudió. Se añadió la metodología de trabajo, los objetivos de investigación, el muestreo, la técnica e instrumento, la validación del cuestionario y su aplicación, la recolección de los datos, la técnica de análisis. Al final del capítulo, se mostraron los resultados del cuestionario aplicado y se realizó un el análisis descriptivo y correlacional, en el que se muestran tablas y graficas con los resultados.

Y finalmente se dan conclusiones de todo el trabajo y los resultados encontrados, para terminar con la propuesta de una red académica para el Posgrado de Pedagogía, en la que se retoman elementos del capítulo dos, sobre redes académicas y experiencias en otras redes, así como los resultados del cuestionario. Cabe destacar que la propuesta y los resultados, sólo son un primer acercamiento, que no pretenden dar resultados definitivos o el de un proyecto terminado, sino recomendaciones sobre los elementos que debe contener una red académica para dicho posgrado, por lo cual, serán entregados a la coordinación del programa de Posgrado de Pedagogía para su consulta y uso en una puesta en marcha de red académica. Además, los resultados obtenidos, pueden servir como referente para futuras investigaciones sobre redes académicas.

Capítulo 1. El Posgrado en la Sociedad del Conocimiento

“Sabemos muy poco, y sin embargo es sorprendente que sepamos tanto, y es todavía más sorprendente que tan poco conocimiento nos dé tanto poder”.

Bertrand Russell.

En este primer capítulo vamos abordar el contexto histórico y social en el que se desenvuelven y crean las Tecnologías de la Información y el Conocimiento. El surgimiento de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, así como el nuevo significado que se le otorga al Conocimiento y las nuevas formas de producirlo. Temas importantes, para comenzar abordar el tema de las redes académicas y cómo estas se ha podido desarrollar y popularizar por el desarrollo de las TIC y cómo las nuevas formas de producir conocimiento, también están vinculadas a las redes académicas, ya que desde estas se pueden difundir nuevas metodologías e investigaciones.

Posteriormente se hablara del papel y los nuevos desafíos que enfrentan las Universidades e Instituciones de Educación Superior en este contexto y los estudios de Posgrado en esta sociedad. Todo esto nos servirá, para entender de donde surgen las redes académicas y porque son tan importantes en los discursos internacionales sobre educación, además de la exigencia de incorporarlas en las universidades y sus posgrados. Estos temas marcan las pautas sobre la incorporación de las TIC en instituciones de educación superior, así como para ir vislumbrando, el por qué los tutores del Posgrado de Pedagogía usan redes académicas y porque se debe incorporar una red académica propia de dicho posgrado, como parte de las exigencias y estrategias educativas del siglo XXI.

1.1. Sociedad de la Información y el Conocimiento

Definir a la sociedad actual y nombre para describirla, ha sido un tema complejo en los últimos años; diversos autores la han nombrado de diferentes maneras, poniendo énfasis en alguna de las características que consideran más sobresalientes. Pero también, existe una discusión en cuanto a las fechas, en las que ésta sociedad comienza y termina la anterior inmediata. Para este apartado, la idea no es entrar en discusión sobre las fechas o conceptos para su designación, sino describir desde la visión de varios autores, como se le nombra y las características que la conforman.

Para esto, comenzaremos diciendo que Ayres (1990), menciona que existen tres revoluciones industriales, la primera que va de 1760 a 1830, la segunda de 1860 a 1930 y la tercera de 1970 hasta la fecha. Por su parte, Castells (1999), la divide en etapas similares a las de Ayres, en cuanto al último tercio del siglo XVIII, el último tercio del XIX y la década de los setenta del XX. Esta clasificación o división, ve el surgimiento de una revolución industrial aproximadamente cada 100 años, desde sus inicios hasta su fin. Sin embargo, autores como los economistas Kondrátiev (1946) y Schumpeter (1971) ven la vigencia de la revolución tecnológica de 47 a 60 años aproximadamente, con lo cual habrían pasado cuatro revoluciones completas y una actualmente en proceso.

Pero también, están la división de Daniel Šmihula (2009), que está dividida en seis, revolución financiera agrícola de 1600 a 1780, la revolución industrial de 1780 a 1880, revolución técnica de 1880 a 1940, revolución científico-técnica de 1940 a 1985, revolución de la información y las telecomunicaciones de 1985 a 2015 y una revolución tecnológica basada en biomedicina, nanotecnología, sistemas de combustibles alternativos de 2015 a 2035 aproximadamente.

Para el caso de esta investigación, nos centraremos en las revoluciones o periodos que empiezan o finalizan en los últimos años de 1950, ya que Internet nace 1957, lo que podría ser la tercera revolución para Ayres (1990) o la revolución científico-técnica de Šmihula (2009).

La Sociedad de la Información y el Conocimiento es un fenómeno al que se le denomina de diversas formas, debido a las interpretaciones que se le han dado, por ejemplo, Castells (1999) lo llama la era de la información, Vattimo (1990) sociedad de la comunicación,

Negroponete (1995) era de la posinformación, Echeverría (1999) tercer entorno, Drucker (2004) sociedad del conocimiento, por mencionar algunos. A continuación se presentan las definiciones de los autores mencionados y otras.

Un periodo histórico caracterizado por una revolución tecnológica centrada en las tecnologías digitales de información y comunicación, concomitante, pero no causante, con la emergencia de una estructura social en red, en todos los ámbitos de la actividad humana, y con la interdependencia global de dicha actividad. Es un proceso de transformación multidimensional que es a la vez incluyente y excluyente en función de los valores e intereses dominantes en cada proceso, en cada país y en cada organización social. Como todo proceso de transformación histórica, la era de la información no determina un curso único de la historia humana. Sus consecuencias, sus características dependen del poder de quienes se benefician en cada una de las múltiples opciones que se presentan a la voluntad humana (Castells, 1999: 261).

En la sociedad de los medios de comunicación, en lugar de un ideal de emancipación modelado sobre el despliegue total de la autoconciencia, sobre la conciencia perfecta de quien sabe cómo están las cosas (bien sea el Espíritu Absoluto de Hegel o el hombre liberado de la ideología como lo concibe Marx), se abre camino un ideal de emancipación que tiene en su propia base, más bien, la oscilación, la pluralidad y, en definitiva, la erosión del mismo “principio de realidad” (Vattimo, 1990: 15).

La era de la postinformación anulará las limitaciones geográficas. La vida digitalizada nos hará cada vez más independientes del hecho de tener que estar en un lugar específico, en un momento determinado. Incluso, la misma transmisión de lugares geográficos pronto comenzará a ser posible (Negroponte, 1997: 183).

Una serie de nuevas tecnologías modificarán profundamente la estructura y las propiedades de dicho entorno sensorial, tanto por lo que respecta al espacio como con respecto al tiempo. La importancia filosófica de algunas tecnologías de la información y la telecomunicación proviene de que afectan a propiedades fundamentales de los seres humanos (Echeverría, 1999: 35).

Lo que llamamos revolución de la información es de hecho una revolución del conocimiento (...) es la reorganización del trabajo tradicional basado en siglos de experiencia, mediante la aplicación del conocimiento y en especial del análisis sistemático y lógico. La clave no es la electrónica sino la ciencia

cognitiva. Eso significa que la clave para mantener el liderazgo en la economía y en la tecnología que van a surgir estará en la posición social que tengan los profesionales del conocimiento y la aceptación social de sus valores. Para ellos ser considerados “empleados” tradicionales sería equivalente al trato que en Inglaterra (durante la revolución industrial) se dio a los tecnólogos, como si fueran comerciantes (Drucker, 1999, en Covi 2004: 36).

La sociedad de la información describe un nuevo orden social y económico enraizado en la expansión, la generación y la circulación de información digital, basada en la telemática electrónica global. Se caracteriza por la información interconectada como su materia prima y por las tecnologías de creciente convergencia e integración electrónicas, presentes en todos los procesos de la existencia individual y colectiva (Fainholc, 2007: 12).

A pesar de existir diversas interpretaciones, Covi (2004), dice que desde el discurso oficial, la denominación más admitida es la de sociedad de la información, a la cual se le ha adherido el concepto de conocimiento, en los últimos tiempos; con lo que actualmente, se le denomina la sociedad de la información y el conocimiento. Por su parte la UNESCO (2005:17), menciona que “la noción de sociedad de la información se basa en los progresos tecnológicos. En cambio, el concepto de sociedades del conocimiento comprende dimensiones sociales, éticas y políticas mucho más vastas”.

Como podemos observar en las diversas definiciones, la mayoría de los autores mencionan a la sociedad de la información, como el proceso de cambio que se está dando. Poniendo énfasis en la revolución tecnológica y digital, además de las eventualidades que se presentan en la sociedad por el uso de dichas tecnologías. Sin embargo, también se van sumando a las definiciones otros conceptos que ayudan a tener una mejor comprensión del fenómeno, como la noción de “conocimiento” que en los últimos años ha tomado otro significado e importancia en la sociedad.

Si bien, anteriormente vimos como la UNESCO (2005), habla de Sociedades del Conocimiento en plural y no de Sociedad del Conocimiento en singular, es otra forma de expresarse del mismo fenómeno, aunque en su concepto mencionan que comprende dimensiones sociales, éticas y políticas que van más allá. No obstante, podemos entender que hablar de Sociedades del Conocimiento, puede ser interpretado desde la idea de que

existen diversas sociedades en el mundo y que no todas confluyen con el mismo avance tecnológico, político, social, ético, etc. al mismo tiempo.

Un ejemplo muy claro de esto, es nuestro país. En México podemos encontrar considerables avances tecnológicos sobre todo en las grandes urbes, siendo su incorporación a la vida cotidiana cada vez es más normal y necesario; mientras que en zonas rurales muchas veces no cuentan con servicios tan básicos como electricidad, agua potable, pavimentación, drenaje entre otros y mucho menos recepción telefónica o acceso a Internet. Es un hecho que en un país tan diverso como el nuestro, veamos muchos Méxicos o diversas sociedades en un solo país. Y que en Latinoamérica es algo bastante común, al igual que en Asia y África. Lo cierto, es que con el paso del tiempo las definiciones han ido incluyendo más valoraciones que engloban otros aspectos de la sociedad, que van más allá de la parte tecnológica (como lo político, económico, educativo, psicológico, etc.).

No obstante, es complicado hablar de Sociedades del Conocimiento, porque aunque es una realidad, las investigaciones o literatura existentes generalmente hablan de un contexto global o de entornos muy específicos. Y las fuentes de información más grandes sobre el tema se concentran en países Europeos, ya que tienen más tiempo incursionando y estudiando estos fenómenos. Por lo que, hablar de un contexto global se vuelve un como punto de partida, por lo menos en esta investigación.

Debido a esto, me concentro en un contexto global, sin embargo, también se harán menciones de lo que sucede en América Latina. Visto como el contexto de una sociedad en general, donde los cambios sociales y tecnológicos han permitido el desarrollo y creación, tanto las redes sociales como las redes académicas virtuales.

1.1.1 Contexto histórico, político-económico, tecnológico y social

Anteriormente revisamos brevemente en las definiciones, como los antecedentes y características de la Sociedad de la Información y el Conocimiento se instalan en diversos contextos, por lo que llevaría demasiado tiempo hablar de todos, sin mencionar que están interrelacionados, por lo que retomaré la clasificación de escenarios que hace Crovi (2004).

Contexto histórico

Drucker (2004), afirma que es muy discutible hablar de cómo empezó la transformación actual, ya que probablemente fue con el surgimiento de Japón como potencia mundial o quizá con la creación de las computadoras.

Lo cierto es que el camino hacia la sociedad de la información y el conocimiento, empezó poco después de la segunda guerra mundial, pero no fue hasta finales 1989 con el colapso del marxismo como ideología y el comunismo como sistema social, que se comienza a vislumbrar esta nueva sociedad.

Si bien la caída del muro de Berlín, fue el acontecimiento culminante que representó la caída del marxismo y del comunismo, dice Drucker (2004: 9) que "la coalición transnacional contra la invasión de Kuwait por Irak en febrero de 1991 fue el hecho culminante que señaló el fin de 400 años de historia en que el *Estado-nación soberano* fue el actor principal (y a menudo el único) en el escenario político". Por otro lado Covi (2004), menciona que la década de los 80 es particularmente especial para América Latina, dado que marca el inicio de las políticas neoliberales y las reformas estructurales del Estado. Al igual que la década de los 90, porque a partir del llamado Consenso de Washington¹ surge la integración de mercados en bloques regionales, dando lugar a lo que hoy conocemos como globalización.

Bajo el panorama del neoliberalismo y de la globalización, destacan dos instituciones: el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM), ya que en de la década de los 80 alcanzaron un papel importante frente a la crisis de Latinoamérica, por el pago de la deuda externa.

Dentro de las acciones promovidas por estas instituciones financieras internacionales, se ubica lo que conocemos como Hipótesis de la agenda setting.

Sostiene que los medios no nos dicen qué pensar sino aquellos sobre lo cual debemos pensar. En este caso se trata de instituciones financieras internacionales que se transforman en fuentes informativas,

¹ Se conoce como Consenso de Washington a un conjunto de recomendaciones de política económica formuladas a principios de los años 1990. Estas deberían servir de orientación a los gobiernos de países emergentes y a los organismos internacionales (Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, Departamento del Tesoro de Estados Unidos) para diseñar las políticas económicas que dieran impulso al desarrollo.

colocando en la agenda de los gobiernos globalizados y en los medios de esos países, los temas acerca de los cuales se debe pensar y actuar. Por su parte los medios refrendan y profundizan estos contenidos y acciones al incorporar a sus propias agendas, información sobre las reuniones internacionales y las actividades gubernamentales (Crovi, 2004: 22).

Un ejemplo de esto, es cuando en México se promueve una acción llamada venta del paquete de medios, en la que se transferían algunos medios que se encontraban en manos del gobierno al sector privado, en este paquete destacan dos importantes canales de televisión el 7 y el 13, privatizados en 1993. Como se ve en el ejemplo anterior, la implantación de estas medidas en el campo de los medios de comunicación desencadena que comiencen a desaparecer los medios públicos (especialmente los culturales y educativos), pasando a las privatizaciones, alianzas y fusiones.

En este contexto comienza a surgir un nuevo tipo de sociedad, además de un Estado nuevo, que pasa del Estado de bienestar que se preocupa por la protección del empleo, la industria nacional y el mercado interno a un Estado minimizado, que cede ante el mercado como regulador del orden social. En palabras de Drucker (2004: 11-12), “desde la terminación de la Segunda Guerra Mundial, el Estado-Nación soberano ha venido perdiendo constantemente su posición como único órgano de poder (...) Estamos pasando – y en realidad, ya hemos pasado – al *Estado postcapitalista*²”.

Contexto político- económico

Dentro de las características más importantes podemos destacar las siguientes:

- Privatización de la economía, el sector privado llega a ser el dominante.
- Integración al mercado mundial, dando prioridad a la inversión extranjera.
- Ajuste severo al gasto público.
- Debilitamiento del poder de los gobiernos.
- Venta de bienes de inversión a particulares.
- Concesión a la iniciativa privada de servicios, principalmente los de comunicaciones y transportes.
- Eliminación de subsidios.

² Es frecuente considerar al postcapitalismo como una nueva forma de organización social que redefine a la anterior en sus diferentes niveles: político, económico, cultural y moral.

- Restauración de los precios del mercado.
- La liberación total del comercio exterior.
- Disminución de la intervención del Estado en los medios de producción.

Como podemos ver se privatizan medios gubernamentales, para reducir el gasto público, se facilita la inversión extranjera, lo que fortalece a los consorcios internacionales, generando daño de los medios locales. Esto conlleva a que las pequeñas empresas estén en riesgo de ser absorbidas, desaparecer o pasar a ser proveedores de los grandes consorcios. Además se establece una brecha entre las empresas multinacionales y las locales, entre el acceso a la tecnología de punta de las primeras sobre las segundas.

Este modelo político se apodera de la tecnología de la información y la comunicación (TIC), que se venía desarrollando años anteriores en el ámbito militar, dice Covi (2004: 25) “para convertir su uso hacia la privatización de diversas actividades sociales y ponerlas al servicio de sus principales rasgos y objetivos”.

En cuanto a la globalización y los medios de comunicación Barone (1998) señala que el carácter predominante de la cultura es protagonizado por la imagen, por encima de la palabra escrita, marcando una revolución en sí misma.

En materia de comunicación vemos como los mensajes comienzan a no ser solamente escritos, sino que se incluyen diversas imágenes, ya que las innovaciones tecnológicas permiten cambiarlos. Además los textos cada vez son más cortos con el uso de los celulares y las redes sociales, sin mencionar que la gramática y ortografía están cambiando, al no escribir completas las palabras o frases ya que se omiten, contraen o simplemente se cambian por imágenes.

Contexto tecnológico

El antecedente más directo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento en materia tecnológica, se remonta con el lanzamiento de la Quinta Generación de Computadoras o sus siglas en inglés *FGCS (Fifth Generation Computer Systems)*, proyecto lanzado por Japón a finales de la década de 1970. Su objetivo era el desarrollo de una nueva clase de computadoras que utilizarían técnicas y tecnologías de inteligencia artificial tanto en el plano del hardware como del software.

A partir de este momento, se reconoce a la digitalización como la forma más segura y exacta de lectura, para la operación de circuitos integrados y microprocesadores, lo que dio lugar a cambios importantes en las tecnologías ya existentes. Con estas posibilidades y los desarrollos posteriores de innovaciones tecnológicas para la comunicación, se transformaron los sistemas de producción, distribución, recepción y almacenamiento de la información.

Como ejemplo, podemos decir que, comienzan a comercializarse las computadoras personales (PC) con microprocesadores que aceleraban el funcionamiento de las PC, abarataban los costos, reducían el tamaño y permitían un mayor almacenamiento de información. Con el tiempo las PC se han ido miniaturizando, los microprocesadores pueden ser del tamaño de una uña y procesar mayor información en menor tiempo, las cantidades de información almacenadas cada vez son mayores, antes hablábamos de KB (Kilobytes) y MB (Megabyte), ahora hablamos de GB (Gigabyte), de TB (Terabyte) y hasta de YB (Yottabyte) que equivale a 1000 millones de gigabytes. Sin mencionar los avances en telefonía celular, CD, DVD, USB, satélites, GPS, etc.

Pero el aspecto más destacado en desarrollos tecnológicos, es la aproximación de las redes a sectores que trabajaban separados, logrando un acercamiento con la informática, las telecomunicaciones y la industria mediática. Siendo el resultado más viable de estas aproximaciones el uso de Internet.

Las características que adquiere la virtualidad a partir del acercamiento de la tecnología y el uso de Internet pone de manifiesto un gran debate, entre si la virtualidad desincorpora elementos intelectuales o simbólicos, o si la virtualidad fomenta otro tipo de aprendizaje y de interconexiones a nivel neuronal. Al respecto Echeverría (1999: 68) dice que “la realidad infovirtual forma parte del tercer entorno, es decir, de un nuevo espacio social generado por las tecnologías informáticas y comunicacionales”.

A esto le podemos incorporar la idea de la Web 2.0, que a diferencia de la 1.0, ya no es lineal y nos permite incorporar el hipertexto, los hipervínculos, la edición de contenidos, publicar, agregar fotos, video, sonido, el uso de las plataformas educativas, de las wikis, de los blogs, de las redes sociales, las páginas son más dinámicas, se cuenta con interfaz de fácil entendimiento, por mencionar algo. Y la Web 3.0 que ya se está usando, entre sus

características podremos ver la incorporación de Data Web, que permitirá un nuevo nivel de integración de datos y aplicación inter-operable, haciendo los datos tan accesibles y enlazables como las páginas web, integración de la inteligencia artificial y la tecnología 3D (Codina, 2009).

En el caso de la investigación, es importante conocer el contexto tecnológico en el que se crean y desarrollan las tecnologías que permitieron concebir las redes sociales y las redes académicas virtuales. De igual manera, en el capítulo 3, se retomará el uso de la Web 2.0 o también conocida como la Web Social, ya que esta permitió la colaboración y el intercambio de información, que son las bases en las redes académicas.

Contexto social

Este contexto es el más complejo de analizar, ya que los cambios que se han dado en la sociedad han sido radicales. Por un lado el discurso del neoliberalismo, promueve el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en diversas actividades como en el trabajo, la educación, las relaciones sociales y hasta en el tiempo libre.

Y por otro, la tecnología permite que las personas estén conectadas las 24 horas del día, con lo que muchas organizan sus vidas, utilizan celular, correo electrónico, y redes sociales, pero en muchas ocasiones no saben cómo hacer uso de estas, sin embargo tienen que incorporarse a ellas, ya que el mercado laboral, la escuela y la vida social se los exige y difícilmente funcionan sin estas. Con esto, las personas comienzan a vivir en un mundo donde las distancias geográficas son cada vez más cortas y lo instantáneo es cada vez más evidente, se modifica el sentido de privacidad y se tiene libertad de elegir. Pero esta libertad de elegir está controlada, ya que los grandes consorcios manejan las telecomunicaciones, los contenidos, la información, los medios audiovisuales y los impresos. El discurso dominante refiere las ventajas de usar las TIC (la flexibilización, libertad, espacio-tiempo, interacción, comunicación en tiempo real y diferida, multimedia, etc.).

En tanto que las corporaciones toman la delantera y sin esperar los lineamientos de las políticas, ofrecen servicios que dan como resultado un cambio sustantivo en la vida cotidiana de los individuos, o al menos, de una parte de ellos. Paralelamente, el mercado laboral y el educativo, orillan a la población a sumarse al uso de las TIC para no quedar fuera y ser parte del cambio (Crovi, 2004: 33).

Sin duda alguna, el uso de las TIC se ha ido incorporando a la vida cotidiana, en algunas ocasiones por moda y en otras por necesidad. Muchas personas sobre todo jóvenes, hacen uso de estas tecnologías en casi todos los aspectos de sus vidas, como lo son el aspecto social, el laboral, el educativo, comercial e incluso económico u sentimental.

Sin embargo, también vemos como estas tecnologías pueden convertirse en excluyentes para algunos sectores de la población, por la misma dinámica de autorregulación de las mismas, sobre todo en el campo educativo y laboral. Encontramos que en muchas instituciones se solicita contar con habilidades para el uso de herramientas digitales, tanto para conseguir un puesto de trabajo, como para cursar algún programa de estudios y la realidad es que no todas las personas cuentan con las habilidades básicas. Por lo mismo, hay una necesidad que va en aumento, por contar con habilidades adicionales para manejar las TIC que van surgiendo.

La aparición de estas tecnologías, ha cambiado la forma en que nos comunicamos, antes lo hacíamos personalmente, por teléfono y por correo tradicional, ahora es por mensaje de texto, correo electrónico, WhatsApp, Twitter, Facebook, Skype y sus variantes.

De acuerdo con el INEGI (2018), en su publicación de Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares, encontramos que hasta el segundo trimestre de 2015 el 57.4% de la población en México usa Internet. De estos 70.5% de los usuarios tienen menos de 35 años, también se encontró que el uso de Internet está asociado al nivel de estudios, entre más estudios mayor uso de la red. Y las principales actividades que desarrollan los internautas mexicanos son la búsqueda de información y la comunicación.

A continuación se ponen tres gráficas del INEGI (2018), que amplían la información sobre el uso de Internet en México y los grupos por edades que más lo emplean.

Usuarios de Internet por grupos de edad en México en 2017	
De 6 a 11 años	16%
De 12 a 17 años	18%
De 18 a 24 años	17%
De 25 a 34 años	19%
De 35 a 44 años	14%
De 45 a 54 años	9%
De 55 a más años	7%

Cuadro 1. Usuarios de Internet en México por grupos de edad en 2017.

Fuente: Creación propia a partir de la información de INEGI (2018).

En el primer cuadro podemos apreciar que los grupos por edades donde más se utiliza Internet, son los que van de los 25 a los 34 años, mientras que a mayor edad el uso por grupos disminuye. En la siguiente se puede verificar que a mayor nivel escolar, mayor es el uso que se le da, como lo planteábamos unos párrafos arriba. Ya en el cuadro 3, se puede ver el porcentaje y las mayores actividades que se llevan a cabo en Internet, siendo que acceder a redes sociales, mandar y recibir mensajes y la búsqueda de información son las principales actividades. Más adelante, veremos en los resultados del cuestionario aplicado a los tutores del posgrado de Pedagogía, si el uso de redes académicas, coincide con las principales actividades en línea.

Usuarios de Internet por nivel de escolaridad en México en 2016	
Básica	46.1%
Media	83.0%
Superior	94.5%

Cuadro 2. Usuarios de Internet en México por nivel escolar.
Fuente: Creación propia a partir de la información de INEGI (2017).

Actividades en línea en 2017	
Acceder a redes sociales	89%
Enviar/recibir correo electrónico	84%
Enviar/recibir mensajes instantáneos	83%
Búsqueda de información	82%
Utilizar mapas	73%

Cuadro 3. Principales actividades en línea en 2017.
Fuente: Creación propia a partir de la información de AMPICI (2018).

En el caso del sector educativo, como observamos en la segunda figura, tiende a crecer el uso de las TIC a mayor nivel educativo, mientras que en el nivel básico es casi el 46.1% de la población que lo usa, para el nivel superior es más del doble con un 94.5%.

Aunque no hay que olvidar que muchas veces el uso de Internet y de las TIC, no está relacionado con el uso meramente educativo. Y pese a que en las políticas gubernamentales se hable del uso de TIC en el aula en los niveles básicos, es una realidad que muchos de los docentes no están preparados para incorporarlas y tampoco cuentan con los conocimientos o la infraestructura para lograrlo, entre otras circunstancias.

En los niveles de media superior y superior, se ve un aumento considerable, comparado con el de básica. No obstante, podemos ver que por los rangos de edad también tiene más acceso a Internet y las TIC, además como se mencionó antes, es imprescindible para la población que cursa estos niveles educativos, contar con habilidades digitales y con algún tipo de infraestructura, de lo contrario en muchos de los casos no podrían continuar estudiando. Pero el uso educativo que le dan a la tecnología en este rango de edad, si bien aumenta, no siempre es el más adecuado.

1.2 De la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento

Al inicio del capítulo se retomaron varias definiciones sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento y se apreció como primeramente surge la sociedad de la información y posteriormente se van anexando otros significados y conceptos, como el de conocimiento. Por estas razones, a continuación se mostrará como del surgimiento de Internet, nace la sociedad de la información y después abordar como es que el conocimiento cambia de significado y se suma a esta (a pesar de ya haber visto algunos antecedentes globales de la sociedad de la información y el conocimiento).

Con el propósito de comprender mejor, cómo es que surge esta sociedad y cómo es que con el paso del tiempo, lo que parecía un fenómeno tecnológico en un área, va tomando mayor importancia dentro de la sociedad y va permeándola. Ya que tanto tecnología como conocimiento y su nuevo significado, son ejes importantes en los que surgen las redes académicas.

Recordemos que las redes sociales, el trabajo colaborativo entre investigadores, la difusión del conocimiento a través de medios electrónicos, la movilidad de investigadores, el trabajo interdisciplinario e interinstitucional, son resultado de las nuevas formas de generación de conocimiento.

1.2.1 Origen de la sociedad de la información

En 1957 la Unión Soviética, lanza el primer satélite artificial de nombre “El Sputnik”, ante esto Estados Unidos decide crear el ARPA (Agencia para Proyectos de Investigación Avanzada) dentro del Departamento de Defensa, a fin de establecer su liderazgo en el área de la ciencia y la tecnología aplicadas a las fuerzas armadas.

De dicha agencia se desprendía la IPTO (Oficina para las Tecnologías de Procesado de la Información). El objetivo de esta oficina, era buscar mejores aplicaciones a las computadoras y no sólo emplearlas como grandes máquinas calculadoras. En ese entonces eran muy grandes y costosas, por lo que existía una urgencia de contar con más recursos informáticos (Cañedo, 2004).

En 1966 a Robert Taylor, director de la IPTO, se le ocurrió conectar todas las computadoras, siguiendo la idea de Joseph Carl Robnett Licklider (1960) publicada en un artículo llamado *Man-Computer Symbiosis*. Este artículo consistía en crear una red de muchas computadoras conectadas, mediante líneas de comunicación de banda ancha, las cuales proporcionarían las funciones de las bibliotecas junto con anticipados avances en el guardado y adquisición de información y otras funciones. De esta manera, los investigadores que estuvieran haciendo un trabajo similar en diferentes lugares del país, podrían compartir recursos y resultados.

Además, la ARPA ya no gastaría en caras computadoras distribuidas por todo el país sino que, podría concentrar sus recursos en ciertos lugares con computadoras muy potentes y crear una forma en la que todo el mundo pudiera acceder a ellos.

Dado que existían muy pocas posibilidades, tanto por las leyes de la época como por las necesidades técnicas, de que todas las computadoras se compraran al mismo fabricante, el departamento se veía en la necesidad de encontrar una manera de estandarizar la forma de trabajar con todas las computadoras. Taylor afirmaba que, si la idea de esta red funcionaba, sería posible interconectar computadoras de diferentes fabricantes, por lo que el problema de escoger un fabricante u otro se vería disminuido; se eliminaría de igual forma, la dificultad de tener que usar una terminal y procedimientos diferentes para acceder a cada tipo de computadora; además, la red podía ser resistente a fallos, de tal modo que, si un nodo de la red fallaba, los demás podrían seguir trabajando.

El proyecto fue aprobado con el nombre de ARPANET y en 1969 se interconectaron el Instituto de Investigación de Stanford, la Universidad de California en los Ángeles, la Universidad de California en Santa Bárbara y la Universidad de Utah. Con el tiempo se fue abriendo a otras universidades e investigadores

En 1983, la parte de la red vinculada al Departamento de Defensa se separa formando MILNET. En el 28 de febrero 1990 ARPANET es desactivada y nace lo que hoy conocemos como Internet (la Red de redes).

Bueno (2001: 3), dice que “durante este tiempo las sociedades comenzaron a vivir la “era de la información” y se acuñó la expresión “sociedad de la información”, como forma de entender los cambios sociales y económicos que conforman la sociedad digital o la sociedad red”.

Por su parte, Castells (1999) establece la distinción entre sociedad de la información y sociedad informacional. El término sociedad de información destaca el papel de la información en la sociedad. Dice que la información es la comunicación del conocimiento, a diferencia del término informacional que establece el atributo de una forma específica de organización social en el que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, gracias a las nuevas condiciones tecnológicas de este período histórico.

En las nuevas formas de desarrollo informacional, la fuente de la productividad es la tecnología del conocimiento, el procesamiento de la información y la comunicación. El conocimiento y la información son decisivos en todos los procesos de desarrollo, por esto el autor denomina informacional a esta nueva forma de desarrollo, basado en la tecnología de la información.

Por otra parte, Castells (1999) menciona que el industrialismo se orienta hacia el crecimiento económico, mientras que el informacionalismo se orienta hacia el desarrollo tecnológico, es decir, hacia la acumulación del conocimiento y el procesamiento de la información. A finales del siglo XX, diversos temas como las ciencias de la vida y el comportamiento humano han tomado relevancia. Conocer el genoma humano, los códigos genéticos de los seres vivos, los progresos de la neurociencia, evolución de la inteligencia, como piensan los humanos, son rasgos de las preocupaciones sociales. Para Bueno (2001), sin duda, este escenario justifica, la transformación de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. Esto es evidencia, de que estamos en un momento en el que la inteligencia, el conocimiento, el talento y la consciencia humana se vuelven de máximo interés para las ciencias naturales y sociales.

Prueba de esto, es como la ciencia se ha interesado en los últimos años por desarrollar inteligencia artificial, en muchas ocasiones en entornos virtuales, capaces de aprender, de auto organizarse y de co-evolucionar en formas similares a las de los seres vivos.

1.2.2 Nuevo significado del conocimiento

Cada vez y en mayor medida, el hombre requiere más conocimientos de los que había necesitado en cualquier otra época de la historia, para poder desarrollarse en sociedad.

La cantidad de información que la sociedad actual exige, es mucho mayor, en comparación con la sociedad del siglo XIX, en la que los requerimientos de información generalmente eran elementales e inmediatos de acuerdo con el entorno en el que se vivía (incluso en varios de estos, no se necesitaba saber leer). A pesar de que la sociedad del siglo XIX, no tenía como una de sus características principales el conocimiento, como es el caso de nuestra sociedad, sí estaba presente en la relación social y en la forma de constituirse como ser humano. En cambio, en la actualidad, difícilmente se podría hacer intencionalmente alguna cosa sin información. La importancia que tiene actualmente el conocimiento, pudiera parecer una moda, sin embargo, el papel que este desempeña en la sociedad es imprescindible para desarrollar todo tipo de actividades, como social, cultural, educativa, económica, de salud, recreativa, etc.

La noción de sociedad del conocimiento fue utilizada por primera vez en 1969 por, Peter Drucker, ya para 1990 se profundizó su estudio y se publican trabajos de investigadores como Robin Mansell y Nico Stehr (UNESCO, 2005). Crovi (2004), indica que Drucker fue el primero en señalar que la nueva forma de trabajar estaba relacionada con el manejo de la información y que el cambio de paradigma permitía hablar del paso de una sociedad industrial a una del conocimiento.

“Un elemento central de las sociedades del conocimiento debe ser la capacidad para identificar, producir, transformar y difundir la información a fin de crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano” (UNESCO, 2005: 29-30).

Si al conocimiento lo relacionamos con la información y la tecnología que son elementos fundamentales de nuestra sociedad, resulta de gran importancia su estudio. Infante (2007:

127) dice que “la tecnología no sólo puede considerarse un producto del conocimiento, sino también es un factor de impulso para iniciar nuevas búsquedas de otros conocimientos o de otras líneas de aplicación”.

Además, tenemos que considerar que el mundo está inundado de información y que el ser humano no es capaz de asimilarla por completo. Para Infante (2007) el conocimiento, es un organizador de la información y un orientador de la tecnología, dándole sentido a ambos, por esto ante un mundo tecnificado y lleno de información, el conocimiento es lo que le da el carácter de social a ambos.

Hay un elemento crítico, sin el cual los bien conocidos fenómenos, es decir, el capitalismo y el avance técnico, probablemente no podrían haberse convertido en una pandemia social y mundial. Este elemento es el cambio radical del *significado del conocimiento* que ocurrió en Europa hacia el año 1700, o poco después (Drucker ,2004: 29).

También nos dice que Sócrates sostenía que la única función del conocimiento es el conocimiento de sí mismo, es decir, el desarrollo intelectual, moral y espiritual del individuo; sin embargo Protágoras sostenía que el propósito del conocimiento es hacer al que lo posee eficiente capacitándolo para saber lo que ha de decir y cómo decirlo. Para Protágoras el conocimiento significa lógica, gramática y retórica, que posteriormente constituyeron el *trivium*, que fue la base del aprendizaje en la Edad Media o lo que los alemanes entienden por *Allgemeine Bildung*. Para los confucianos el conocimiento consistía en saber qué decir y cómo decirlo y la manera de avanzar y obtener éxito terrenal. Para los taoístas era el conocimiento de sí mismo y el camino hacia la iluminación y la sabiduría. Aunque en occidente y oriente el significado de conocimiento no era lo mismo, estaban de acuerdo en que no era. El conocimiento no significaba capacidad de hacer, ni utilidad; la utilidad no era conocimiento, era habilidad, que en griego es *téchne*.

A diferencia de los orientales, los occidentales sentían desprecio por lo que no fuera sabiduría que viniera de los libros, despreciaban la habilidad o la *téchne*. Pero no se habían dado cuenta, hasta que surgió la figura del *gentleman* en Inglaterra en el siglo XVIII. Esta figura del *gentleman*, era un hombre culto o de conocimiento, como lo entendían los occidentales. Dado que estas personas era el grupo de poder de aquella sociedad, sentían

desprecio por todos aquellos que los estaban desplazando; los capitalistas y los tecnólogos.

Cuando surge la Revolución Industrial, hacia el año 1750, se da una transformación mundial de la sociedad y la civilización por la tecnología. En este periodo se combina la *téchne* (la habilidad artesanal), con la *logía* (conocimiento organizado, sistemático y deliberado).

Fue este cambio en el significado del conocimiento lo que hizo inevitable y dominante el Capitalismo moderno. La velocidad del cambio técnico creó una demanda de capital muy superior a cuanto podía suministrar el artesano. (...) El conocimiento no se podía aplicar en millares y decenas de millares de pequeños talleres individuales y en las industrias caseras de la aldea rural. (...) El punto central es que casi de la noche a la mañana la producción pasó de basarse en trabajo artesanal a basarse en tecnología. (Drucker, 2004: 32).

Aproximadamente en 1870 comienza la Revolución de la Productividad, en esta revolución el conocimiento se aplicó al trabajo. Antes de esto, el trabajo no valía para las personas cultas, los ricos y las autoridades, el trabajo era lo que hacían los esclavos. Todos sabían que la única manera en que un trabajador podía producir más era acrecentando el trabajo o haciéndolo más fuerte.

Sin embargo Taylor, no estaba de acuerdo con esto, él creía que la eficiencia y la creación de utilidades no era la respuesta, sino que el trabajador y el propietario tenían que ser beneficiarios de los resultados de la productividad. Por esto él afirmaba que el trabajo se podía estudiar, analizar y subdividir; aplicando el conocimiento al trabajo. Esta aplicación del conocimiento al trabajo, aumentó radicalmente la productividad. Posteriormente surge lo que algunos llaman la Revolución Científica-Técnica, la Tercera Revolución Industrial, la Revolución Administrativa, etc., se habla de que comenzó al término de la segunda guerra mundial en 1945, no obstante autores como Drucker (2004) afirman que en 1950 o 1960 este fenómeno todavía no se podía apreciar en países como Estados Unidos, Alemania o Inglaterra, pero ya podía vislumbrarse en Japón.

Se dice que, es esta Revolución en la que estamos viviendo, y ha tenido elementos distintivos como, la exploración y manipulación de la estructura de la materia, la biotecnología, la informática, las comunicaciones, la robótica, el desarrollo de nuevos

materiales, y el cambio en el lugar y papel del hombre en la producción. En esta, el conocimiento es aplicado al conocimiento mismo. Ahora el nuevo sentido que se le da al conocimiento, es el de un instrumento, como medio para obtener resultados económicos y sociales.

Proporcionar conocimiento a fin de averiguar cómo aplicar el que ya existe para obtener resultados es, en realidad, lo que entendemos por administración. Pero el conocimiento también se está aplicando en forma sistemática y deliberada para definir qué nuevo conocimiento se necesita, si éste es factible y qué hay que hacer para hacerlo eficaz. Se está aplicando, en otras palabras, a la innovación sistemática (Drucker 2004: 47-48).

Ahora vemos al conocimiento como un recurso esencial, ya que si, aplicamos eficientemente el conocimiento al conocimiento, siempre podremos obtener los demás recursos. El conocimiento se ha vuelto especializado y en muchas ocasiones hiperespecializado, al respecto Rama (2007), ha descrito que los posgrados actuales, tienden a fragmentar el conocimiento para irlo dividiendo en especialidades, de tal manera, que se abren nuevos espacios del saber, que se trasforman en el nuevo eje de la educación.

1.2.3 Nuevas formas de producir conocimiento

Recientemente, se han dado cambios en la manera en que se produce el conocimiento, por esto, diversos autores han discutido en los últimos años que la producción del conocimiento a finales del siglo XX, ha experimentado fuertes transformaciones. Entre algunos autores, encontramos a Ziman (2000), que discute el cambio de la ciencia académica a la ciencia posacadémica y a Gibbons (1997), que contrapone el Modo 1 con el Modo 2 de producción de conocimiento. Durante muchos años, la generación de conocimiento ha ocurrido fundamentalmente en instituciones académicas. Pero como vimos anteriormente, en la Sociedad de la Información y del Conocimiento, cada vez existe una relación más fuerte entre la ciencia y la tecnología, que está desplazando la generación de conocimientos hacia fines cada vez más inmediatos, convirtiéndola en una ciencia post-académica (Scharifker, 1997).

Por un lado, la ciencia académica tiene una historia de desarrollo y cambio que se remonta a la revolución científica del siglo XVII o incluso antes. Está muy extendida geográfica e institucionalmente y carece de un sistema de control general (Ziman, 2000). Surgió como

un modo específico de producción de conocimiento, que ha tenido un proceso de cambios, tanto en las prácticas sociales de los científicos como en las prácticas intelectuales. Ziman (2000: 35), dice que la ciencia académica, “a pesar de todo es muy abierta y uniforme en sus prácticas y principios. Una investigación científica puede transmitirse de universidad a universidad o de universidad a instituto de investigación e incluso de país a país, sin impedimentos culturales. Pero la movilidad entre los campos de investigación está fuertemente restringida”.

La ciencia posacadémica históricamente surge fuera de la ciencia académica, se sobrepone con ella, preserva muchas de sus características, desarrolla muchas de las mismas funciones y se localizan casi siempre en los mismos espacios, como lo son las universidades, los institutos de investigación y otras instituciones productoras de conocimiento. Incluso cuando la ciencia académica y la posacadémica se integren entre sí, sus diferencias culturales y epistémicas son lo suficientemente importantes para justificar el nuevo nombre. La ciencia posacadémica es el resultante de innumerables soluciones improvisadas para problemas prácticos inmediatos (Casas, 2015).

Según Ziman (2000), las diferencias más importantes entre la ciencia académica y posacadémica son: la colectivización de los modos de acción; los límites del crecimiento; la explotación del conocimiento; la política científica; la industrialización de la ciencia y su burocratización. En el contexto de la Sociedad del Conocimiento, las redes sociales, el trabajo colaborativo entre investigadores, la difusión del conocimiento a través de medios electrónicos, la movilidad de investigadores, el trabajo interdisciplinario e interinstitucional, son resultado de las nuevas formas de generación de conocimiento. Siendo importante la resolución de problemas entre disciplinas, con una interacción continua de investigadores y conocimientos y no por individuos trabajando independientemente.

Otra forma en la que se ve este cambio de paradigma, en la producción de nuevo conocimiento, es conocida como “Modo 1 y Modo 2”, usada por Gibbons *et al.* En esta concepción, el modo 1 es la forma de investigación disciplinaria y tradicional, frente al modo 2 que es transdisciplinaria y heterogénea. “El nuevo modo de producción de conocimiento supone la existencia de diferentes mecanismos de generar conocimiento y de comunicarlo, más actores procedentes de disciplinas diferentes y con historiales distintos, pero, por encima de todo, lugares diferentes donde se produce el conocimiento” (Gibbons *et al.*, 1997:

2). En esta concepción el conocimiento por el conocimiento deja de ser valioso en sí mismo y solo tiene valor cuanto adquiere un uso específico para otros actores que no son el investigador. Aquí es donde la transdisciplinariedad, (el segundo atributo del modo 2), adquiere gran importancia, ya que la demanda de conocimiento no puede ser satisfecha desde las ofertas de una sola disciplina científica, sino que necesita de la concordancia de diversas formas de saber (Acosta y Carreño, 2013). En el trabajo de Gibbons, *et al* (1997), se asume desde el principio que el modo 2 no reemplazará al modo 1, sino que han operado y operarán simultáneamente, pero en diferentes contextos. El nuevo modo lo hace en contextos donde los problemas no están definidos en un marco disciplinario.

A continuación se presentan dos cuadros comparativos entre los modos 1 y 2:

MODO 1 Modelo lineal	MODO 2 Modelo no lineal
Problemas definidos en el ámbito académico.	Validado y evaluado por la comunidad de especialistas.
Es disciplinario.	Es transdisciplinario.
Formas de organización regidas por las normas de la ciencia.	Es heterogéneo y se da en formas de organización diversas.
No es responsable socialmente.	Es responsable socialmente y reflexivo (valores e intereses de otros grupos).
Se transmite en formas de publicación académica.	Control de calidad (dimensiones cognitivas sociales, económicas, ambientales y políticas).
Validado y evaluado por la comunidad de especialistas.	

Cuadro 4. Características del Modo 1 y Modo 2 de producción de conocimiento.
Fuente: Gibbons, *et al.* (1997).

	Modo 1	Modo 2
Quiénes generan conocimiento	Academia: los investigadores Diferentes actores sociales	Diferentes actores sociales
Qué se decide abordar	Problemas del ámbito académico Análisis teórico	Necesidades de las comunidades sociales

Cómo se genera conocimiento.	Modo lineal	Investigación aplicada
	Método científico	También criterios no académicos Diferentes metodologías
Dónde se genera	Universidades y centros de investigación	Contexto de aplicación en contacto directo con los actores sociales
Cómo se organiza el trabajo	Rigen las normas de la ciencia	Heterogéneo, no jerárquico
	En las estructuras universitarias	
	Jerárquico, vertical, universal, fijo	Formas de organización diversas
Organización disciplinar	Unidisciplinar o interdisciplinar	Transdisciplinar
		Multisectorial
Resultados beneficiarios y	Publicaciones, congresos, seminarios, docencia, tesis	Aplicación práctica: resolución de problemas
	Audiencias académicas	Ofrecer alternativas
	Relaciones verticales y unidireccionales	Difusión horizontal y multidireccional
Control de calidad	Criterios científicos	Dimensiones sociales, económicas, ambientales, políticas
		Impacto en formas de organización y prácticas productivas
	Propias comunidades y métodos	Constante seguimiento
Evaluación de resultados		
Relaciones con el entorno	Transferencia unidireccional de tecnología	Vinculación social
		Transferencia interactiva de conocimientos (no sólo técnicos)
		Intercambio horizontal
		Redes sociales

Cuadro 5. Resumen de los rasgos de los modo 1 y modo 2 de producción de conocimiento.

Fuente: Jiménez-Buedo, María y Ramos Vielba Irene (2009).

El modo 1 se plantea fundamentalmente disciplinar, mientras que el modo 2 como transdisciplinar, pero hay autores que afirman que existe la necesidad imperante de un modo 3 de conocimiento, que podría enunciarse como transcultural. En el que se privilegie la producción de conocimiento altamente especializado en contextos de aplicación orientados a solucionar problemas de la humanidad y empoderar a las comunidades, como atender la crisis ecológica planetaria, las críticas al uso del conocimiento en la sociedad globalizada y la insuficiencia de los modelos para aumentar la competitividad internacional.

Desde la perspectiva que se aborde, es un hecho inminente que hay nuevas formas de producir conocimiento y que el conocimiento dejó de tener valor por sí mismo. Hoy en día tiene valor siempre y cuando sea aplicable a la resolución de diversas problemáticas, abordado de forma transdisciplinar y colaborativa. El resultado de una investigación conjunta puede generar conocimiento para diversas áreas y disciplinas, además de la resolución de problemáticas. Sin mencionar, que las formas de cooperación y difusión que se emplean actualmente, pueden ser más rápidas, gracias al uso de Internet y herramientas como las redes sociales y académicas. Para el caso de los tutores del Programa de Pedagogía, contar con nuevas formas de producir conocimiento, sin duda es un elemento importante y al utilizar espacios como las redes académicas virtuales, estas nuevas formas de producir conocimiento se pueden difundir y publicar los resultados de las investigaciones.

A partir de aquí y una vez que se explicó el origen de la sociedad de la información y el conocimiento, me referiré a este hecho, sólo como sociedad del conocimiento, dado que como hemos visto, en los últimos años la importancia del conocimiento es mayor e incluye al término información. Sin embargo, como se veía la principio de ese apartado, la manera de ver y nombrar a esta sociedad actual, es diversa y pese a que se trabajara con la idea de sociedad del conocimiento, se describirá brevemente el concepto de sociedad red, para profundizar más en sus características desde otra perspectiva.

1.2.4 La Sociedad Red dentro de la Sociedad del Conocimiento

Cabe mencionar que este trabajo toma el concepto de Sociedad del Conocimiento como ya se mencionó, para describir el contexto en el que se crearon y desarrollan las redes

académicas virtuales, sin embargo, para ampliar el panorama y ver que la sociedad actual esta mediada por redes, se expondrá la idea de la Sociedad Red.

Como vimos párrafos arriba, Manuel Castells (1999), llama era de la información al periodo o etapa histórica, de lo que podría decirse, que es la tercera revolución industrial que menciona Ayres (1990). Pero dentro de esta era de la información, Castells inserta la sociedad red. Aunque éste autor, ha hecho popular el termino en los últimos años, originalmente fue acuñado por Jan van Dijk, en 1991 en su obra La Sociedad Red (De Netwerkmaatschappij). Jan van Dijk, fue retomando el conceptos de diversos acontecimientos, entre estos encontramos, la creación del proyecto ARPANET en 1969, en el cual, aconteció la primera conexión entre computadoras y se le denomino RED. Posteriormente entre 1989 y 1990, Tim Berners-Lee crea la WEB y en 1991 presenta el proyecto de la World Wide Web (WWW), que se también se conoce como Red Informática Mundial. Años después, Manuel Castells, retoma el termino sociedad red, en su primer volumen de la trilogía La Era de la Información, publicada entre 1996 y 2003; a través del cual, la expresión RED, pasó de ser de utilizado exclusivamente en el campo de la ingeniería y sistemas, a formar parte fundamental del lenguaje en la comunicación, las ciencias sociales y humanidades.

Castells (2006), dice que la sociedad red, es la nueva estructura social dominante en la era de la información, un fenómeno mundial presente, en mayor o en menor medida, en todos los pueblos del mundo. También dice que, las estructuras sociales y actividades clave en esta sociedad, estar organizadas alrededor de redes digitales. No es solo el hecho, de que sean redes o redes sociales (temas que veremos en el capítulo 2 y sus diferencias), sino que dichas redes están organizadas y existen en plataformas digitales. También argumenta que la tecnología actual, no es el único factor que define a la sociedad red, sino también factores culturales, económicos y políticos. Para Castells, es importante el hecho de que el poder, está contenido en las redes digitales más que en las ciudades.

Sobre la estructura social, dice que se crea a través de tres tipos de relaciones:

- Relaciones de producción: Muy ligadas a la interacción del hombre con la naturaleza y como aquel que transforma a ésta, para la creación de bienes y servicios que satisfagan sus necesidades.

- Relaciones de experiencia: Núcleo fundamental de las relaciones humanas y que se han estructurado históricamente alrededor del sexo y la familia.
- Relaciones de poder: Entendido este como la habilidad de ejercer la violencia, para garantizar el cumplimiento de las reglas sociales dominantes, refiriéndose principalmente a la violencia simbólica que ejerce el Estado; ya que al progresar las sociedades el establecimiento de límites institucionales se ejerce violencia de forma arbitraria.

Toda esta estructura social, está construida por redes que procesan, almacenan y transmiten información sin restricciones de distancia, tiempo o volumen. Esta nueva forma de funcionar en la sociedad, se basa en la globalización, lo que ha permitido que se desarrolle gracias al uso de Internet. La forma como se establecen, mantienen, modifican o destruyen éstas relaciones, cambia ante el nuevo paradigma social, ya que ésta sociedad nace de una revolución tecnológica basada en la información y el conocimiento, generando así una nueva economía, cuyas características fundamentales son:

- La nueva economía es informacional, de forma que la generación y transformación de la información se vuelve determinante para la productividad del sistema.
- La nueva economía es global, es decir, opera a nivel planetario.
- La nueva economía está en red, dando lugar a la empresa-red, organización económica marcada por su alta flexibilidad y operatividad, de configuración variable y que funciona como una red jerárquica y donde lo importante es la interconexión de los distintos nodos.

Estas características de la nueva economía, cambian radicalmente la forma en que se dan las relaciones de producción, experiencia y poder, redefiniendo así el mercado laboral, la cultura, la política, el Estado, el consumo, la educación y las relaciones humanas. Con esto, podemos decir que la inserción de las redes académicas en las universidades se vuelve un aspecto fundamental para sus académicos, que puede ayudar a potenciar el mercado laboral y la educación, según las características de la sociedad red.

Antes de pasar al tema de la universidad y el posgrado, así como acuerdos internacionales sobre educación superior principalmente, se hablará del papel que tienen las humanidades en esta sociedad.

1.2.5 El papel de las humanidades en la Sociedad del Conocimiento

Hasta el momento, se ha visto que la Sociedad del Conocimiento está fuertemente influida por el aspecto tecnológico principalmente y se le van agregando características del contexto económico, cultural y político. Sin embargo, el papel de las humanidades en esta sociedad no se ha mencionado. Al parecer, cuando se comenzó a describir este fenómeno en la literatura o por los expertos, los aspectos más sobresalientes, no contemplaban el papel de las humanidades como un factor relevante. Pero en los últimos años, el papel de las humanidades en una sociedad cada vez más digitalizada, comienza a tener una importancia cada vez mayor, tanto por las instituciones de educación, como por los gobiernos y empresas que reclutan talento.

Al respecto, la filósofa Martha Nussbaum (2012), comento en su discurso en la entrega del premio Príncipe de Asturias, que estamos en la mayor crisis educativa, pues una educación en la que las humanidades no ocupen su justo lugar producirá “generaciones enteras de máquinas utilitarias”, en vez de ciudadanos libres, capaces de pensar por sí mismos, comprender el sufrimiento ajeno y poseer una mirada crítica. Sin educación, la democracia corre un serio peligro y sin democracia cualquier intento de desarrollo humano será inútil.

En esta crisis educativa que menciona Nussbaum, por la falta de las humanidades, varios autores y especialistas se han sumado al reclamo, porque los planes de estudios están dejando de lado materias que permiten conocer temas como la democracia, historia, ética y los cambian por matemáticas, programación y materias enfocadas a las ingenierías y las ciencias. El físico e historiador Marchena (2016), menciona que las humanidades, ayudan a plantearse cuestiones básicas como la globalización, el cambio climático, las crisis económicas, las migraciones masivas, el papel de las religiones, las nuevas pandemias, la extensión de la pobreza (así como las modificaciones a este concepto), el cambio cultural, y muchas más cuestiones que deben manejarse más allá del propio presente, ya que están sujetas a un cambio y transformación continuo. Y son realidades humanas que se desarrollan en un contexto cultural que no puede ser obviado. Estas ideas y construcciones de pensamiento, constituyen el aporte principal que las humanidades realizan a la comprensión de la humanidad. Por estas razones, la humanidades son primordiales en la formación de todos los niveles educativos y en el campo laboral.

Marchena (2016), también dice que en Europa, las humanidades se han relegado a un papel secundario. Pero al mismo tiempo, los diagnósticos realizados sobre carreras tecnológicas, (muchas de ellas altamente especializadas y con una demanda alta en el campo laboral), muestran un gran fracaso en sus proyectos de investigación y más aún de innovación, por falta de preparación creativa de sus egresados. Muchos de los proyectos de ingeniería, fallan en la práctica porque no han tenido en cuenta lo suficiente el contexto cultural, donde deben desarrollarse y desenvolverse.

En junio de 2017, la comisaria belga de empleo, Marianne Thyssen, denunciaba que en un continente con más de 20 millones de desempleados, no es admisible que el 40% de las empresas no encuentren trabajadores con habilidades para innovar y que esta falta de innovación, es la causa del lento despegue económico. El profesional de futuro tiene que realizar un análisis social y de las condiciones en las cuales vive el ser humano para aplicar sus proyectos tecnológicos, que deben estar enfocados a favor de este objetivo. Pero se necesita la intuición para lograr una imaginación creativa, no solo la disciplina que aporta la tecnología. Savater (1997:134), dice que todas estas aptitudes son virtudes necesarias y las humanidades ofrecen la oportunidad de desarrollarlas. “La educación humanista consiste en fomentar e ilustrar el uso de la razón, esa capacidad que absorbe, abstrae, deduce, argumenta y concluye lógicamente”.

Diferentes instituciones advierten, que existe una gran necesidad de formar a más estudiantes en especialidades integradas (graduados en ciencias, tecnología, matemáticas y humanidades). Un ejemplo de estos es el MIT (Massachusetts Institute of Technology), la Universidad pública Rey Juan Carlos y la IE University. En una entrevista al diario Boston Globe en 2014, Deborah K. Fitzgerald, decana de la escuela de humanidades del MIT (Massachusetts Institute of Technology), explicaba que muchos de los proyectos de ingeniería, fallan porque no tienen en cuenta lo suficiente, el contexto cultural, como el cambio climático, las enfermedades o la pobreza que están ligados a realidades humanas. Por eso, sus alumnos están obligados a dedicar el 25% de las horas de sus clases, a asignaturas como literatura, historia, geografía, idiomas, economía, arte o música.

Torres (2016), explica como en España, la Universidad pública Rey Juan Carlos y la IE University, han sido pioneras en conjuntar las ciencias y humanidades en licenciaturas y posgrados. La idea es formar profesionales que puedan responder a los retos tecnológicos,

sin descuidar la base humana de los problemas. Que entiendan al ser humano, sus culturas, hábitos, modos de vivir, conociéndolos y respetándolos, como clave para diseñar nuevos productos y servicios, aplicando la tecnología con sentido humanístico. Se trata de emplear una pedagogía encaminada a entrenar la creatividad y la capacidad de innovar, de participar en el diseño de las ideas, con un aprendizaje basado en experiencias reales, los alumnos aprenden a manejar tecnologías con un enfoque hacia la comprensión de las necesidades humanas.

Si bien, ya vemos discursos sobre la importancia de las humanidades, las acciones todavía son pocas y las instituciones que lo están implementando en sus aulas, apenas comienzan a ver los beneficios que esto conlleva, tanto para la sociedad como para sus egresados. Pero el mercado laboral, cada vez requiere más profesionales con habilidades en creatividad, comunicación y flexibilidad. El reporte del Banco Mundial (BM) "At a Crossroads: Higher Education in Latin America and the Caribbean" (2017), señala que 44.7% de las personas que se integran a la educación superior, lo hacen en estudios relacionados con las ciencias sociales, las leyes y los negocios. En tanto que 21.3% en ingeniería, manufactura y construcción; 12.5% en educación; 9.0% en salud y seguridad social; 5.5% se enfoca en la ciencia; 4.4% en humanidades y artes; 1.7% en la agricultura, y 0.7% en carreras de servicio. Al parecer los jóvenes, no están interesados en estudiar carreras relacionadas con profesiones del futuro y la demanda de empleos se inclinará a las áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), así como la manufactura y producción, en tanto que las oportunidades serán menores en los sectores como la administración y trabajos de oficina.

A estos empleos del área de STEM, se suma la importancia de incorporar a las humanidades de inmediato. Siendo un reto más que las instituciones de educación superior, tendrán que afrontar, además de incorporar carreras que sean fusiones entre las ciencias y las humanidades. En este sentido, encontramos que el reto para la Universidad del S. XXI es enorme, porque si no se actualiza, puede que quede rezagada y los jóvenes que están en edad de tener estudios universitarios o técnicos tengan menos oportunidades laborales en el futuro, porque la formación que tendrán no será la suficiente o adecuada para las nuevas exigencias que plantea el mercado laboral y la dinámica de la sociedad del conocimiento.

Pero un punto más, en este sentido de incorporar las humanidades a una era digital, tiene que ver con cierta resistencia que tienen las mismas humanidades y ciencias sociales a usar o incorporar tecnologías digitales a sus áreas. Pareciera contradictorio, porque lo que se busca, es la integración de las humanidades a espacios, áreas y disciplinas que se enfocan a lo tecnológico y a las ciencias duras, como pueden ser las ingenierías, informática, matemáticas, robótica, inteligencia artificial, nanotecnología, biotecnología, etc. Sin embargo, desde que el discurso se ha enfoca al uso de tecnologías digitales en la vida cotidiana, laboral, social, educativa, recreativa y demás, las humanidades y ciencias sociales se han resistido a usar estas tecnologías, porque dicen que la tecnología puede deshumanizar. Y en lugar de apropiarse de éstas y darles otro enfoque que ayude al desarrollo de nuevas disciplinas, rechazan su uso o incorporación.

No obstante, es un hecho que las tecnologías digitales llegaron para quedarse y que el desarrollo de la sociedad, está marcado por su uso cada vez mayor, lo que implica que con los años, lo que parecía novedoso, se vuelve cotidiano. Con lo cual, su integración es inevitable en las humanidades y ciencias sociales. Lo importante, no es estar en contra de la tecnología, sino aprovechar su potencial y usarla adecuadamente, para no perder de vista lo esencial que es la resolución de problemáticas sociales, desde un enfoque humanista.

La idea de este apartado, sobre las humanidades en la sociedad del conocimiento, es la de enfatizar la importancia de las humanidades, en la sociedad actual, la fusión de éstas con otras áreas y como el mercado laboral esta entendiendo que es necesario contratar personal que sea creativo, flexible y con un pensamiento crítico (cualidades que se pueden desarrollar y aprender con las humanidades). Que la universidad y los posgrados las retomen como áreas primordiales y no secundarias; y a su vez hagan fusiones con carreras y posgrados nuevos que provean de las habilidades necesarias para enfrentar las problemáticas sociales, desde diversas perspectivas.

No se profundizará más en este tema, porque no es el objetivo, pero se concluirá diciendo que en los últimos años, se han realizado más investigaciones sobre las humanidades digitales, con lo cual, se puede vislumbrar que es un área importante que se está desarrollando y cuestiones como la ética, los valores, la historia, el arte, la lingüística, la filosofía, música, filología, la educación, entre muchos más, en una sociedad digital se están

discutiendo, creando así nuevas disciplinas que proveen de nuevas perspectivas y conocimientos.

A continuación, se abordarán los temas de la Universidad y el posgrado en la Sociedad del Conocimiento, para entender los demás retos a los que se enfrentan estas instituciones y también para conocer los acuerdo internacionales y programas nacionales en materia de Educación Superior. Como parte del contexto en el que se insertan las redes académicas y los discursos que las impulsan en su implementación y desarrollo.

1.3 La Universidad en la Sociedad del Conocimiento

Como se vio anteriormente la sociedad del conocimiento conlleva a una serie de desafíos y oportunidades, que han hecho que la Universidad evolucione y se adapte al nuevo entorno, promoviendo el uso de las TIC y el trabajo colaborativo. Por esto, la universidad se ve en la necesidad de habituarse a un contexto abierto de colaboración, donde la producción y divulgación del conocimiento, no debe ser un proceso exclusivo de instituciones científicas tradicionales. Para esto, necesita redefinir su papel y tomar decisiones clave sobre su postura, ante la sociedad del conocimiento.

Una de las características más sobresalientes a las que se enfrenta la universidad, es la nueva cultura digital, donde “se desarrollan modelos abiertos de la información y se valora la capacidad para compartir y construir conocimiento de forma colaborativa” (Lara, 2009: 16). Esto no quiere decir que la Universidad, solo tenga que establecer su quehacer entorno al conocimiento, sino que también debe y tiene que abrir espacios de aprendizaje más dinámicos e innovadores; que ayuden a analizar y comprender los cambios sociales y contribuyan a la formación de sus actores con el uso y manejo de las tecnologías de la información y la comunicación.

Pero para que la universidad pueda lograr estos retos, tendrá que conocer los medios y sus prácticas para tomar una postura frente a estos. Ya que su valor, no sólo se encuentra en lo que se enseña en los salones de clase, sino en lo que sucede dentro y fuera de estos, en la experiencia de aprendizaje que sea capaz de generar, promover y de demostrar en un entorno de conocimiento abierto y de una cultura digital. El reto de la Universidad en este sentido, se basa en interiorizar, practicar y divulgar estos elementos como una forma

de diferenciarse en una economía del conocimiento y construir un modelo coherente con su función social. En este aspecto, las redes académicas son espacios que permiten la colaboración y la divulgación del conocimiento, que pueden ser dinámicos e innovadores, permitiendo renovar algunas de las prácticas de sus profesores e investigadores en medios digitales o espacios virtuales. Pero también como espacios que contribuyan en la divulgación de conocimientos, no sólo con la población universitaria, sino con el público en general y otros espacios (públicos y privados).

La redefinición del papel de la Universidad es tan importante que en 1998, la UNESCO convocó a la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción. Partiendo de la publicación Cambio y desarrollo en la educación superior de 1985. Anterior a esto, se celebraron consultas regionales en 1996 en La Habana, en 1997 en Dakar, Tokio y Palermo y en 1998 en Beirut. Ya para octubre de 1998, en la sede de la Unesco en París y partiendo de los principios de la Carta de las Naciones Unidas, la Declaración Universal de Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (Diago, 2012), se proclama la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI.

En la cual, destaca la nueva visión de la educación superior que incluye:

- La igualdad de acceso.
- El fortalecimiento de la participación y promoción del acceso de las mujeres.
- La promoción del saber mediante la investigación en los ámbitos de la ciencia, el arte y las humanidades y la difusión de sus resultados.
- La orientación a largo plazo de la pertinencia.
- El reforzamiento de la cooperación con el mundo del trabajo y el análisis y la previsión de las necesidades de la sociedad.
- La diversificación como medio de reforzar la igualdad de oportunidades.
- La introducción de métodos educativos innovadores: pensamiento crítico y creatividad.
- Y el reconocimiento del personal docente y los estudiantes, como principales protagonistas de la educación superior (Tünnermann, 2010).

En junio de 2003, cinco años después de la Conferencia Mundial, la UNESCO convocó a una reunión de consulta, para dar seguimiento a lo pactado en 1998. En esta reunión, el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) de la UNESCO, elaboró un informe titulado “Reformas e innovaciones en la educación superior en algunos países de América Latina y el Caribe, 1998-2003”. Siguiendo parte de los lineamientos y acuerdos logrados en la Conferencia Mundial, el IESALC acordó:

- El desarrollo de Sistemas Nacionales de Evaluación y Acreditación.
- Incrementar el número de instituciones de educación superior y diversificación de sus modalidades.
- **Incrementar y diversificar las redes académicas y asociaciones de universidades como instrumento de cooperación.**
- El uso de nuevas tecnologías de comunicación e información para mejorar la docencia e investigación.
- Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior.
- Incrementar la cooperación entre la educación superior y el sector productivo, mediante proyectos.

En 2009 la UNESCO, realiza la segunda Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, en la que se analizaron los cambios desarrollados desde la primera Conferencia Mundial, centrándose en "Las Nuevas Dinámicas de la Educación Superior y de la Investigación para el Cambio Social" (López Segre, 2012: 619). Esta conferencia permitió analizar el futuro de la educación superior, en el contexto de la sociedad actual, centrando sus debates en tres temas principales:

- La función de la educación superior frente a los grandes desafíos mundiales.
- La responsabilidad social de la educación superior y el compromiso de la sociedad con éstas.
- La promoción de la excelencia de la educación superior de África para acelerar su desarrollo y auspiciar la creación de un “Espacio africano de educación superior e investigación”.

“A diferencia de la Primera Conferencia Mundial de 1998, esta vez la Conferencia no emitió una Declaración sino un simple Comunicado, que en nuestra opinión tiene un rango menor para generar compromisos para los Estados Miembros de la UNESCO. Además, no tiene

la riqueza conceptual y propositiva de la Declaración de 1998, que se constituyó en la brújula orientadora de los procesos de transformación de la educación superior en el mundo” (Tünnermann, 2010: 44).

Como podemos ver en estas dos Conferencias Mundiales sobre la Educación Superior y varias consultas regionales, las declaraciones y comunicados que se emiten, están centradas hacia la igualdad de oportunidades y acceso, el uso de TIC, creación de redes académicas, internacionalización de las instituciones y cooperación con la sociedad, el sector privado para la resolución de problemáticas y la vinculación con el trabajo. Además de la promoción del saber mediante la investigación. No obstante, como señala Tünnermann, los compromisos que se generan en la segunda Conferencia son menores, en comparación con la primera.

Lo que nos haría pensar que quizá, los 11 años que tienen de diferencia las Conferencias Mundiales, no fue suficiente tiempo para ver resultados más tangibles, sobre todo en países en vías de desarrollo como en América Latina. A continuación se describe brevemente, como en Europa se han abordado estos cambios en la Universidad y posteriormente lo que acontece en América Latina y México.

1.3.1 El caso de Europa y América Latina

En 1988 se firma la *Carta Magna de las Universidades Europeas* en Bolonia, por un importante conjunto de rectores de universidades europeas, donde los principales acuerdos son la libertad de investigación y enseñanza, la selección de profesorado, las garantías para el estudiante y el intercambio entre universidades.

Diez años después, en 1998 se firma la *Declaración de la Sorbona* por los Ministros de Educación de Francia, Alemania, Italia, y el Reino Unido. Un año después, en 1999 se firma la *Declaración de Bolonia* por una treintena de Ministros Europeos de Educación, en esta declaración se basan los fundamentos del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

Todos estos acuerdos tienen como propósito, mejorar la apertura y homogenización de las universidades europeas, mediante el intercambio de información, conocimiento, movilidad estudiantil y académica, flexibilización en el sistema de créditos, entre otros. En reuniones

posteriores, se realizaron más cambios y se incorporaron más ciudades, dentro de los encuentros más sobresalientes, se desprenden el Comunicado de Praga en 2001, el Comunicado de Berlín en 2003, el Comunicado de Bergen en 2005 y el Comunicado de Londres en 2007.

Meses después de la *Declaración de Bolonia*, la Comisión Europea crea en diciembre de 1999 la iniciativa *eEurope*- una Sociedad de la Información para todos, publicando cada año un informe.

“Los objetivos principales de la iniciativa *eEurope* son:

- Conectar a la red y llevar la era digital a cada ciudadano, hogar y escuela y a cada empresa y administración.
- Crear una Europa digitalmente alfabetizada, basada en un espíritu emprendedor dispuesto a financiar y desarrollar las nuevas ideas.
- Velar porque todo el proceso sea socialmente integrador, afirme la confianza de los consumidores y refuerce la cohesión social.

Dicha iniciativa se estructura en diez áreas prioritarias:

1. Dar acceso a la juventud europea a la era digital.
2. Abaratar el acceso a Internet.
3. Acelerar la implantación del comercio electrónico.
4. Una Internet rápida para investigadores y estudiantes.
5. Tarjetas inteligentes para el acceso seguro a las aplicaciones electrónicas.
6. Capital-riesgo para las PYME de alta tecnología.
7. La participación de los discapacitados en la cultura electrónica.
8. La salud en línea.
9. El transporte inteligente.
10. La administración pública en línea” (<http://www.csi.map.es/csi/pg8008.htm>).

En el informe *eEurope*- una Sociedad de la Información para todos (2003), se dedicó un capítulo a “Inversión en cualificaciones y recursos humanos”. En la primera parte de este capítulo hablan sobre “Internet en las escuelas”, según el estudio, a finales de 2001 todas

las escuelas de la Comunidad Europea tendían acceso a Internet y recursos multimedia, esto casi se logró en mayo de 2001, con más del 80% de las escuelas de la Unión Europea conectadas. Los retos planteados fueron:

- Proporcionar a todos los alumnos acceso a Internet.
- Conectar gradualmente las escuelas a las redes de investigación.
- Crear Servicios de apoyo y recursos educativos en Internet.
- Constituir plataformas de aprendizaje electrónico para profesores, alumnos y padres.
- Ofrecer incentivos a aquellos profesores que utilicen las tecnologías digitales en la enseñanza.
- Dotar a todos los alumnos de una cultura digital para el momento en el que dejen la escuela.

En la Unión Europea (*European Commission/EUA*, 2003), los gobiernos presentaron una atención particular a la formación permanente, y destinaron más fondos a la docencia y la investigación. Se orientó al desarrollo de la economía del conocimiento, más competitiva del mundo, con una proyección hacia el año 2010, según la Estrategia de Lisboa¹, en consecuencia comenzó programas e instrumentos para optimizar sus sistemas y políticas de educación y formación.

El caso de América Latina para 1999, un año después de la Declaración de Bolonia, (ocho años antes que la Conferencia de Londres) se celebró en Río de Janeiro, la Primera Cumbre de los Jefes de Estado y de Gobierno de América Latina, el Caribe y la Unión Europea (ALCUE). En la cual establecieron como objetivo:

“(…) promover y desarrollar nuestras relaciones hacia una asociación estratégica birregional, basada en la profunda herencia cultural que nos une y en la riqueza y diversidad de nuestras respectivas expresiones culturales.” Para lograrlo definieron tres dimensiones estratégicas: diálogo político; relaciones económicas y financieras y cooperación en los ámbitos educativo, científico, tecnológico, cultural, humano y social. (Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de América Latina y el Caribe y la Unión Europea, 1999).

En 2005, en la segunda reunión de Ministros de Educación de América Latina, el Caribe y la Unión Europea, que se celebró en la Ciudad de México. Se declaró que se seguiría construyendo el Espacio Común de Educación Superior ALCUE, en un Horizonte para el año 2015. Y definieron como estrategias para lograrlo, la consolidación del espacio, en sólo cinco años después que la fecha límite para la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEUS). Para esto establecieron, que el espacio debía caracterizarse por haber avanzado en los mecanismos y redes de cooperación e intercambio. Contar con mecanismos de comparabilidad que lo hicieran posible para el reconocimiento de estudios, títulos y competencias con base en sistemas nacionales de evaluación y acreditación de programas educativos con reconocimiento mutuo; programas de movilidad; centros de estudio sobre la Unión Europea en América Latina y viceversa y fuentes de financiamiento para los programas.

Como parte del proceso de creación del Espacio Común de Educación Superior de ALCUE, se elaborando otras estrategias para avanzar en la constitución de un Espacio Común de Educación Superior con Latinoamérica. Entre ellas se encuentra el proyecto Tuning América Latina. Este proyecto se crea en 2007 y que se desprende del proyecto Tuning (financiado por la Comisión Europea en el marco del programa Sócrates creado para responder al reto de la Declaración de Bolonia y del Comunicado de Praga).

El proyecto Tuning América Latina es una iniciativa de las universidades para las universidades. Es un trabajo que integran 62 instituciones de educación superior, de los 18 países latinoamericanos participantes. En general se pretende iniciar un diálogo para intercambiar información y para mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior, favoreciendo el desarrollo de la calidad, de la efectividad y de la transparencia. También se espera identificar puntos de referencia en común para las diferentes áreas del conocimiento.

A diferencia del proyecto Tuning Europeo, América Latina no tiene una fecha para determinar un espacio de educación superior; de la misma forma, tampoco cuenta con un marco político tan definido como el que tiene la versión europea. El proyecto Tuning América Latina no intenta crear un espacio, como el que se concibe en el proyecto europeo, pero sí quisiera favorecer su creación (González, Wagenaar y Beneitone, 2004).

Dentro de los resultados y las puestas a futuro encontramos:

1. Se han creado doce redes temáticas que han logrado, con un trabajo colectivo.
2. Existe acuerdo general respecto a la importancia de tener en cuenta el concepto de competencia, a la hora de elaborar o perfeccionar un currículo.
3. Se ha discutido la importancia de definir los perfiles profesionales en términos de competencias genéricas y específicas.
4. Los resultados obtenidos por las 12 áreas temáticas y el material generado sirven como un marco de referencia para promover procesos de formación basados en competencias.
5. El entendimiento de las características curriculares de las áreas contempladas en el proyecto se ha facilitado a través del intercambio de información, la comunicación de experiencias y la socialización de prácticas de enseñanza, aprendizaje y evaluación.
6. Algunos países han propiciado la creación de redes internas.
7. La comunicación entre las universidades y otros actores vinculados a la educación superior ha sido promovida, con el propósito de conocer inquietudes y apreciaciones acerca de la formación universitaria.
8. Se han acordado y utilizado mecanismos que permiten identificar y analizar aspectos comunes y diversos de las titulaciones universitarias en América Latina.
9. La información proporcionada por cada uno de los países ha permitido elaborar una caracterización de la educación superior en América Latina.
10. La página web y la intranet creadas permitieron la divulgación de documentos, el intercambio de información y discusiones virtuales entre los participantes.
11. Se ha llegado a un consenso sobre el imprescindible papel activo y protagónico del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
12. Los acuerdos alcanzados han permitido un acercamiento a los aspectos que hay que mejorar, fortalecer y cambiar en los procesos de enseñanza- aprendizaje.
13. El proyecto Tuning América Latina tiene un carácter exploratorio, propositivo y no vinculante.
14. El proyecto produjo sinergias con redes ya existentes de educación superior en el ámbito latinoamericano.
15. Existe una voluntad, por parte de todos los participantes, de profundizar sobre los aspectos tratados en el proyecto y conciencia en cuanto a la necesidad de avanzar en otras temáticas referidas a la educación superior latinoamericana.
16. El proyecto Tuning pone a la disposición de la comunidad latinoamericana publicaciones que son referencias metodológicas susceptibles de contribuir al desarrollo de formas

innovadoras en el proceso de enseñanza- aprendizaje (Proyecto Tuning America Latina 2004-2008).

Un aspecto importante, sobre el proyecto Tuning de América Latina, es que dentro de las instituciones de educación superior y universidades inscritas, la UNAM no es parte de este acuerdo. Según información del Proyecto Tuning (2004-2008), las instituciones participantes en México son:

- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
- Universidad de Guanajuato
- Universidad Autónoma de Aguascalientes
- Universidad de Colima
- Universidad de Guadalajara
- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
- Universidad Autónoma de Nuevo León
- Universidad de Guanajuato
- Universidad de Sonora
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
- Universidad Autónoma de Yucatán
- Instituto Politécnico Nacional
- Universidad Autónoma de Baja California
- Universidad Autónoma Metropolitana
- Universidad de Colima
- Universidad Autónoma del Estado de México
- Universidad Autónoma de Querétaro

No obstante, otro de los programas europeos para la movilidad estudiantil, el programa ERASMUS o *European Region Action Scheme for the Mobility of University Students* (Plan de Acción de la Comunidad Europea para la Movilidad de Estudiantes Universitarios). Tiene su equivalente en la UNAM, con el nombre de ECOES (Espacio Común de Educación Superior) y ECOESAD (Espacio Común de Educación Superior a Distancia), que buscan impulsar la movilidad estudiantil de sus estudiantes a nivel nacional. El espacio ECOESAD, se retomará en el capítulo dos, como parte de las redes académicas que se revisarán.

Además de estos, encontramos el ECESELI (el Espacio Común de Educación Superior en Línea para América Latina y el Caribe), creado por la Universidad de Panamá, la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL), la Organización de Estados Americanos (OEA), CSUCA, Grupo COIMBRA y Virtual Educa. En dicho proyecto también se inserta la UNAM. Se ofrece innovar en el estudio de Sistemas y Ambientes Educativos, con una oferta de programas de dichas instituciones para conformar una red internacional de conocimientos, como un sistema alternativo a la enseñanza presencial para ampliar y diversificar los ambientes y procesos de aprendizaje.

Vinculado a todo esto, también existe un proyecto gubernamental llamado México Conectado, “que contribuye a garantizar el derecho constitucional de acceso al servicio de Internet de banda ancha (artículo 6to. Constitucional)”, (México Conectado, 2016). Para conseguir este objetivo, se están desarrollando y extendiendo redes de telecomunicaciones que suministran de Internet a espacios públicos, como escuelas, centros de salud, bibliotecas, centros comunitarios y parques, en los tres ámbitos de gobierno: federal, estatal y municipal. Se dice que a través de este proyecto, cada vez más estudiantes y profesores tienen acceso a Internet de banda ancha en instituciones de educación, tanto en el nivel básico como en el superior. A su vez, cada vez más ciudadanos y funcionarios públicos, pueden contar con conexión gratuita a Internet en algún sitio o espacio público, como bibliotecas o centros comunitarios.

Como vemos México pertenece al Programa Tuning América Latina, pero también se está involucrando en otros y a su vez la UNAM, también forma parte de algunos para fomentar la movilidad de estudiantes y ofrecer educación a distancia, así como la posibilidad de innovar en estos espacios virtuales. Con lo cual, el gobierno establece que cada vez, más espacios públicos tengan acceso a una conexión de Internet gratuito.

Regresando al tema de las universidades, es imprescindible su reinención en la Sociedad del Conocimiento. Y siendo que varias ya están en proceso, no hay que olvidar que las universidades no solo debe encargarse del conocimiento.

Concuerdo con Lampert (2008: 91), cuando dice que “para recuperar valores fundamentales y calidad, la educación tendrá que fundamentarse en el diálogo, en la problematización y en la interdisciplinariedad, buscando preparar al hombre para convivir armónicamente”. El uso de las tecnologías de la información y el conocimiento, de ninguna

manera tienen que estar peleadas con una visión integral del ser humano, al contrario podemos usarlas para lógralo y este, es uno de los retos de la Universidad.

La educación universitaria, desde sus orígenes, tiene entre sus cometidos la creación, transmisión y difusión del conocimiento. Si el conocimiento, como vimos antes, ocupa hoy día un lugar central en los procesos que configuran la sociedad contemporánea, las instituciones que trabajan con y sobre el conocimiento participan también de esa centralidad. Esta consideración ha llevado a un nuevo análisis de las relaciones entre las instituciones de educación superior y la sociedad y a fortalecer la relevancia del papel estratégico de la educación superior (Tünnermann y de Souza, 2003: 8).

Otro aspecto importante a señalar, es que la Sociedad del Conocimiento requiere altos niveles de educación; por lo que las universidades son figuras importantes en la corresponsabilidad para la producción y la utilización del conocimiento que genere beneficios para la sociedad. Además existe un constante incremento en el nivel de estudios, siendo más notorio en los niveles de educación superior, “todos los países de la OCDE han experimentado un crecimiento importante de la población con estudios universitarios en el período entre 1998 y 2006” (Nieto y Ramos, 2010).

Pero no hay que olvidar que en estos tiempos, las universidades ya no juegan un papel exclusivo, ni siquiera prioritario, en cuanto a su papel como formadoras y dadoras del conocimiento. Hoy en día contamos con acceso a Internet, lo que nos permite encontrar información en diversos sitios, como blogs, Mooc’s, artículos, redes de conocimiento, materiales, libros, cursos gratuitos, tutoriales, videos, múltiples plataformas alojadas en la web y formatos que permiten aprender de forma rápida un sinnúmero de cosas, sin necesidad de asistir a la universidad. Además algunos cursos respaldados y creados por prestigiosas instituciones de educación superior, que permiten certificarte con sólo tomar un curso gratuito o grupos de expertos que ponen sus investigaciones, libros, información y opiniones al alcance de cualquier persona.

“Estas innovaciones emergentes nos permiten adoptar una nueva visión del aprendizaje: el aprendizaje entendido no como un lugar físico, sino como una actividad, que recibe con agrado a nuevas personas con ideas nuevas. En esta visión los estudiantes "atraen" el aprendizaje hacia ellos en lugar de que los docentes lo "impongan” (CISCO, 2010: IV).

Ya que en la Sociedad del Conocimiento, contamos con diversos medios y herramientas que nos permiten encontrar, consumir, generar y distribuir información y conocimiento, tenemos a nuestro alcance muchas opciones que nos posibilitan aprender de una nueva forma. Hemos pasado de un modelo tradicional de enseñanza a un modelo donde el aprendizaje es más importante, por lo que los espacios para el aprendizaje y adquisición de conocimientos dejan de privilegiarse en las instituciones de educación superior y pueden encontrarse en Internet. Con el uso de redes sociales, bibliotecas digitales, enciclopedias como las Wikis, cursos en línea, videos, tutoriales, blogs, etc.

La universidad e instituciones de educación superior, adquieren funciones nuevas y diferentes a las que venían realizando. Ya no sólo son lugares en los que se crea el conocimiento, se enseñan diversas ciencias y se investiga, sino que tienen que trabajar estrechamente con sectores gubernamentales y empresariales a nivel nacional e internacional; además de cooperar en la resolución de problemáticas sociales y dadas las circunstancias actuales de fenómenos como la crisis ecológica planetaria.

De igual forma, los académicos pueden dejar de ser profesores en el sentido tradicional para convertirse en diseñadores de experiencias, procesos y medios de aprendizaje; monitores de experiencias colectivas de aprendizaje o curadores de contenidos (como intermediario crítico del conocimiento). En una nueva forma de trabajo, donde estudiantes y académicos trabajan juntos, siendo estos últimos consultores o entrenadores. Además de los académicos pueden dejar de trabajar de forma individual en el proceso de creación de conocimiento para constituir equipos multidisciplinarios (Duderstadt, 1998).

De Mendonça (2009), dice que de esta manera, la universidad se ve obligada a reflexionar sobre su concepción de docencia e investigación, sobre su estatus y finalidad social, a fin de dar un sentido práctico a la enseñanza en ella concebida que la institución es inducida a reformarse en el cumplimiento de una nueva función según las demandas actuales. Su característica de formación cultural y científica, fue asediada por otra, que ya la envolvía desde el nacimiento de la sociedad burguesa: la formación profesional, pensada desde una perspectiva de aplicación del conocimiento al mundo del trabajo. La universidad se encuentra entonces entre dos misiones: la formación ciudadana y la formación profesional, “dos roles que en absoluto son separables, pero que aparecen como dos misiones diferenciadas que se marcan nítidamente” (Fernández, 1999:209).

Como vemos la Universidad tiene que resolver y lidiar con diversas circunstancias, que se le presentan en la Sociedad del Conocimiento, desde las exigencias sociales, económicas, políticas y tecnológicas, hasta la falta de adaptación en sus planes de estudio o la actualización de sus carreras. Son retos, que sin duda tiene que sumir e ir valorando la incorporación de estos cambios en todos los niveles, no sólo académico, sino administrativo y laboral en cuando a su personal. Para el caso de este trabajo, la incorporación de redes académicas, es sin duda como lo hemos visto en este apartado, una de las características de incorporación y adaptación que la universidad tiene que asumir, para mejorar la comunicación con sus académicos y colegas de otras universidades y con la sociedad.

A continuación, se describirán algunas de las circunstancias en las que se desenvuelven los posgrados hoy en día.

1.3.2 Los Estudios de Posgrado en la Sociedad del Conocimiento

Es importante resaltar que los antecedentes de este nivel educativo, se remontan al origen de las universidades, en el momento en que estas casas de estudio establecen distintos grados y títulos. Pero sus comienzos modernos pueden encontrarse en Alemania, Rusia, Estados Unidos y Francia durante el siglo XIX, como consecuencia del impulso que se le dio a la ciencia y la educación en los movimientos políticos y culturales de la Ilustración y la Revolución Industrial.

Este hecho se fue consolidando durante el proceso de creación de la universidad moderna en Alemania, cuando se concluyó en que no debían crearse Facultades universitarias en áreas distintas a las existentes y en 1810 con la fundación de la Universidad de Berlín, se decidió adoptar el Doctorado en Filosofía como título académico y no profesional, que se otorgaría con una tesis escrita, producto de una investigación individual, complementada con un examen sobre un área bastante específica del conocimiento. Posteriormente este Doctorado en Filosofía, se orienta hacia la investigación científica generando lo que conocemos hoy en día como Ph.D. o D. Phil. Este acontecimiento es considerado como el nacimiento de la educación de posgrado. Sin embargo, la experiencia culminante del proceso de aparición, definición y consolidación de la educación de posgrado es la creación de las Escuelas para Graduados (Graduate Schools) en Estados Unidos. Hasta 1860 el máximo título académico que se otorgaba en este país era el de Bachelor, lo cual motivo a

muchos jóvenes norteamericanos, durante casi todo el siglo XIX, a estudiar en Alemania. Este acontecimiento, logro que se presionara a numerosos colegios de estilo inglés a transformarse en universidades y a otorgar títulos más elevados sobre la base de la experiencia germana (Menacho, 2007).

Es así, como en 1860 la Universidad de Yale establece su primer programa para graduados, al cual llamó Escuela Científica, y confiere en 1861 los tres primeros doctorados en este país. En 1872 Harvard inicia programas conducentes a los grados de Maestro en Artes (*Master of Arts*), Doctor en Ciencias (*Doctor of Science*) y Doctor en Filosofía (como *Ph.D. o D. Phil.*). Y en 1876 se funda la Universidad de Johns Hopkins como institución dedicada exclusivamente a este nivel de estudio.

En el siglo XIX, con el impulso que se le dio a la ciencia y la educación en los movimientos políticos y culturales de la Ilustración y la Revolución Industrial, se orientaron los estudios de posgrado hacia la investigación científica y a un área específica del conocimiento. En la Sociedad del Conocimiento los posgrados experimentan cambios importantes, por el incremento exponencial de saberes que se han generado, el uso de Internet y sus herramientas de comunicación.

Las señales que dan cuenta de esto, son el número de patentes y de nuevas bases de datos y publicaciones, así como el aumento en los gastos en investigación y desarrollo. Además, parte importante de las ramas industriales, actividades comerciales y financieras, han experimentado cambios por la naturaleza misma del desarrollo tecnológico. Aunado al aumento ininterrumpido de los conocimientos, los avances en materia de tecnología de la información han vuelto el saber más accesible, más eficaz y más poderoso que nunca (Ruiz *et. al*, 2010).

Para corroborar esta información, podemos encontrar que en el Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (2017) que publica CONACYT, en el cuadro 6 vemos que México se encuentra en el lugar 20 de los países pertenecientes a la OCDE³, en cuanto a la publicación de artículos. Esta participación se encuentra muy por debajo de

³ OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos).

la de Reino Unido y Alemania con 5.10% y 4.95% respectivamente, así como del líder mundial que es Estados Unidos con 18.23%.

Participación porcentual en la producción de artículos de países miembros de la OCDE de 2012 a 2016							
País	PIB per cápita PPP 2015	Participación		País	PIB per cápita PPP 2015	Participación	
		2016	2012-2016			2016	2012-2016
1 Estados Unidos	56,115.72	17.27	18.23	19 Israel	36,575.94	0.64	0.64
2 Reino Unido	41,755.94	5.04	5.10	20 México	16,988.38	0.62	0.61
3 Alemania	48,041.70	4.80	4.95	21 Finlandia	42,236.29	0.59	0.60
4 Japón	40,763.40	3.51	3.79	22 Noruega	62,083.86	0.59	0.43
5 Francia	41,016.65	3.24	3.40	23 Suecia	47,855.14	0.58	1.23
6 Canadá	44,197.10	2.92	3.04	24 República Checa	33,770.48	0.57	0.56
7 Italia	37,217.38	2.87	2.96	25 Grecia	26,379.26	0.45	0.50
8 Australia	46,270.	2.72	2.65	26 Nueva Zelanda	37,575.93	0.42	0.59
9 Corea del Sur	34,647.07	2.64	2.67	27 Chile	23,366.58	0.37	0.35
10 España	34,906.36	2.54	2.67	28 Irlanda	68,513.97	0.35	0.36
11 Países Bajos	49,587.01	1.74	1.79	29 Hungría	26,457.58	0.32	0.33
12 Suiza	62,557.49	1.35	1.34	30 Eslovenia	31,990.48	0.17	0.19
13 Turquía	20,008.91	1.34	1.35	31 Eslovaquia	29,931.25	0.15	0.16
14 Polonia	26,862.27	1.22	1.22	32 Indonesia	11,057.56	0.10	0.09
15 Bélgica	45,757.44	0.96	0.99	33 Estonia	28,987.76	0.09	0.09
16 Dinamarca	48,009.02	0.83	0.80	34 Luxemburgo	103,837.57	0.05	0.05
17 Austria	49,429.56	0.70	0.70	35 Islandia	47,202.22	0.05	0.05
18 Portugal	29,689.43	0.64	0.64				

Cuadro 6. Participación porcentual en la producción de artículos de países miembros de la OCDE.
Fuente: Creación propia basado en la información del Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (2017).

Comparando la situación de México con respecto a las BRICS⁴, cuadro 7, la producción mexicana está muy por debajo del líder, China, que representa 12% del total mundial, ubicándose en la última posición del ranking con una participación de 0.6%. Hay que puntualizar que México es un país comparable a los BRIC, pero se excluyó debido a que es miembro de la OCDE.

Participación porcentual en la producción de artículos de países BRIC			
País	PIB per cápita PPP 2015	Participación	
		2016	2012-2016
1 China	14, 450.17	13.73	12.00
2 India	6, 100.66	2.83	2.77
3 Brasil	15, 390.60	1.96	1.98
4 Rusia	24, 451.37	1.52	1.53
5 Sudáfrica	13, 195.47	1.23	0.55
6 México	16, 988.38	0.62	0.61

Cuadro 7. Participación porcentual en la producción de artículos de países BRIC.

Fuente: Creación propia basado en la información del Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (2017).

Sin embargo, México guarda una posición de relativa ventaja en el contexto de Latinoamérica, cuadro 9. Nuestro país ocupa el segundo lugar, sólo detrás de Brasil con 1.98%, pero delante de Argentina, Chile y Colombia. Aunque comparativamente, la producción de artículos en América Latina es buena, con países de la OCDE y hasta de los BRICS, nos vemos en desventaja, con lo cual es importante la inversión en ciencia, tecnología para también en las áreas de ciencias sociales y humanidades.

Participación porcentual en la producción de artículos en países de América Latina			
País	PIB per cápita PPP 2015	Participación	
		2016	2012-2016
1 Brasil	15,390.60	1.96	1.98
2 México	16,988.38	0.62	0.61
3 Argentina	20,364.38	0.39	0.42
4 Chile	23,366.58	0.37	0.35
5 Colombia	13,829.07	0.19	0.18

Cuadro 8. Participación porcentual en la producción de artículos de países de América Latina.

Fuente: Creación propia basado en la información del Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (2017).

⁴ La sigla BRICS se utiliza para nombrar al conjunto formado por Brasil (B), Rusia (R), India (I), China (C) y Sudáfrica (S). Se trata de las cinco naciones con economías emergentes o recientemente industrializadas más importantes del planeta.

En los siguientes cuadros 9 y 10, podemos ver las solicitudes de patentes y las patentes concedidas, en diferentes países y México. Primero se puede apreciar que en el caso de las patentes solicitadas en nuestro países puede apreciar un aumento cada año y también que las patentes solicitadas en México son mayores que en casi todos los países de la tabla, excepto Alemania y Estados Unidos.

Solicitudes de patentes por nacionalidad de enero de 2007 a junio de 2018											
Año	México	Alemania	Estados Unidos	Francia	Italia	Japón	Reino Unido	España	Suiza	Otros países	Total
2007	641	1,345	8,641	667	282	499	407	208	940	2,929	16,599
2008	685	1,405	8,210	694	272	630	449	197	1,014	3,025	16,581
2009	822	1,232	6,714	661	234	632	399	157	923	2,507	14,281
2010	951	1,235	6,805	623	213	743	392	191	843	2,580	14,576
2011	1,065	1,252	6,182	546	241	759	403	180	820	2,607	14,055
2012	1,292	1,293	6,609	582	282	992	428	251	939	2,646	15,314
2013	1,211	1,316	6,638	636	246	1,058	370	210	1,042	2,717	15,444
2014	1,244	1,346	7,269	600	268	946	323	218	1,002	2,919	16,135
2015	1,364	1,364	1,265	8,704	676	285	1,031	380	215	904	3,247
2016	1,310	1,153	8,262	594	301	1,181	319	204	968	3,121	17,413
2017	1,334	1,106	8,370	585	287	1,274	379	186	897	2,766	17,184
2018	603	575	3,730	275	149	613	191	100	474	1500	8,210

Cuadro 9. Participación porcentual en la producción de artículos de países de América Latina.

Fuente: Creación propia basado en la información del documento IMPI en cifras (2018).

Mientras que en el cuadro 10, las patentes otorgadas en nuestro país, son muy pocas en consideración con los demás países. No obstante, hay un incremento en los últimos años lo que sin duda, es muy bueno. Sobre todo, porque muchas de esta patente son solicitadas y entregadas para las instituciones de educación superior y sus posgrados.

Patentes otorgadas por nacionalidad de enero de 2007 a junio de 2018									
Año	México	Alemania	Estados Unidos	Francia	Japón	Reino Unido	Suiza	Otros países	Total
2007	199	885	5,094	745	418	272	506	1,838	9,957
2008	197	899	5,483	682	407	252	538	1,982	10,440
2009	213	786	4,835	592	399	266	553	1,989	9,626

2010	229	712	4,769	439	401	206	585	2,058	9,399
2011	245	960	5,612	551	579	302	775	2,461	11,485
2012	281	1,027	5,924	568	794	305	753	2,678	12,330
2013	302	939	4,792	500	665	257	630	2,258	10,343
2014	305	886	4,514	398	709	243	570	2,194	9,819
2015	410	805	4,270	432	601	237	532	2,051	9,338
2016	426	653	4,032	380	566	196	497	1,907	8,657
2017	407	625	3,950	359	570	179	492	1,928	8,510
2018	211	300	1,879	152	272	77	197	927	4,033

Cuadro 10. Participación porcentual en la producción de artículos de países de América Latina.

Fuente: Creación propia basado en la información del documento IMPI en cifras (2018).

En el siglo XXI la educación superior debe asumir el reto del acelerado desarrollo de la ciencia y tecnología, además de enfatizar una sólida formación profesional, priorizando los procesos de aprendizaje con un carácter productivo. De esta forma los estudios de posgrado deben sustentarse, en la formación de individuos que al egresar, estén dotados de recursos intelectuales y humanos que le garanticen educarse durante toda su vida profesional. Esto porque, la sociedad contemporánea requiere que sus universitarios estén dotados de una alta especialización con la capacidad científico técnico y condiciones ciudadanas pertinentes.

Otros indicadores, lo propone Rama (2007), en los que dice, que esta nueva estructuración, responde a un nuevo tipo de ejes dinámicos de los procesos económicos y los divide en tres sectores en lo que llama industria del conocimiento:

Sectores de la industria del conocimiento	
Información básica	Bancos de datos de todo tipo
	Información comercial
	Científica
Información cultural	Películas
	Libros
	Noticias
	Música
Elementos técnicos - Know How	Patentes
	Especialización técnica
	Gestión y marketing

Cuadro 11. Sectores de la industria del conocimiento.

Fuente: Basado en Rama (2007).

En concordancia con estos sectores de la industria del conocimiento, Rama (2007), dice que se ha propuesto un nuevo sistema estadístico basado en la era de la información y que consiste en tres sectores:

- Bienes.

- Servicios personales.
- Información (publicidad, comunicaciones, ordenadores y software, educación superior, espectáculos, industria editorial, títulos bursátiles, etc.).

Este último expresaría el nuevo tipo de capital que se valoriza en la producción de intangibles, que promueve la expansión en la sociedad del conocimiento, en el cual, un rol central lo tienen los centros de investigación y los posgrados.

La educación está cambiando fuertemente vinculada a esas transformaciones que se están procesando en la sociedad contemporánea con la digitalización, la expansión disciplinaria, la globalización mercantil y también de la democratización en el acceso como derivación de las nuevas demandas de las personas, las empresas y las sociedades.

Al respecto Manzo *et. al.* (2006: 4), dice que “se puede afirmar que la universidad del futuro será juzgada esencialmente por la calidad de egreso de sus estudiantes, esta realidad se ve influida fundamentalmente por el desarrollo de los estudios avanzados”.

De igual forma la UNESCO (2005), comenta que los individuos deben estar más capacitados que antes, así mismo tienen que demostrar un mayor grado de independencia intelectual, ser flexibles y estar dispuestos a continuar estudiando, más allá de la formación universitaria o de posgrado.

Medina (2013: 2), también menciona que “en el siglo XXI, la competitividad se establece por la habilidad de generar innovaciones, desarrollar productos y llevarlos al mercado, con la mayor rapidez posible. En ello los sistemas educativos confrontan la gran responsabilidad de preparar a sus egresados, para estas nuevas circunstancias, dotarles de aquellos conocimientos y competencias que les garanticen un adecuado desempeño en la denominada sociedad del conocimiento”.

“El posgrado representa el más alto nivel del sistema educativo formal, constituye la estrategia principal para la formación de los profesionales altamente especializados. Conformar, además, la base para el desarrollo de la investigación científica”. (Ruiz, *et. al.*, 2010: 3).

La demanda de mayor competencia se presenta en múltiples formas: el trabajo de los individuos y los grupos académicos, la calidad de los estudiantes al ingresar y egresar, la preparación profesional, entre otras (Clark, 1996).

“En una sociedad cada vez más compleja e interconectada, las universidades funcionan ahora de forma diferente y nueva, dada la cooperación cada vez más estrecha con otros sectores de la sociedad y con socios regionales e internacionales. La facilidad y la velocidad con que se comparte y transmite la información han permitido redefinir las comunidades de investigación y consulta” (Neubauer y Ordóñez, 2009: 56).

Por todas estas razones que dan los autores, es que la universidad y sus posgrados tienen y deben actualizarse, además de tener una cooperación estrecha con la sociedad, los sectores públicos y privados, para dar soluciones y mejoras a los problemas que enfrentamos en el siglo XXI.

Dentro de estas soluciones y mejoras podemos resaltar:

- El trabajo multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario que se tiene que impulsar con las diferentes áreas del conocimiento.
- Realizar investigaciones conjuntas y dar a conocer los resultados de estas. Y no sólo en publicaciones especializadas, sino en redes sociales y plataformas basadas en Web.
- Tener una cooperación estrecha con la sociedad, los sectores públicos y privados para dar soluciones y mejoras a los problemas que enfrentamos en el siglo XXI.
- Fortalecer vínculos con otras instituciones y profesionales. Tanto para realizar investigaciones, divulgarlas, intercambio estudiantil, de docentes y para impulsar la contratación en el mercado laboral.
- Crear Redes Académicas y adherirse a otras. La creación de redes académicas por parte de las instituciones de educación superior es importante, sobre todo para sus investigadores. Ya que les permite contactar con otras instituciones y dar a conocer sus investigaciones, así como eventos. Además de que permite conocer otros trabajos y realizar estancias de investigación.
- Priorizar los procesos de aprendizaje. Es imprescindible que se ponga por delante el aprendizaje de los estudiantes, antes que la enseñanza de los contenidos. Y darle sentido a lo que se está enseñando.

- Constituir plataformas de aprendizaje electrónico para profesores y estudiantes. Construir espacios virtuales en los que se puedan compartir ya sean contenidos, materiales, publicaciones, noticias, información de eventos o dar tutorías y asesorías. Que en muchas ocasiones sirven como extensiones de las clases presenciales y contribuyen a mejorarlas.
- Formar a sus docentes en el uso de TIC. Es de suma importancia que los docentes estén formados tanto para ser profesores, como en el uso de TIC. Ya que las nuevas generaciones que están llegando a las licenciaturas y posgrados, usan estas tecnologías para la vida cotidiana, por lo que pueden ser aprovechadas en el ámbito educativo y de aprendizaje, dándoles un sentido educativo o como alternativas de espacios para el aprendizaje.

Todas estas opciones, arriba mencionadas, están ligadas y pueden ser llevadas a cabo de manera conjunta. Para el caso de esta investigación, me centro en el desarrollo y uso de redes académicas, como espacios que contribuyen a fomentar y divulgar investigaciones en el posgrado. Así como para estrechar la cooperación con la sociedad, los sectores públicos, privados y fortalecer vínculos con otras instituciones y profesionales. Además de fomentar el trabajo multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario entre las diferentes áreas de conocimiento. Y propiciar la movilidad estudiantil y docente, dentro de la misma universidad, centros de investigación, redes académicas u otras instituciones nacionales e internacionales.

Rama (2007), dice que una de las características centrales de la educación en la sociedad del conocimiento, son los posgrados, en tanto que éstos son el motor que promueve el capital intelectual al sentar las bases de la expansión disciplinaria, de la innovación tecnológica y de la investigación básica y aplicada. Debido a la índole actual, del rol del saber y de las redes de información, la economía de la educación como la de la información se constituye en bases de la nueva economía mundial. Pero también dice que la estructura de los posgrados, ha sido la respuesta de las universidades a la explosión de saberes en esta sociedad.

Para Rama (2003), los instrumentos para canalizar, producir y transferir la renovación y expansión del conocimiento, produjeron un movimiento curricular hacia la especialización, que fragmento el mundo del saber en temas y subtemas. Separando los distintos

componentes de la realidad y a partir de ello generar teorías y estructuras disciplinarias como ámbitos de integración de conjuntos teóricos compartidos. Al respecto Abreu y Medina (1990), dicen que si no se abandona el sistema mecanicista no se podrán producir hombres creativos mediante rutinas inflexibles y acríticas. En este sentido, volvemos a plantear que es necesario también en los posgrados la incorporación de las humanidades, para no ver tan fragmentado el conocimiento, sino acercar a los posgrados una interdisciplina, que permita ver y resolver las problemáticas desde distintas perspectivas.

Como un medio para lograr esto, se propone la incorporación de redes académicas a los posgrados y en este trabajo para el Posgrado de Pedagogía, como una manera de divulgar el conocimiento y los estudios que se hacen sobre educación y pedagogía. Además, de que las redes académicas, pueden potenciar el trabajo interdisciplinario, que ayuda a tratar los problemas sociales desde diversas ópticas.

Era importante, conocer las nuevas exigencias de la universidad y posgrados en la Sociedad del Conocimiento, dar a conocer el contexto en el que se desarrollan las redes académicas y por lo tanto, el contexto en el que se hace este trabajo.

1.4 Recapitulación y reflexiones

En este capítulo nos aproximamos a diversos temas, primeramente revisamos definiciones de la Sociedad de la Información y el Conocimiento como contexto de la sociedad actual. Observamos que la mayoría de los autores mencionan a la sociedad de la información, como el proceso de cambio que se está dando. Poniendo énfasis en la revolución tecnológica y digital, además de las eventualidades que se presentan por el uso de dichas tecnologías.

Pero también se fueron sumando conceptos como “conocimiento”, el cual en los últimos años ha tomado otro significado e importancia en la sociedad. Si bien, la UNESCO (2005), habla de Sociedades del Conocimiento en plural y no de Sociedad del Conocimiento en singular, concluimos que es otra forma de expresarse del mismo fenómeno, aunque en su concepto mencionan que comprende dimensiones sociales, éticas y políticas que van más allá. No obstante, podemos entender que hablar de Sociedades del Conocimiento, puede ser interpretado desde la idea, de la existencia de diversas sociedades en el mundo y que

no todas confluyen con el mismo avance tecnológico, político, social, ético, etc. en un determinado tiempo.

Un ejemplo muy claro de esto, es nuestro país. En México podemos encontrar considerables avances tecnológicos sobre todo en las grandes urbes, siendo su incorporación a la vida cotidiana, cada vez mayor y necesario; mientras que en zonas rurales muchas veces no cuentan con servicios tan básicos como electricidad, agua potable, pavimentación, drenaje entre otros y mucho menos recepción telefónica o acceso a Internet. Es un hecho que en un país tan diverso como el nuestro, veamos muchos Méxicos o diversas sociedades en un solo país.

No obstante, es complicado hablar de Sociedades del Conocimiento, porque aunque es una realidad, las investigaciones o literatura existentes generalmente hablan de un contexto global o de entornos muy específicos. Y las fuentes de información más grandes sobre el tema se concentran en países Europeos, ya que tienen más tiempo incursionando y estudiando estos fenómenos. Por lo que, hablar de un contexto global, se vuelve un punto de partida, por lo menos en esta investigación.

Posteriormente revisamos las nuevas formas de producir conocimiento y el nuevo significado que se le concede. Y es que en este contexto, cada vez y en mayor medida, el hombre requiere más conocimientos de los que había necesitado en cualquier otra época de la historia, para poder desarrollarse en sociedad. La cantidad de conocimiento que se exige conocer actualmente, es mucho mayor, en comparación con la sociedad del siglo XIX, en la que los requerimientos generalmente eran elementales e inmediatos de acuerdo con el entorno en el que se vivía (incluso en varios de estos, no se necesitaba saber leer).

La importancia que tiene actualmente el conocimiento, pudiera parecer una moda, sin embargo, el papel que este desempeña en la sociedad es imprescindible para desarrollar todo tipo de actividades, como social, cultural, educativa, económica, de salud, recreativa, etc. Desde la perspectiva que se aborde, es un hecho inminente que hay nuevas formas de producir conocimiento y que el conocimiento dejó de tener valor por sí mismo. Hoy en día tiene valor siempre y cuando sea aplicable a la resolución de diversas problemáticas, abordado de forma transdisciplinar y colaborativa. El resultado de una investigación conjunta puede generar conocimiento para diversas áreas y disciplinas, además de la

resolución de problemáticas. Sin mencionar, que las formas de cooperación y difusión que se emplean actualmente, pueden ser más rápidas, gracias al uso de Internet y herramientas como las redes sociales y académicas.

Recordemos que las redes sociales, el trabajo colaborativo entre investigadores, la difusión del conocimiento a través de medios electrónicos, la movilidad de investigadores, el trabajo interdisciplinario e interinstitucional, son resultado de las nuevas formas de generación de conocimiento.

La sociedad red, dentro de la sociedad del conocimiento y el papel de las humanidades en dicha sociedad, también fueron temas de gran importancia, para tener una mejor comprensión. Y ver que el papel de la universidad en el siglo XXI, es muy complicado, porque tiene que actualizarse en diferentes niveles y no solamente en el académico. El hecho de que se le dé, una importancia tan grande a las tecnologías y se deje en un papel secundario a las humanidades, son temas que nos permitieron ver las consecuencias a nivel social, laboral y académico.

Además de resaltar la importancia de las humanidades en la sociedad actual, para los fines de esta investigación, era importante mencionarlo, porque la incorporación de plataformas digitales en redes académicas, no quiere decir que los procesos se vuelva simplemente tecnológicos, sino que ésta tecnología ayuda a trasladar las actividades académicas a otros espacios, sin perder la mirada humanista, pero estos temas los abordaremos con más detalle en el siguiente capítulo.

Enseguida abordamos el tema de la Universidad y cómo es que, se ve en la necesidad de habituarse a un contexto abierto de colaboración, donde la producción y divulgación del conocimiento, no debe ser un proceso exclusivo de instituciones científicas tradicionales o por canales y vías meramente impresas. Por esto, necesita redefinir su papel y tomar decisiones clave sobre su postura, ante la sociedad del conocimiento.

Si nos remitimos a finales del siglo XX, en materia de Educación Superior, podemos encontrar, como vimos anteriormente en el capítulo. Que existen declaraciones, acuerdos y consultas, tanto mundiales como regionales, sobre el futuro y la dirección que se creía, debían seguir tanto las universidades como la sociedad en el nuevo contexto de la sociedad del conocimiento.

Estas declaraciones y comunicados, están centradas en fomentar la igualdad de oportunidades y acceso a la educación, el uso de TIC, creación de redes académicas, internacionalización de las instituciones, cooperación con la sociedad, y el sector privado para la resolución de problemáticas y vinculación con el trabajo; además de la promoción del saber mediante la investigación. Sin mencionar, que este tipo de declaraciones y acuerdos se llevan en su mayoría en Europa. Por lo que la investigación y aplicación de éstos, es más notable y factible que en América Latina o México.

Sí pensamos que recientemente en México, se garantiza el derecho constitucional de acceso a Internet, en comparación con Europa que desde 1999, con el proyecto *eEurope*, se quería conectar a la red a cada ciudadano y crear una Europa digitalmente alfabetizada. Es muy grande la brecha que existe entre nuestro país y Europa, en cuestiones de acceso a Internet y alfabetización.

Podríamos pensar que la comparación no es justa, sobre todo por la economía y distribución geográfica de nuestro país, así como el número de habitantes. Pero tampoco se ha hecho un esfuerzo real por alfabetizar digitalmente en México, la mayoría de los pocos intentos se han concentrado en la parte tecnológica y sin darle un significado a su uso, más allá del entretenimiento o la inmediatez. El uso educativo se ha relegado, pero no es de sorprendernos, si en nuestro contexto la labor docente es entendida como la reproducción de información y el control del docente en el espacio educativo, además de la sumisión del estudiante.

En estos tiempos las universidades ya no juegan un papel exclusivo, ni siquiera prioritario, en cuanto a su papel como formadoras y dadoras del conocimiento, como pudieron haberlo hecho antes. Hoy en día contamos con acceso a Internet, lo que nos permite encontrar información en diversos sitios, como blogs, Mooc's, artículos, redes de conocimiento, materiales, libros, cursos gratuitos, tutoriales, videos, múltiples plataformas alojadas en la web y formatos que permiten aprender de forma rápida un sinfín de cosas, sin necesidad de asistir a la universidad. Además algunos cursos respaldados y creados por prestigiosas instituciones de educación superior, que permiten certificarte con sólo tomar un curso gratuito o grupos de expertos que ponen sus investigaciones, libros, información y opiniones al alcance de cualquier persona.

La universidad e instituciones de educación superior, están adquiriendo funciones nuevas y diferentes a las que venían realizando. Dejaron de ser lugares, donde solamente se crea el conocimiento, se enseñan diversas ciencias y se investiga; sino que además, tienen que trabajar estrechamente con sectores gubernamentales y empresariales a nivel nacional e internacional. Igualmente cooperar en la resolución de problemáticas sociales y dadas las circunstancias actuales, de fenómenos como el calentamiento global o las grandes migraciones.

En la Sociedad del Conocimiento los posgrados experimentan cambios importantes, por el incremento exponencial de saberes que se han generado, el uso de Internet y sus herramientas de comunicación. Uno de estos grandes cambios es el desarrollo y uso de redes académicas, como espacios que contribuyen a fomentar y divulgar investigaciones en el posgrado. Así como para estrechar la cooperación con la sociedad, los sectores públicos, privados y fortalecer vínculos con otras instituciones y profesionales. Además de fomentar el trabajo multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario entre las diferentes áreas de conocimiento. Y propiciar la movilidad estudiantil y docente, dentro de la misma universidad, centros de investigación, redes académicas u otras instituciones nacionales e internacionales.

En el siguiente capítulo, me centro en describir y explicar de dónde surgen y cómo han evolucionado, tanto las redes sociales, como las redes académicas que son el tema central de esta investigación, ver sus usos y aplicaciones en educación, sobre todo en universidades, institutos de investigación y posgrado. Además, de la ventajas que pueden suponer para los académicos del posgrado de pedagogía al hacer uso de estas y elementos para su construcción y desarrollo que retomaremos en el último capítulo cuando se haga una propuesta de red académica.

Capítulo 2. Redes Académicas Virtuales

"Internet permite la creación en red, más allá de una suma de individualidades"

Manuel Castells.

Actualmente se habla mucho del uso de las redes sociales en el ámbito educativo, ya sea como apoyo para las clases, como espacio para compartir información o para trabajar colaborativamente. También se entiende que su uso se limita al salón de clases y que se da cuando los profesores intentan transmitir algún conocimiento o información a sus alumnos e incluso para la construcción de alguno de éstos.

Sin embargo, hablar de redes sociales como espacios para el intercambio académico entre docentes, investigadores y estudiantes, no es un tema tan común, aunque actualmente comienza a tener más relevancia, sobre todo en estudios de educación superior, de posgrado y grupos de investigación, generalmente en el área científica.

Por lo que, en este segundo capítulo se abordará el tema de las redes académicas virtuales. Pero para contextualizar de una mejor manera y comprender de dónde surgen, antes se hablará de los primeros estudios de redes sociales, redes sociales virtuales y posteriormente de redes académicas, sus antecedentes, usos, tipos y clasificación; además se mencionaran algunas que son usadas en diversas universidades de Europa, América Latina, México y la UNAM.

Esto con la finalidad de comprender de donde surgen las redes sociales y ver que existen diversos usos y clasificaciones. Que tienen un origen y no sólo son usadas porque son un tema de moda. Y dentro de estos usos, encontraremos el académico que comienza a tener un reconocimiento cada vez mayor en el ámbito de la educación superior y sus posgrados. Sirviendo como base para el último capítulo, en el que se retomarán elementos vistos aquí, para conformar una propuesta de red académica para el Posgrado de Pedagogía.

2.1 Primeros estudios sobre Redes Sociales

La idea de las redes sociales parece ser nueva e innovadora para la mayoría de las personas, porque en los últimos años se ha puesto de moda, sin embargo, estas son usadas desde tiempo antaño para construir relaciones humanas.

A lo largo de la historia, el ser humano siempre ha buscado el apoyo de las personas que lo rodean dado que éstas le pueden ayudar a satisfacer necesidades de seguridad, protección y afecto. Luna (2004), comenta que si bien la creación de redes sociales de apoyo e interés común, apareció en las etapas más tempranas de la evolución de las sociedades humanas, no es sino, hasta inicios de la segunda mitad del siglo XIX que su estudio se establece de manera formal.

Por su parte Sluzki (1998), dan un panorama sobre el uso del concepto de redes sociales y su evolución, diciendo que el concepto de red social ha sido desarrollado y refinado de manera acumulativa, pero desordenado por una serie de autores. Los conceptos centrales de relación, red y estructura se fueron construyendo de manera independiente en diversas disciplinas sociales y del comportamiento. Desde entonces, la noción de una red de relaciones que une entidades sociales o de redes que emanan y atraviesan a la sociedad se ha visto favorecida con una amplia difusión en las ciencias sociales.

De acuerdo con Wasserman y Faust (1994), los primeros estudios sobre redes sociales provienen de campos como la sociología, la psicología social y la antropología, con aportaciones de las matemáticas y su teoría de grafos, la estadística e incluso de programas informáticos, con lo cual se ha expandido a múltiples ciencias y disciplinas como la economía, la física y las ciencias sociales en general.

Auslande y Litwin (1987), señalan que la perspectiva de redes tuvo dos orígenes:

- Como un concepto sociológico, en el que se enfatizaban las características de los lazos de unión entre personas, a partir de las estructuras de la red. Construyendo un modelo alternativo ante la acción estructural-funcionalista que actuaba como perspectiva dominante.
- Como una consecuencia de los desarrollos de la teoría de Lewin (1951), desde el cual el entendimiento de la conducta de un individuo depende del sistema social y de las relaciones que cada uno tienen dentro del sistema.

En el campo de la antropología Radcliffe-Brown (1972: 217), fue el primero en utilizar el concepto de red como sinónimo de estructura social, diciendo que, "...la observación directa nos revela que estos seres humanos están conectados por una compleja red de relaciones que tienen una existencia real. Uso el término estructura social para indicar esta red".

Por otro lado, los trabajos de Barnes (1954), Bott (1957) y Boissevain (1968), proponen a las redes sociales como un concepto que permite aproximarnos al medio circundante de los individuos de una manera práctica, dicho en otras palabras, es un constructo intermedio entre los grupos sociales (vistos como instituciones o sociedad) y lo individual con sus respectivas características de convivencia cotidiana.

Barnes (1954), parte del supuesto de que cada persona es miembro de diversos grupos como la familia, el trabajo, la comunidad, entre otros, y en cada una de estas el individuo tiene un rol diferente en el que puede ser hijo, padre, trabajador, compañero, jefe, amigo, hermano, etc. Esto hace parecer que las redes sociales no tienen límites, sin embargo se forman a partir de vínculos familiares, amistad, trabajo o intereses en común. De esta forma cada individuo forma su red social y es posible que personas que tengan intereses en común con esté, se unan a su red.

Montes de Oca (1996: 24) distingue otras dos vertientes sobre el uso del concepto de red social: la anglosajona y la latinoamericana. En la corriente anglosajona Walker y sus colaboradores definieron a las redes sociales como "la serie de contactos personales a través de los cuales el individuo mantiene su identidad social y recibe apoyo emocional, ayuda material, servicios e información". En la corriente latina destacan los trabajos realizados por Larissa Adler de Lomnitz, cuyas investigaciones en las barriadas de México, dan como conclusión el hecho de que sin las redes sociales los habitantes de estos barrios marginados no podrían sobrevivir, ya que éstas les garantizan la obtención de los medios que les permiten enfrentarse a una realidad de marginación y pobreza.

De la psicología se toman elementos de la teoría de la Gestalt, Lewin (1951) puso de relieve el hecho de que la percepción y el comportamiento de los individuos de un grupo, se inscriben en un espacio social formado por dicho grupo y su entorno, configurando así un campo de relaciones.

Speck y Rueveni (1975: 66), definen a las redes sociales como (...) “un conglomerado de individuos que se reúnen en un lugar y momento determinados con el fin de organizar más estrechamente las relaciones y lograr todo el apoyo que se necesita para la adaptación social”.

El tejido de relaciones entre un conjunto de personas que están unidas directa o indirectamente mediante varias comunicaciones y compromisos que pueden ser vistos como una apreciación voluntaria o espontánea, siendo heterogénea y a través de las cuales cada una de ellas está buscando dar y obtener recursos de otros (Calhoun, Ligth y Keller, 2000: 66).

Barnes (citado en Lobo y Narváez, 1987), afirma que las redes sociales poseen características cuantitativas y cualitativas:

- Cuantitativas. Tienen que ver con la cantidad de miembros de una red, el tamaño, la frecuencia de contacto entre los miembros; la homogeneidad en cuanto a sexo, edad, raza y el grado de simetría en el contacto entre los miembros.
- Cualitativas. Tienen que ver con la amistad, la intimidad, la tolerancia y el confort.

Abello y Madariaga (1998), opinan que el uso de una red social desempeña varias funciones básicas para la supervivencia de sus miembros. Estas dependen de la clase de transferencia o intercambio que se produzca en la red; el uso de una red social busca la supervivencia para satisfacer necesidades básicas, desarrollo que se utiliza para mejorar la calidad de vida de sus integrantes y también para buscar y mantener el vínculo social.

Estas redes sociales que se establecen en forma natural dentro de la sociedad son un apoyo emocional, especialmente para dar y recibir amor y afecto, y también son de ayuda instrumental, porque pueden proporcionar servicios, bienes, información y situaciones agradables de vida. Así, entonces, lo que confiere identidad a una comunidad, lo que permite definir si se está ante una comunidad, no es el conjunto de instituciones creadas, sino el conocimiento de la gama de relaciones y vínculos sociales que se establecen entre los miembros de un contexto geográfico delimitado (Abello y Madariaga 1998: 119).

José Amar (1989), explica que una red social es un campo donde existe una relación de los individuos dentro de su espacio-tiempo, el cual se caracteriza por los vínculos sociales de

los integrantes que se conocen, se agradan o se disgustan y se dan o se piden cosas recíprocamente.

Se dio una descripción general sobre los orígenes y los primeros estudios que se realizaron sobre las redes sociales, así como algunas definiciones y conceptos. Con la finalidad de tener claridad sobre sus antecedentes y poder pasar a las redes sociales virtuales que se usan con mucha frecuencia hoy en día.

2.2 Redes Sociales Virtuales

Actualmente la tecnología nos permite crear redes sociales virtuales, en las que el principio es el mismo, relacionarse con personas con las que se compartan intereses o vínculos, solo que las vías de interacción son diferentes. Se utilizan plataformas basadas en web y herramientas de comunicación como blogs, chats, video chats, correo electrónico, foros, wikis, ligas, URL, imágenes, fotos, videos entre otros.

Dentro de las definiciones de redes sociales digitales podemos encontrar varias, a continuación se enlistan algunas:

En la actualidad se entiende como redes sociales los servicios web que agrupan comunidades de individuos que comparten características comunes y que se interrelacionan entre sí a través del sistema web creando nuevas relaciones grupales. En (...) ENISA [European Network and Information Security Agency], se define las RS como una poderosa mezcla de instintos humanos sociales y tecnología Web 2.0 (Madera, 2008, p. 54).

“Una red es un tejido flexible que sostiene y comunica. Permite establecer relaciones asociativas y horizontales de variadas orientaciones y sentidos. Optimiza recursos, permite compartirlos y crecer a partir de su disponibilidad para los miembros de la red mejorando, de esta manera, la calidad de los procesos y productos que dichas redes sostienen” (González, *et. al.*, 2014: 93).

Santamaría (2008), dice que las redes sociales basadas en la web han revolucionado la forma en que nos comunicamos y compartimos información con otras personas en la sociedad de hoy. Millones de usuarios acceden todos los días a diversos sitios web de redes

sociales, de manera que éstas ya forman parte de la vida cotidiana. Los principales servicios que ofrecen estas redes sociales son aquellos que contienen directorios de varias categorías y medios para conectar con amigos.

“Una red social es una organización social formada por personas o entidades vinculadas y unidas entre sí por algún tipo de estructura, relación o interés común. Se han convertido en un fenómeno global donde se establecen vínculos entre personas que comparten y establecen nodos relacionales que promueven la reciprocidad y la comunicación social, dando sentido a la red en sí misma” (Trujillo, 2014: 1).

Las Redes Sociales (en inglés, Social Networking Sites) son, básicamente, herramientas telemáticas que permiten a un usuario crear un perfil de datos sobre sí mismo en la red y compartirlo con otros usuarios. Dicho perfil puede ser más o menos complejo, básicamente en función de la red que estemos usando [...], tienen como objetivo conectar sucesivamente a los propietarios de dichos perfiles a través de categorías, grupos, etiquetados personales, etc., ligados a su propia persona o perfil profesional (Castañeda y Gutiérrez, 2010: 9).

Recordemos que el origen de las redes sociales digitales, como tal, se remonta a 1995, cuando Randy Conrads crea en la Web el sitio classmates.com. El objetivo de esta red social era que la gente pudiera recuperar o mantener contacto con antiguos compañeros de la escuela. En 2003 empiezan a aparecer sitios web que promocionan redes de amigos y el término “redes sociales” empieza a utilizarse para describir las relaciones en las comunidades virtuales. Este término se hace popular con la llegada, ese mismo año, de sitios tales como Friendster, MySpace, Tribe.net, Ecademy, Soflow y LinkedIn.

La popularidad de estos sitios creció rápidamente y grandes compañías entraron en el espacio de las redes sociales en Internet. Por ejemplo, algunos buscadores como Google, que lanzó Orkut a principios de 2004 y Yahoo creó Yahoo 360° en el año 2005 y AOL lanzó Bebo, en 2006 surgen Facebook, Twitter y Tueni, actualmente existen cientos de sitios de redes sociales. A continuación se presenta un cuadro con una cronología de las primeras y más importantes en su momento.

Cronología de las principales redes sociales						
1995	1997	2002	2003	2004	2005	2006
Classmates	SixDegrees	Fotolog	MySpace	Orkut	Yahoo 360°	Facebook
			LinkedIn		Bebo	Twitter
			Friendster			Tueni

Cuadro 12. Cronología de las principales redes sociales.
Fuente: Panda Security, 2008.

Como podemos observar las definiciones o concepciones que encontramos sobre redes sociales (que revisamos primeramente) y las de redes sociales virtuales o basadas en plataformas virtuales, podrían parecer muy similares, con respecto al propósito como es la vinculación con otras personas con las que se comparten ideas, interés en común o relaciones. Sin embargo, en algunas definiciones y en la práctica podemos observar que existe una diferencia importante y no solamente es el hecho de que se utilicen plataformas o herramientas basadas en la Web para la comunicación. Sino que actualmente se crean perfiles, que anteriormente no eran usados, (antes del uso de Internet en las redes sociales), las personas se agrupaban generalmente por motivos de pertenencia a uno o varios grupos.

Actualmente, aunque es posible crear redes sociales virtuales para que las personas se vinculen, también es muy extendido el uso de estas redes como espacios para el aprendizaje, la divulgación, el marketing, la publicidad, las ventas, las relaciones públicas, el entretenimiento, la investigación e incluso como plataformas para dar a conocer perfiles profesionales, siendo esta última, una de las características o usos que las redes académicas pueden darle a docentes e investigadores.

2.2.1 Características, usos y clasificación

Dentro de las características más sobresalientes de estos sitios, podemos encontrar su gran diversidad, la multiplicidad de motivaciones e intereses que las articulan y las diferentes poblaciones que en ellas confluyen. Su propagación, usos y potencialidades, están asociados a los nuevos desarrollos que se han propiciado en Internet, como un lugar de navegación en el que se da un espacio de convergencia, articulación e inclusión. Hoy en día existen miles de redes sociales, las cuales dan soporte a una amplia variedad de prácticas e intereses.

Sus plataformas con frecuencia están diseñadas para ser accesibles y tienden a atraer poblaciones homogéneas. A la vez que permiten albergar grupos que se unen conforme a otros intereses comunes (grupos académicos dentro de redes de amigos, grupos familiares, entre otros).

Para Rizo (2005), algunas redes sociales tienen como función ser proveedoras de compañía y apoyo (la familia, amigos), otras por su parte proveen información y conocimiento (redes académicas, profesionales). Las redes que cumplen la función de guía cognitiva se asemejan en gran medida a las redes formativas, aunque en este segundo caso, se tiende más a la necesidad de un vínculo que va más allá del puro intercambio de información y conocimiento. Las redes de formación suelen ser más duraderas, con vínculos más fuertes y estables. Y existen aquellas que cumplen la función de servicio a la comunidad, en este caso, se construyen con base en los valores de solidaridad, respeto y búsqueda de una mejor calidad de vida.

Boyd y Ellison (2007), identifican como elementos clave en las redes sociales virtuales, servicios que permiten a los usuarios:

- Crear un perfil público o semipúblico dentro de un sistema delimitado.
- Articular una lista de otros usuarios con los cuales comparte una conexión.
- Visualizar y extender su lista de conexiones y otras elaboradas por otros usuarios dentro del mismo sistema. La naturaleza y nomenclatura de esas conexiones varía de una red a otra.

Por su parte Penny, Gutiérrez y Pérez (2009), resaltan como características que las redes sociales virtuales:

- Están basadas en el usuario: Son construidas y dirigidas por los usuarios, quienes enriquecen el contenido.
- Son interactivas: Tienen salas de chat y foros, aplicaciones basadas en una red de juegos, como forma de conectarse y divertirse.
- Son impulsadas por la comunidad: Permiten volver a contactar con viejos amigos con los que se ha perdido el contacto.
- Establecen relaciones: Admite que el contenido publicado por un usuario prolifere a través de una red de contactos y sub-contactos mucho más grande.

- Generan emoción por encima del contenido: Permiten comunicarse directamente con un círculo de amigos que pueden ofrecer una gran cantidad de apoyo en una situación incontrolable.

Madera (2008: 61) señala que el desarrollo y fortalecimiento de las redes sociales ocurre principalmente a partir de “fenómenos conocidos como “crecimiento viral” (se concentra en el número de instalaciones, invitaciones forzadas, se propaga como epidemia) y “crecimiento orgánico” (invitaciones con sentido, buscan permanencia, nutren a los usuarios, propician buenas experiencias)”.

Estos se generan después de que un usuario invita a sus amigos a formar parte de su comunidad y se repite de manera continua alcanzando un número mayor de usuarios, que se conectan con otros subiendo sus fotos y brindando información sobre ellos

Las sociales redes cumplen diversos cometidos, de acuerdo con Dürsteler (2003), estas cumplen con funciones básicas:

- Facilitar la presencia y visibilidad de sus miembros.
- Consolidar la identidad de los participantes.
- Propiciar la interacción entre los participantes.
- Incentivar la comunicación que tiene lugar entre ellos.
- Promover espacios para la construcción colectiva de conocimiento.

En lo que refiere a la dinámica de las redes sociales virtuales, Boyd y Ellison (2007), explican cómo se implementa una gran variedad de medios y modos de actuación, pero se centran en el sistema de perfiles visibles vinculados a una lista de amigos y usuarios del sistema. Consiste en páginas en las que se configura una identidad, el perfil es generado a partir de cuestionarios de ingreso a la red social que incluyen datos personales como, edad, ubicación, intereses, fotos, etc. La visibilidad y accesibilidad de los perfiles varía conforme a los criterios establecidos por cada red social y por sus usuarios.

Las redes sociales virtuales motivan a sus usuarios a identificar amigos e invitar a otros, ya que, la exhibición pública de las conexiones es un componente crucial. La lista de amigos contiene enlaces al perfil de cada contacto, lo que permite a los espectadores visitar la red a través de la listas de amigos visibles, para cualquier persona en la mayoría de las redes sociales actuales. Otro servicio ofertado es la colocación de mensajes o etiquetas en el

perfil de los amigos, correo electrónico, fotos, vídeos, mensajería instantánea y acceso por celular. También dirigen sus actividades a grupos específicos, conforme a diversos criterios, como étnicos, lingüísticos, para superdotados, de preferencias sexuales, sobre belleza, salud, música, educación, amor, anime, deportes, relaciones profesionales, científicas, académicas (en las que nos centraremos más adelante), etc., incluso existen tan particulares como la red social para perros (Dogster) y gatos (Catster), donde sus propietarios deben gestionar sus perfiles.

A continuación se dará una clasificación de redes sociales, primeramente se hace una diferencia entre las redes sociales que no están vinculadas a la red y las digitales. Posteriormente se amplía la descripción y clasificación de las redes sociales digitales que utilizan una plataforma en web para su comunicación.

Burgueño (2009), señala dos tipos de redes sociales:

- Analógicas o Redes sociales Off-Line: son redes formadas por grupos de personas con alguna relación en común, que se desarrollan sin sistemas electrónicos o informáticos conectados a la red.
- Digitales o Redes sociales On-Line: son las que tienen su origen y se desarrollan a través de medios electrónicos e informáticos.

En cuanto a las redes sociales virtuales o digitales las clasifica:

Por su público objetivo y temática:

- Redes sociales Horizontales: Son aquellas dirigidas a todo tipo de usuario y sin una temática definida. Se basan en una estructura de celdillas permitiendo la entrada y participación libre y genérica sin un fin definido. Los ejemplos más representativos son Facebook, Orkut, Identi.ca y Twitter.
- Redes sociales Verticales: Están concebidas sobre la base de un eje temático agregador. Su objetivo es el de congregar en torno a una temática definida a un colectivo concreto. En función de su especialización, pueden clasificarse a su vez en:
 - Redes sociales Verticales Profesionales: Están dirigidas a generar relaciones profesionales entre los usuarios. Los ejemplos más representativos son Viadeo, Xing y Linked In.

- Redes sociales Verticales de Ocio: Su objetivo es congregar a colectivos que desarrollan actividades de ocio, deporte, usuarios de videojuegos, fans, etc. Los ejemplos más representativos son Wipley, Minube Dogster, Last.FMy Moterus.
- Redes sociales Verticales Mixtas: Ofrecen a usuarios y empresas un entorno específico para desarrollar actividades tanto profesionales como personales en torno a sus perfiles: Yuglo, Unience, PideCita y 11870.

Por el sujeto principal de la relación:

- Redes sociales Humanas: Son aquellas que centran su atención en fomentar las relaciones entre personas uniendo individuos según su perfil social y en función de sus gustos, aficiones, lugares de trabajo, viajes y actividades. Ejemplos de este tipo de redes los encontramos en Koornk, Dopplr, Youare y Tuenti.
- Redes sociales de Contenidos: Las relaciones se desarrollan uniendo perfiles a través de contenido publicado, de objetos que posee el usuario o los archivos que se encuentran en su computadora. Los ejemplos más significativos son Scribd, Flickr, Bebo, Friendster, Dipity, StumbleUpon y FileRide.
- Redes sociales de Objetos inertes: Conforman un sector novedoso entre las redes sociales. Su objeto es unir marcas, automóviles y lugares. Entre estas redes sociales destacan las de difuntos, siendo éstos los sujetos principales de la red. El ejemplo más llamativo es Respectance.

Por su localización geográfica:

- Redes sociales Sedentarias: Este tipo de red social muta en función de las relaciones entre personas, los contenidos compartidos o los eventos creados. Ejemplos de este tipo de redes son: Rejaw, Blogger, Kwippy, Plaxo, Bitacoras.com y Plurk.
- Redes sociales Nómadas: A las características propias de las redes sociales sedentarias se le suma un nuevo factor de mutación o desarrollo basado en la localización geográfica del sujeto. Este tipo de redes se componen y recomponen al contexto de los sujetos que se hallen geográficamente cerca del lugar en el que se encuentra el usuario, los lugares que haya visitado o aquellos a los que tenga previsto acudir. Los ejemplos más destacados son: Foursquare, Gowalla, Latitude, Brighkite, Fire Eagle y Skout.

Por su plataforma

- Red Social MMORPG y Metaversos: Normalmente contruidos sobre una base técnica Cliente-Servidor, por ejemplo: WOW, SecondLife, Lineage; aunque no siempre son contruidas de este modo, ejemplo: Gladius, Travian, Habbo.
- Red Social Web: Su plataforma de desarrollo está basada en una estructura típica de web. Algunos ejemplos representativos son: MySpace, Friendfeed y Hi5.

Como podemos ver existe una amplia gama de plataformas en web que permiten la comunicación y vinculación de personas de acuerdo a sus intereses, tendencias, apegos, novedades, utilidades, contenidos, eventos, aficiones, actividades, gustos, etc. El propósito de la descripción anterior, es mostrar que poco a poco el estudio de redes sociales virtuales va tomando más fuerza y seriedad. De tal manera que hoy en día, encontramos más trabajos y taxonomías que no existían hace unos 10 o 5 años. Además de mostrar que las redes sociales virtuales, no aparecen de la nada o solo son usadas por moda, sino que existen antecedentes y toda una clasificación y usos que derivan en diversos ámbitos y se van transformando y evolucionando. De tal caso que hoy, podemos encontrar en el mundo educativo el uso cada vez más frecuente de redes sociales y su evolución a las redes más especializadas, como lo pueden ser las redes de investigación o para el caso de esta tesis, son las redes académicas.

También es importante que como docentes o profesionales de la educación, conozcamos estas clasificaciones, para explorar de una mejor manera el uso de estas plataformas, que sirven para nuestra labor docente o de investigación. Y ver que las redes sociales no sólo son, las plataformas más famosas como Facebook, Whatsapp o YouTube, sino que hay infinidad de plataformas como los blogs, LinkedIn, SecondLfe, entre muchas más que van surgiendo y sus aplicaciones pueden ser múltiples y que dependiendo de sus características por la clasificación nos permiten trabajar en colaboración con colegas.

2.2.2 La ética en las Redes Sociales Virtuales

Hasta este momento hemos venido hablando de las ventajas de las redes sociales, de sus múltiples usos y de cómo nos permiten conectarnos y convivir en comunidades con la que tenemos cosas en común. Sin embargo, como con todos los inventos, siempre aparecen usos y cuestiones que pueden ser menos positivas.

Al principio el uso de redes sociales virtuales parecía sólo de entretenimiento y hasta inofensivo, pero con el paso del tiempo, el auge de los sitios, el crecimiento acelerado de las herramientas y la información encontrada en Internet, fueron ocasionando que cada vez más personas se unieran a éstas. Una de las grandes consecuencias que podemos encontrar de su uso, es la seguridad, el derecho a la privacidad y la confidencialidad. Autores como Hidalgo (2014), mencionan que el derecho a la privacidad y la confidencialidad están muy ligadas, por un lado se explota la intimidad y se busca proteger legalmente y por el otro, se exige a los comunicadores que hagan públicas todas sus fuentes y materiales que deben ser de conocimiento público. Lo que implica un debate ético sobre cuál es el punto medio de esta situación, qué instancia debe regular este aspecto, el gobierno, las instituciones, los medios de comunicación o las propias personas.

Hidalgo (2004), también cuenta que el 10 de julio de 2004, el Tribunal Supremo de Washington rechazó la entrada en vigor de la Ley de Protección en Línea de los Niños, por considerar que violaba la ley de expresión; esta Ley intentaba imponer fuertes sanciones económicas a sitios Web que permitiera a los menores de edad el acceso a contenido pornográfico, pero los opositores a esta Ley, argumentaron que son los filtros y no las sanciones las que darían una solución a este problema. En muchos sitios con contenido para adultos, aparece una ventana preguntando la edad de la persona que esta consultando, pero más allá de esta ventana, no existen filtros que puedan comprobar la edad de la persona, con lo cual un menor puede acceder a contenido sexual y violento, sino tiene una supervisión adecuada al navegar por Internet.

Otro caso de un intento por legislar Internet y sus contenidos, es la controversial *The Stop Online Piracy Act* (Acta de cese a la piratería en línea) también conocida como Ley SOPA, presentada por la Cámara de Representantes de Estados Unidos en 2011. Gruenwald (2011), nos dice que el propósito de ésta es ampliar las capacidades de la ley estadounidense, para combatir el tráfico de contenidos con derechos de autor y bienes falsificados a través de Internet. Las previsiones del proyecto incluyen la solicitud de una orden judicial para bloquear la publicidad y las redes de pago que proveen las ganancias del sitio infractor y el bloqueo de los resultados que conducen al sitio a través de los motores de búsqueda; además de la posibilidad de conseguir una orden judicial, para que los proveedores de Internet bloqueen el acceso al sitio infractor. A tenido tantos opositores de empresas y compañías como Google, Facebook, Wikipedia, Yahoo, eBay, Twitter, LinkedIn,

la Fundación Mozilla y Zynga; además de organizaciones como *European Digital Rights*, *Free Software Foundation*, *Quadrature du Net*, *Open Rights Group* y Reporteros sin Fronteras, que el congreso de Estados Unidos congeló la propuesta hasta llegar a un mayor consenso.

También existen otros proyectos de Ley famosos como *PROTECT IP Act (Preventing Real Online Threats to Economic Creativity and Theft of Intellectual Property Act)* también conocida como PIPA, Mccullagh (2011), nos dice que tiene por objetivo brindar al gobierno de los Estados Unidos y a los titulares de derechos de autor, herramientas adicionales para restringir el acceso a aquellos sitios web, dedicados a infringir o falsificar bienes, en especial aquellos sitios registrados fuera del territorio de los Estados Unidos.

Además de estos proyectos de Ley existe otros, pero ¿hasta dónde se puede regular la libertad de expresión de en Internet? Más allá de un tema de regulación y de leyes, esto tiene que ver las implicaciones éticas y sociales que van surgiendo con la creación y uso de estos sitios y lugares.

Pero al mismo tiempo, existe una continua trasmisión de valores en las redes sociales, como el consumismo, hedonismo, la inmediatez de las cosas, la falsa idea de las soluciones inmediatas y el debilitamiento de las relaciones personales. Aunado a esto, encontramos una fuerte exposición a contenidos nocivos para niños y adolescentes, que pueden ser desde pornografía hasta violencia, en videos, juegos, películas, imágenes, mensajes, transmisiones en vivo. Sin mencionar el bullying cibernético, el acoso sexual y la trata de menores, que si bien son situaciones y problemáticas que ya existían, el uso de Internet y sus redes sociales, han hecho que proliferen y se agraven. Y aunque se propongan Leyes o filtros, lo mejor es una educación en evite la exposición de estos contenidos a menores o el desarrollo de una consciencia y pensamiento crítico para que los más jóvenes no caigan en estos sitios o con personas que buscan causarles un daño.

También hay una fuerte presencia de valores como la cooperación, construcción de conocimiento colectivo y colaborativo, la idea de que la información es pública, gratuita y en muchas ocasiones libre. Grupos de hacktivistas, programadores, hackers, expertos en seguridad informática y ciudadanos que emplean paquetes de programación, crean software libre con la idea de ser modificado y compartido sin restricciones de licencia. A

este tema del software libre, también se le asocia el del Copyright, que son los derechos de autor; Copyleft que permitir la libre distribución de copias y versiones modificadas de una obra o trabajo; las Creative Commons que son licencias de acceso abierto y en ocasiones gratuito dependiendo del tipo y su combinación (Atribución o reconocimiento, No comercial, Sin obra derivada y Compartir igual); y las de código abierto, como GFDL, FreeBSD, Licencia Arte Libre y Against DRM, entre otras. Algunas de estas licencias, ha surgido en protesta por la poca flexibilidad que representan el Copyright para algunas personas, ya que también hay un discurso muy promovido en la red, sobre compartir y modificar contenidos en Internet, como la Inteligencia Colectiva y en cierta medida el aprendizaje colaborativo (estos últimos dos se abordarán en el capítulo 3).

Por otra parte, Hidalgo (2014), nos dice que al aplicar la ética al entorno digital, cada persona pasa a ser un agente moral, un mediador ético de la realidad, en la cual tiene que moderar el contenido, las normas sociales, responsabilidad, leyes y la propia dignidad. Y para llegar a esta mediación, es necesario educar para una reflexión, alfabetizando digitalmente, formando individuos éticos, que se autorregulen, sean responsables y sepan comunicarse para llegar a una mediación ética con la realidad. Para alcanzar este punto hay que realizar un trabajo muy intenso de educación, tanto de alfabetización como de valores en Internet y en redes sociales. Y una de las medidas que puede contribuir a esta mediación, es la enseñanza de las humanidades en la escuela, con temas que integren la ética, valores, historia, arte, literatura, educación y las nuevas formas de comunicación en medios digitales y sus herramientas.

Pero hay que recordar que también en las redes académicas, hay que realizar un trabajo intenso de alfabetización y valores con los investigadores y académicos; ya que el plagio se ha convertido en un tema de alarma en los últimos años. El no dar crédito con citas y referencias a la o las personas que crearon una obra literaria, artística, musical, científica o didáctica, publicada o inédita, es una práctica muy común dentro de este círculo. Este tema se ha documentado en los últimos años y Hernández (2016), nos dice que a lo largo de los estudios, se pueden identificar diversos motivos, por los cuales sucede este problema:

- La falta de habilidades teórico-metodológicas por parte de los académicos (Billiç-Zulle, 2010).
- Las presiones institucionales para que los académicos produzcan, y con ello conserven el estatus que tienen o los beneficios asociados a éste (Billiç-Zulle, 2010).

- Una deficiente información para la investigación en la que probablemente no se hizo énfasis suficiente acerca de las cuestiones éticas.

Además de estos motivos, también podemos agregar que muchas de la veces en las instituciones de educación superior, no existen consecuencias graves cuando se detecta un plagio por parte de los académicos o muchas ocasiones no se tiene consciencia de la falta, porque las habilidades teórico metodológicas son escasas o deficientes y se continua reproduciendo formas de trabajo. Particularmente, este punto es relevante para el trabajo del último capítulo, ya que uno de los elementos que se deben tener en cuenta para la creación y operación de una red académica, es el aspecto del plagio y la ética.

2.2.3 Éxito y fracaso en las Redes Virtuales

Otro aspecto importante que surge con el uso de las redes sociales y que tiene mucho que ver con las redes académicas, es el éxito y fracaso que estas pueden tener.

Un ejemplo muy claro de una red social exitosa es Facebook, ya que esta se mantiene actualizada constantemente, al incluir herramientas, funciones, aplicaciones, también cuenta con diferentes tipos de cuentas (perfiles personales, grupos y *fanpage*). El rango de edades que maneja también es amplio, mientras que otras redes sociales se enfocan sólo a jóvenes o a un tema en específico, Facebook puede ser utilizada en diversos ámbitos, como marketing, divulgación, educación, música, arte, cocina, etc. Una de sus ventajas es que permite integrar imágenes, videos, archivos, *streaming* y su interfaz es muy intuitiva.

Pero además de las grande corporaciones o empresas que se dedican a ofertar servicios de rede sociales, también encontramos las miles de instituciones y empresas del sector público y privado que hacen uso de esta redes sociales. Entonces ¿porque una institución podría ser exitosa o todo un fracaso usando redes sociales?, hay diversos motivos que pueden explicar esto, sin embargo, se pueden apreciar algunos factores como la falta de personal experto para manejarlas, y el abandono de dichas redes.

Sebastián Álvarez (2015), especialista en redes sociales y ponente en el Social Media Day, comenta que su visión acerca de la revolución digital se ha transformado con el paso de los años y con su incursión paulatina en ese mundo. Está convencido de que las redes sociales,

pueden llevar a una persona o empresa por dos caminos el éxito o el fracaso. Señala que todo, radica en cómo se entienden y manejan estas herramientas al momento de construir la marca y mantener una imagen. Pero en un plano más pequeño, tenemos a los profesores que las emplean con sus estudiantes y tal como puede pasar en una empresa o institución, es importante conocer la red, saber para qué la vamos a emplear, pero también conocer el contenido y al público al que se va ofrecer. Muchos de los profesores que las emplean, no saben usarlas, más allá de unas cuentas funciones y al no conocerlas también es difícil dirigir o llevar el trabajo que se planea, por lo mismo, muchos acaban abandonándolas. Y creyendo que no ofrecen ninguna funcionalidad que les sea de ayuda o utilidad.

Pero pueden ser grandes aliadas, siempre y cuando se aprendan a usar y también se le enseñe a los estudiantes a darles otros usos, que no sean sólo sociales. Este es uno de los grandes problemas de las redes sociales, que no se saben usar para algo más allá, de lo social en la mayor parte de las situaciones o casos. Y si a esto, le agregamos que la ética queda muy desdibujada en estos entornos, el panorama puede ser un tanto desalentador. No obstante, hay que educar para el uso de estos medios, entender cómo funcionan y explotarlos al máximo en ambientes educativos. Primeramente con una formación docente que incluya el manejo tecnológico, la adaptación, uso de materiales y metodologías que permitan un mejor aprendizaje o uno diferente al que estamos acostumbrados. Y que a su vez, se le enseñe a los estudiantes a emplearlas y que las vean de otra manera. Una de las ideas de este capítulo es mostrar que las redes sociales como las conocemos hoy, no surgieron de la nada o que Facebook no es la más antigua o la primera, sino tratar de identificar varios escenarios y aspectos como su origen, clasificación y usos, para darles una perspectiva diferente, que permita su empleo con otros propósitos como el educativos o el académico.

En el caso de las redes académicas, es imprescindible que los docentes, investigadores, instituciones educativas y demás actores que las emplean, estén conscientes de los alcances que pueden tener y que no por tener una red académica virtual, se deja a un lado lo institucional o formal. Sino que estas pueden contribuir a mejorar la comunicación, el intercambio de material y personal; además de permitirnos llegar a otros aprendizajes, entre los cuales, pueden ser el manejo o desarrollo de habilidades de navegación, publicación y creación de contenidos virtuales o de materiales. Incluidas la búsqueda de información, en sitios que pueden ser fiables de los que no lo son, aprender a citar los nuevos formatos

como videos de YouTube o podcast o a distinguir entre las licencias con Copyright y las Creative Commons o de código abierto por mencionar algunas.

Claro, que para tener éxito en su implementación, desarrollo o uso, es necesario que las instituciones también implementen programas de formación, para conocer los alcances y funciones que pueden ofrecer en las aulas y como potenciadoras de perfiles académicos o intercambios de materiales. Pero que además, se establezcan convenios con otras instituciones o proyectos, para conseguir apoyos financieros y personal capacitado y formado que lleve a cabo el trabajo de su administración, para evitar su abandono y que por ende las lleve a fracasar. En la propuesta que se desarrollará al final de este trabajo, se retomará este punto para el buen funcionamiento de una red académica.

2.3 Antecedentes de las Redes Académicas

Aunque hemos visto que las redes académicas virtuales, han sido consecuencia del uso y propagación de las redes sociales virtuales, a diferentes ámbitos, también existe un antecedente que se remonta a los comienzos de la Internet. Sin embargo, antes de esto, las redes académicas ya eran empleadas por científicos, profesores e investigadores de instituciones de educación superior, pero como lugares de encuentro para la socialización de descubrimientos y materiales escritos, congresos, coloquios, u espacios de este tipo, incluso el uso de las cartas y el correo epistolar era muy común.

Desde la edad media hasta bien avanzado el siglo XX, la comunicación entre las universidades se manejaba mediante comunicación epistolar entre profesores e investigadores. Además de reuniones esporádicas en congresos que permitían el intercambio de ideas y el comunicado de los avances de sus investigaciones. Las sociedades científicas y las academias de ciencias y artes cubrieron la función de concentrar a pensadores, académicos y científicos para intercambiar ideas y difundir sus avances. Estas posibilidades de difundir y compartir se veían limitadas a la asistencia y era necesario esperar hasta la siguiente reunión para actualizar la información. Posteriormente con el avance de las telecomunicaciones se incrementaron las posibilidades de colaboración. La telefonía analógica y la televisión permitieron un mayor acercamiento entre académicos, sin embargo, no fue hasta la llegada de la comunicación digital en que se dieron las bases para evolucionar hacia una red académica sustentada en los nacientes

desarrollos de la conmutación de paquetes, que se consolidarían en lo que hoy conocemos como Internet (Ramírez, 2009).

No olvidemos que la comunidad académica y científica siempre han actuado como impulsores de nuevas tecnologías que han contribuido decisivamente a la transformación del mundo.

En 1966 a Robert Taylor, director de la IPTO (Oficina para las Tecnologías de Procesado de la Información), se le ocurrió conectar todas las computadoras, siguiendo la idea de Joseph Carl Robnett Licklider publicada en un artículo llamado *Man-Computer Symbiosis*. Este artículo consistía en crear una red de muchas computadoras conectadas, mediante líneas de comunicación de banda ancha, las cuales proporcionarían las funciones de las bibliotecas junto con anticipados avances en el guardado y adquisición de información y otras funciones. De esta manera, los investigadores que estuvieran haciendo un trabajo similar en diferentes lugares del país, podrían compartir recursos y resultados. El proyecto fue aprobado con el nombre de ARPANET y en 1969 se interconectaron el Instituto de Investigación de Stanford, la Universidad de California en los Ángeles, la Universidad de California en Santa Bárbara y la Universidad de Utah. Con el tiempo se fue abriendo a otras universidades e investigadores. En 1983, la parte de la red vinculada al Departamento de Defensa se separa formando MILNET. El 28 de febrero de 1990 ARPANET es desactivada y nace lo que hoy conocemos como Internet, la Red de redes (Martínez de Veslaco, 2001).

El papel de la comunidad científica e investigadora en los orígenes y desarrollo de Internet, ha sido y continuará siendo fundamental. Aunque en sus comienzos se encontraba delimitado a Estados Unidos, poco tiempo después, se fue introduciendo a Europa por medio de las universidades y centros de investigación Sanz (2015).

Como ejemplo podemos encontrar que en el año de 1988, en España el Plan Nacional de Investigación y Desarrollo puso en marcha la red académica y de investigación nacional, como un programa horizontal especial, del Programa IRIS (que a partir de 1991 pasó a denominarse RedIRIS). Para la provisión de servicios telemáticos avanzados con conectividad global a la comunidad investigadora española, en estrecha coordinación con otras redes de investigación europeas. En 1991 RedIRIS, introdujo un servicio de interconexión de redes de área (también conocido como SIDERAL o Servicio Internet de

RedIRIS), para dar respuesta a la fuerte demanda por parte de las universidades y centros de investigación españoles.

Al igual que el ejemplo de la RedIRIS, podemos encontrar muchas más que se fueron desarrollando con el paso del tiempo. Sin embargo, no hay que olvidar que este tipo de redes académicas son nacionales y muchas se vuelven internacionales. Pero también se pueden crear redes con muy poco presupuesto, incluso usando un blog o una plataforma de red social, se han creado redes académicas de profesores y estudiantes con un buen número de seguidores.

Para el caso de esta tesis, es importante conocer los antecedentes directos de las redes académicas. Tanto por la vía de los usos y costumbres que tenía los investigadores desde la edad, media hasta la llegada de las comunicaciones digitales. Como desde que dio inicio la conexión de las primeras universidades, por medio de Internet.

Esto nos da un panorama diferente y permite una mejor comprensión del uso que se daba y se da ahora, a las redes académicas. No obstante, es importante saber de dónde vienen ciertos fenómenos o cómo es que surgen, esto siempre nos da mejores pautas para tomar decisiones y hacer un mejor uso.

En este caso, ayuda a comprender de una mejor manera, cómo es que los investigadores y académicos se han comunicado, en eventos y con publicaciones. Para esta investigación, más adelante en el último capítulo, se verán los resultados de un cuestionario aplicado a los tutores del posgrado en pedagogía; así como las herramientas de comunicación empleadas en redes académicas y el uso que le dan a estas, para construir una propuesta.

2.4 Redes Académicas

Existe una amplia gama de plataformas en web, de servicios, vínculos y actividades que ofrecen las redes sociales digitales. En el ámbito educativo también se pueden encontrar de diversa índole, desde las que son para profesores de educación básica donde comparten materiales y experiencias, hasta las que los propios estudiantes crean subiendo sus apuntes y videos de temas y materias que toman. Podemos ver que las hay de educación básica, media y superior, tanto de profesores y estudiantes, como de sólo profesores y sólo de estudiantes. Incluso existen más elaboradas y son manejadas por las mismas

instituciones educativas, donde las funciones son más de vinculación, difusión y divulgación tanto de información, como de investigaciones que realizan las propias instituciones.

Pero en los últimos años, se ha dado un crecimiento y desarrollo notable en el uso y fomento de redes sociales virtuales de corte académico. En las que participan generalmente instituciones de educación superior, centros de investigación, universidades, institutos, así como sus posgrados.

Al respecto Trujillo (2014), habla de cómo la presencia de las redes sociales en las organizaciones y en el ámbito educativo, es cada vez más importante, por el gran potencial comunicativo y de relación que ofrecen.

Dentro de los usos y actividades que existen para la educación, es cada vez más frecuente encontrar redes de carácter académico. Contreras, Ruiz, Vázquez y Salazar (2012), mencionan que las redes sociales orientadas a la educación se han usado para mejorar la interacción entre estudiantes que intercambian conocimientos, ideas y experiencias que complementen su aprendizaje. Así mismo, comparten materiales tanto didácticos, como de apoyo para el aprendizaje con todos los usuarios de la red, incluso con los que no están inscritos en un determinado curso pero que son usuarios de la red social o académica. Sin embargo, también dicen que se deben considerar los factores relacionados con la autenticidad y los derechos de autor de los materiales publicados en la red académica.

Por su parte Maldonado *et al.* (2008), expone que las redes académicas pueden aprovechar la estructura de las redes sociales informáticas, para promover el trabajo en colaborativo, ya que uno de los objetivos fundamentales de las redes de aprendizaje es la colaboración entre sus miembros para que se genere conocimiento.

Las redes académicas tienen un amplio margen de aplicación en las universidades, por la naturaleza misma de la institución como generadora de conocimiento. Así, podemos analizar las posibilidades que se tienen en departamentos de instituciones educativas, como de vinculación, el cual normalmente se encarga de mantener contacto con empresas, gobierno e instituciones a fin de propiciar la colaboración en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico y cultura. Una red de aprendizaje puede agrupar a todos los actores de estos proyectos y hacer más fácil la interacción, el trabajo en equipo, la divulgación de

avances o resultados de investigación o proyectos académicos y la comunicación. Representan un medio de comunicación, con una estructura compleja, en la que cada nodo de la red es un usuario del sistema (Tejedor y García-Valcárcel, 2012).

Pero cuando se buscan materiales sobre redes académicas, se pueden encontrar varias definiciones dependiendo de los autores, por lo que a continuación se mencionan algunas.

Martorell-Fernández y Canet-Centellas (2013) las llaman redes sociales académicas, Arriaga-Méndez, Minor-Jiménez y Pérez-Cervantes, (2012) redes de investigación, y Campos-Freire (2013) redes sociales digitales científicas (RSDC).

Las redes sociales digitales científicas (RSDC) suponen un nuevo punto de encuentro para los investigadores y un instrumento de primer orden para la promoción del conocimiento. Actualmente su uso se está incrementando entre la comunidad científica, ya que son plataformas ágiles para difundir los resultados de las investigaciones, así como para compartir conocimiento (González-Díaz, 2015).

“Las redes académicas se definen como: toda organización, colegio, sociedad o asociación académica que integran miembros ubicados en diversas partes del país para llevar a cabo tareas de generación y aplicación del conocimiento” (Arcos y Pons, 2006: 137).

Por su parte, la ANUIES las concibe como “el conjunto de instituciones vinculadas con el propósito de desarrollar proyectos comunes y proponer soluciones a problemáticas específicas que emergen del desarrollo de las funciones sustantivas de las IES, a partir del diálogo y el flujo permanente de recursos, información y conocimientos” (Hernández, 2012: 77).

Las redes pueden entenderse como incubadoras de cooperación, donde las interacciones, colaboraciones y transferencias entre los asociados contribuyen a generar multitud de productos y resultados, tanto tangibles como intangibles. Con relación a quién se asocia, los nodos de las redes pueden estar constituidos por individuos: profesores, investigadores, tecnólogos, gestores, etc. Pueden estar constituidos por grupos de investigación y, en tercer lugar, por instituciones, centros de I+D, empresas y cualquier otro tipo de organización (Sebastián, 2000: 97).

“Mecanismo de apoyo, de intercambio de información, comunidad de comunicación horizontal cuya base es una red social en la que se sinergizan dinamismos, intereses, fuerzas, puntos de apoyo y encuentros con el propósito principal de dialogar, generar proyectos, construir conocimientos y unirse en la búsqueda o creación de soluciones respecto a una temática o problema” (Reynaga, 2005:9).

Podemos encontrar en las definiciones, que generalmente las redes académicas se concentran en instituciones de educación superior, sus posgrados y en institutos o centros de enseñanza u aplicación. Pero también podemos ubicar elementos como la investigación e innovación, que pueden ir de la mano o no necesariamente, esto dependerá de los propósitos de los integrantes o de las instituciones, así como de los recursos y la estructura de la red.

2.4.1 Tipos, usos y clasificación de Redes Académicas

Las redes académicas pueden ser clasificadas con base en varios criterios, como el área de conocimiento en el que trabaja la red, el tipo de actividades que realiza, el tipo de financiación que recibe, el tipo de instituciones participantes, entre otros. (Di Meglio, Fernanda; Luisa Mayoral y José M. Araya, 2013).

Por su parte Casas (2001), las clasifica por tipo y variedad de actores que participan en la configuración y el objetivo de la red. Existen redes que se establecen con actores del ámbito científico-tecnológico como institutos, centros de investigación y universidades. Mientras otras lo hacen con actores no pertenecientes al sistema académico, como industrias, comercios y empresas de servicios, generalmente del sector privado.

Las primeras redes que describe encajan en la concepción de redes académicas, ya que están integradas por centros de investigación y universidades, que son actores clave en la formación de recursos humanos capacitados y en la divulgación de conocimiento. De esta manera, una red académica permite el avance en la conformación de equipos que enfrentan y aplicar nuevos conocimientos para un mejor desempeño en las actividades de investigación. De igual forma y de acuerdo al objetivo en el que se basen existen redes académicas para:

- Generar proyectos de formación de recursos humanos.

- Educación continua y a distancia.
- Intercambio de académicos.
- Promoción de conocimiento, información, metodología, ideas y planteamientos innovadores.
- Transferencia de información para el reconocimiento académico de títulos, grados y diplomas.
- Redes temáticas de investigación cooperativa.

Mientras que las redes pertenecientes al ámbito de la industria y comercio pueden consolidarse con actores de diversa índole, orientando sus objetivos a resolver problemáticas conjuntas, colaborar en proyectos productivos, asesorías, consultorías, entre otros. Casas (2001), señala que los procesos de formación de redes con actores no académicos, la vinculación interinstitucional y la colaboración formal e informal, son aspectos necesarios en el entorno actual, ya que contribuyen con la integración de capacidades, desarrollo económico y social.

Uribe y Cuadros (2011), hablan de otro criterio de clasificación que se refiere al entorno geográfico, distinguiéndose entre redes regionales, nacionales e internacionales. Aunque también pueden encontrarse por el tipo de vinculación, clasificándose en redes de tipo formal e informal. Las primeras son constituidas a través de acuerdos, contratos o convenios. Mientras que las informales se realizan mediante acuerdos tácitos que son realizados de forma voluntaria sin la existencia de un marco legal (Sebastián, 2000).

Existen diversas clasificaciones de las redes sociales de acuerdo a su uso y otros criterios, como hemos visto. Sin embargo, en el caso de la colaboración y el intercambio académico, si bien líneas arriba se menciona una clasificación, también abordaré una tipología de acuerdo con Sebastián (2000), ya que da una descripción más amplia de sus características y aplicación. Menciona que se componen de redes de información y comunicación, redes académicas, redes temáticas, redes de investigación, redes de innovación y redes de servicios tecnológicos:

- Las redes de información y comunicación se basan en redes electrónicas a través de las cuales los asociados intercambian informaciones y datos. Suelen estar implícitas en todos los otros tipos de redes, pero también pueden existir por sí mismas, sin que exista un contacto personal entre los asociados, sino simplemente

un interés común en intercambiar información en un ámbito de la I+D (investigación y desarrollo).

- Las redes académicas suelen estar centradas en la educación superior, con una tendencia creciente a implicarse en la movilidad y el intercambio de estudiantes y profesores, así como en los estudios de posgrado y en los intercambios de experiencias y modelos de gestión universitaria. Estas redes pueden estar conformadas por universidades, por departamentos o por profesores e investigadores universitarios.
- En las redes temáticas el interés común está centrado en un tema científico, tecnológico o de gestión de la I+D, y se sustenta en la adscripción de asociados que se identifican con este tema. La variedad de estas redes es casi infinita, como lo es la diversidad y especificidad de los temas que pueden concitar el interés de los actores de los sistemas de innovación.
- Las redes de investigación, también llamadas laboratorios sin paredes, constituyen un tipo de red que está en plena expansión, motivada por la incorporación de la cultura de la cooperación en los grupos de investigación y por la existencia de instrumentos específicos que favorecen la creación de este tipo de redes. Las redes de investigación son asociaciones de grupos de I+D para el desarrollo de actividades de investigación y desarrollo tecnológico, generalmente a través de proyectos conjuntos. Comparten con las redes temáticas muchos de sus planteamientos y modalidades de actividades, pero se diferencian en que existe un proyecto de investigación común, en el que cada nodo de la red aporta complementariedad para la consecución de los objetivos.
- Las redes de innovación contribuyen a facilitar las interacciones entre los entornos científicos, tecnológicos, industriales, financieros y de mercado, mostrando su utilidad tanto en el ámbito de la innovación de productos, procesos y servicios, como en el de la difusión tecnológica en diferentes sectores productivos.
- Redes de servicios tecnológicos. En estas redes se asocian organizaciones que ofertan servicios tecnológicos y que a través de la red amplían la oferta de servicios, facilitando la satisfacción de las demandas de los usuarios.

En esta clasificación, ya se hace una acotación importante de lo que son las redes académicas y las diferencias que pueden existir frente a las de investigación, temáticas de interés científico, de innovación de información y de servicios tecnológicos.

Por su parte Pallán (2003), las clasifica:

- Por su constitución:
 - Reales.
 - Virtuales.
- Por su tipo de participación:
 - Institucional.
 - Individual.
- Por sus propuestas:
 - Especializadas.
 - Generales.

Con este autor, podemos ver que el factor institucional o individual juegan un papel importante para su clasificación y si la propuesta o la red académica, se centra en temas generales o especializados. Más adelante, en este mismo capítulo se revisarán redes académicas, para contrastar con estas clasificaciones y ver si son acordes a lo que dicen los autores que se han consultado.

Sin embargo, al revisar la literatura que hay sobre el tema, como lo vimos páginas antes, podemos apreciar que las clasificaciones o acotaciones que se hacen, sobre los componentes de una red académica y otro tipo de red, todavía no son lo suficientemente claros. Mientras que unos autores hablan de redes académicas en términos amplios, como podrían ser las actividades que se llevan a cabo en una institución de educación superior, así como sus posgrados. Otros autores prefieren centrarse y delimitar su uso a la movilidad e intercambio de experiencias.

En el caso de esta investigación, se colocan varias clasificaciones para ejemplificar y mostrar las diferencias que pueden existir. No obstante, la experiencia muestra que las redes académicas no están tan acotadas y generalmente muestran una acción más amplia, que las indicadas en las clasificaciones mencionadas. Por lo regular se encuentran redes académicas, con características más amplias y una mezcla de lo que se menciona en las clasificaciones. Más adelante se mostrara un poco de esto, con ejemplos de redes académicas en Europa, América Latina, México y la UNAM, veremos que sus funciones son muy variadas, desde el intercambio de publicaciones, puntos de vista, movilidad

estudiantil, académica, innovación, educación continua hasta la formación de recursos humanos.

Recordemos que aparte de las clasificaciones, usos y tipologías que existen de redes académicas y de cooperación, la conformación de éstas, implica la existencia de determinados componentes para asegurar su operación, de acuerdo con Rodríguez (2015), se pueden destacar los siguientes:

- El apoyo de las autoridades institucionales.
- Un nivel adecuado de relación entre los miembros.
- Definición de una misión y objetivos.
- Precisión de canales y mecanismos de comunicación.
- Apertura y tolerancia para convivir con otras culturas.
- Recursos materiales y económicos.
- Compromiso para cumplir los acuerdos que se pacten.

A estos componentes, agregaría la colaboración como elemento fundamental para la generación de conocimiento, así como los consensos para determinar los hallazgos o resultados. Para el desarrollo de este proyecto, se retomaran elementos de los descritos anteriormente. Como el objetivo de la red académica, insertada en el ámbito del Programa de Posgrado en Pedagogía de la UNAM y sus 4 cedes. Siendo una red regional, centrada en la divulgación de sus investigaciones, la generación de proyectos, la promoción de conocimiento, información, metodologías, ideas y planeamientos innovadores y la cooperación con otras redes de investigación.

2.4.2 Elementos y característica en las Redes Académicas

En el apartado anterior, se vio que al igual que las redes sociales, las redes académicas pueden tener a su vez, diversas clasificaciones dependiendo de su uso. Sin embargo, todavía queda un tanto ambiguo, el tema de qué elementos pueden contener las redes académicas, para considerarlas como tal y diferenciarlas de una red social que tal vez tenga objetivos educativos o sirva para difundir perfiles profesionales. En la literatura, se encuentran pocos estudios o escritos que nos hablen de elementos para construir una red académica como tal, por lo mismo, nos centraremos en autores que han trabajado el tema y nos dan ciertas pautas para su construcción y las características más sobresalientes.

Reynaga y Farfán (2004:6), enlistan los que consideran elementos básicos para la creación de redes académicas:

- Célula básica (red social).
- Actor reflexivo.
- Reflexividad individual y grupal.
- Comunicación (medio-mensaje).
- Vínculos (relaciones horizontales y verticales).
- Tecnología e infraestructura informática útil (Internet).

Los elementos mencionado, parecen ser no sólo básicos para la creación de una red académica, sino también obligatorios, porque al no existir alguno de estos, no se podría tener una comunicación, intercambio o algún propósito con buenos resultados.

Por su parte Galindo (1998), distingue como elementos de las redes académicas:

- El lenguaje de los vínculos.
- Las lógicas horizontales y verticales.
- La sociedad de información y la sociedad de comunicación.
- La comunidad de comunicación.
- La cibercultura.
- El hipertexto y la cultura del mundo cibernético.

Sobre los vínculos dice que, las redes funcionan de acuerdo a los vínculos que se forman y en este sentido sólo cuentan los vínculos para un buen funcionamiento en la red. “Las redes se constituyen desde la intencionalidad generosa, gratuita; desde el gozo, el placer de compartir, de conversar, de estar, de relacionarse. El punto clave está en la figura del sistema abierto, las redes pueden ser de distintas dimensiones, tamaños, calidades, pero todas pueden estar limitadas o estar disponibles. El estar dispuesto a establecer vínculos nuevos, nuevas relaciones, abre las redes y las fortalece” (Galindo, 1998:7).

Con esto podemos afirmar que, los vínculos son los que crean y permiten a las redes académicas funcionar, sin estos no tenemos nada. Y pasan a ser uno de los elementos más importantes para poder construir una red.

Por otra parte, Pallán (2003), dice que la conformación de redes universitarias, se convierte en un mecanismo para impulsar el intercambio académico y establecer proyectos conjuntos, a partir de la generación de espacios de cooperación en áreas para el desarrollo educativo como son:

- La investigación.
- Proyectos de formación conjunta de recursos humanos.
- La educación continua y a distancia.
- El intercambio de académicos.
- Promoción del conocimiento, información, metodología, ideas y planteamientos innovadores.
- Movilidad de estudiantes y profesores en marcos más amplios de colaboración.
- La transferencia de información para el reconocimiento académico de títulos, grados y diplomas.
- Innovaciones académicas en otros aspectos relevantes.

Todos estas áreas que menciona el autor, son importantes en educación superior y posgrado, por lo que, en la propuesta que se hará al final de esta trabajo y también en el cuestionario que se aplicará a los tutores del Posgrado de Pedagogía, se retomarán algunos de estos puntos.

Pero además de las áreas para el desarrollo educativo que propone Pallán, también se anexan la idea que planea Reynaga (2005), en la que también son importantes los mecanismos de difusión de las ideas, un proceso de vinculación para la resolución de problemáticas, todos estos elementos contribuyendo a la constitución de redes académicas intra e inter institucionales en la educación superior y para tal propósito se deben integrar los siguientes elementos:

- Incorporar núcleos de profesores de alta calidad con los que cuenta cada institución.
- Capacidad de la infraestructura académica de cada Institución para albergar programas.
- Contar con un marco institucional flexible que dé fluidez a la colaboración interinstitucional (transferencia de créditos, movilidad de estudiantes y profesores, oferta de títulos y grados conjuntos, gestión de recursos financieros).

Además de los vínculos, la temáticas, el impuso de proyectos, los mecanismos de difusión, también existen características que deben incorporarse en la creación de redes académicas, algunas de estas las mencionan Contreras, Ruiz, Vázquez y Salazar (2012):

- La red deberá estar soportada en un sistema informático.
- Datos de los investigadores (área de especialidad, investigaciones desarrolladas, publicaciones, etc.).
- Publicaciones de los investigadores, ya sea en extenso o los resúmenes con ligas a los sitios o base de datos que la contengan.
- Repositorio de información, con materiales didácticos o de apoyo a la docencia e investigación.
- Investigaciones en curso, la información que se publique en esta sección puede incluir archivos, ligas a sitios de internet o al repositorio de información del proyecto, artículos relacionados, etc.
- Relación entre los proyectos de la institución, lo cual debe responder a las necesidades o prioridades en materia de investigación que la institución haya dispuesto.
- Información sobre requerimientos de los proyectos.
- Información sobre los patrocinadores de proyectos, becas, recursos de empresas, recursos estatales.
- Control de minutas, reuniones y seguimiento de acuerdos.
- Congresos en los que se han presentado los resultados, así como convocatorias a congresos, actividades o publicaciones relacionadas con ese fin.
- Número de referencias en revistas arbitradas e indexadas, libros o publicaciones especializadas de los trabajos publicados por la red académica.
- Factor de impacto de las publicaciones de avances y resultados de las investigaciones.
- Número de citas que han hecho otros investigadores sobre el trabajo de la red de investigadores local.
- Trabajo colaborativo. Los proyectos deben ser desarrollados por una red de investigadores, formada por personal interno o externo.
- Comunicación a través de mensajes asíncronos y síncronos, voz y videoconferencia.

Como podemos ver la propuesta de estos autores es bastante amplia, respecto a las características que debe contener una red académica. Pero quizá, no siempre se puedan incluir todos los elementos que se mencionan por diversas razones, que podrían ser el presupuesto insuficiente, falta de espacio para soportar tantos archivos o secciones para almacenar materiales y trabajos. También puede ser falta de personal, para realizar y obtener toda la información de referencias en revistas arbitradas, tener el control de minutas, etc. Aunque se presentaron estas características, por ser amplias y muy completas, hay que estar consciente que una red académica puede funcionar con menos elementos o sin tantas características, hay redes que comienzan con pocos elementos y con el tiempo van incorporando más, debido al éxito que van teniendo o a los acuerdos, proyectos y convenios a los que se van sumando.

Todos estos elementos y características, se tomarán como referencia para conjuntarlos con los resultados del cuestionario que se aplicará a los tutores del Posgrado de Pedagogía, para ver los usos y preferencias que tienen en redes académicas. Dependiendo de los resultados obtenidos, se retomarán elementos de los presentados aquí y de los siguientes apartados de este capítulo para generar una propuesta para dicha comunidad y posgrado.

2.5 Redes Académicas Nacionales e Internacionales

Como hemos visto desde los antecedentes de las redes académicas, hasta las definiciones, usos y clasificaciones; es evidente que nacieron y han proliferaron en el ámbito universitario y de investigación.

Sobre el tema González (2014), menciona que el desarrollo de las tecnologías digitales ha potenciado el crecimiento de redes entre universidades, como prácticas ya existentes y establecidas, pero que se renuevan con la mediación tecnológica. Posibilitando la comunicación entre distintos ámbitos, personas e instituciones, eliminando barreras geográficas y temporales. Generando un punto de encuentro y de co-construcción de intercambio de opiniones, experiencias, capacitación, actualización, desarrollo de proyectos conjuntos, entre otros.

Por su parte Neubauer y Ordóñez (2009: 55) dicen que “en un contexto en el que existen proveedores de conocimiento alternativos, las universidades deben reconocer esta

competencia y crear redes y asociaciones con aquéllos de modo que ambas partes se vean reforzadas”.

A continuación se enlistara una serie de redes académicas, tanto internacionales, nacionales como regionales. Se describirá brevemente a que institución pertenecen y las que las integran, así como sus principales funciones y objetivos. Posteriormente se hará un análisis para ver las coincidencias y diferencias que existen en sus características y funciones, así como los elementos que las componen. Dado que en la actualidad existen cientos de redes académicas virtuales, para los propósitos de esta investigación, sólo se mencionaran las que tienen mayor antigüedad e importancia, tanto por su popularidad como por su desarrollo y número de instituciones y personas que las conforman.

Dentro de las mencionadas, sólo se toman en consideración algunas europeas por ser de las primeras y más desarrolladas, además de algunas de América Latina y México. Porque dentro del contexto que se ha manejado desde el capítulo 1, éstas son, por así decirlo, las tres zonas que se han utilizado, dado el contexto de la investigación, los primeros estudios de los que se desprenden, las declaraciones y comunicados emitidos por las Conferencias Mundiales sobre Educación y los proyectos Tuning (Europa y América Latina), además de la cooperación dentro estos dos continentes en materia educativa. Esta cooperación entre Europa y América Latina, que vimos en el capítulo 1, como resultado de las Conferencias Mundiales y proyectos, se podrá ver aplicada en este apartado con la cooperación y uso de redes académicas entre instituciones de Educación Superior y Universidades.

RedIRIS (Red Nacional de I+D, España) (<http://www.rediris.es>)

En el año de 1988, en España el Plan Nacional de Investigación y Desarrollo puso en marcha la red académica y de investigación nacional, como un programa horizontal especial, del Programa IRIS. Para la provisión de servicios telemáticos avanzados con conectividad global a la comunidad investigadora española, en estrecha coordinación con otras redes de investigación europeas.

Desde su inicio hasta finales del 1993, la gestión del programa corrió a cargo de Fundesco. A partir de 1991, IRIS se transformó en la actual RedIRIS: la red académica y de investigación nacional, patrocinada por el Plan Nacional de I+D y que desde enero del 1994 hasta 2003, fue gestionada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. A partir

de enero del año 2004, RedIRIS se integró como un departamento con autonomía e identidad propias en el seno de la entidad pública empresarial Red.es, adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Cuenta con unas 250 instituciones afiliadas, principalmente universidades y organismos públicos de investigación. Dentro de los servicios que ofrece, podemos encontrar:

- Centros. Una relación de centros e instituciones afiliados a RedIRIS, clasificados por tipo de centro.
- Bibliotecas y centros de documentación. Las bibliotecas y centros de documentación accesibles por medio de RedIRIS.
- Listas de distribución. Con la relación de listas de distribución científicas, académicas y de carácter educativo residentes en el servidor de RedIRIS.
- Grupos de News. Grupos de NetNews bajo la jerarquía rediris de carácter científico, académico y educativo.
- Congresos y seminarios. Con información sobre congresos, jornadas, cursos de verano, seminarios y otros eventos similares.

Estos servicios también se proporcionan en colaboración con otras redes académicas y foros internacionales.



Imagen 1. Portada de la página de RedIRIS.

Fuente: <https://www.rediris.es/>

RedCLARA (Red de Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas)
(<http://www.redclara.net/>)

Fue desarrollada por el Proyecto ALICE (América Latina Interconectada Con Europa), establecido en 2003, con el cofinanciamiento de la Comisión Europea (CE) a través del Programa @LIS, que aspira a promover la Sociedad de la Información y combatir la brecha digital en América Latina. En julio de 2003 los socios latinoamericanos de ALICE, reunidos en Valle de Bravo (México), firmaron los Estatutos para la creación de CLARA, con dos vertientes en sus objetivos: la formación de una infraestructura que integre a las redes avanzadas latinoamericanas y la creación de una organización no gubernamental que represente los intereses de esta red de organizaciones.

Desde su creación, en el 2004, RedCLARA ha sido fundamental para la investigación y educación en América Latina, conectando a doce países y 729 universidades (más de 671.986 académicos, 104.607 investigadores, 3.763.142 estudiantes; en resumen, más de 4.539.735 personas potencialmente conectadas). RedCLARA ha provisto a los científicos e investigadores latinoamericanos la habilidad de colaborar a nivel regional e internacional con la comunidad científica global.

RedCLARA

SOMOS RED Y CONECTIVIDAD ARTICULACIÓN Y COLABORACIÓN SERVICIOS Y PRODUCTOS NOTICIAS Y EVENTOS

Tiene una buena idea para un proyecto

Destacamos

having Global Science Communities is MAGIC!

frida una iniciativa de LACNIC

En noviembre: Cuarto Congreso Ecuatoriano de Tecnologías de Información y Comunicación

Se llevará a cabo los días 16, 17 y 18 de noviembre, en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil – UCSG, el Cuarto Congreso

Noticias

Colaboración Brasil-Estados Unidos formaliza lanzamiento de Ila... +

Representantes de los gobiernos brasileño y americano se reunieron en la segunda etapa del US Brazil Workshop on Cyber Security and Privacy, realizado en los días 7

Nuestros Servicios

Conectividad a RedCLARA Colaboración Colaboratorio

Cada país de América Latina puede conectarse a RedCLARA a través de su Red

Imagen 2. Portada de la página de RedCLARA.
Fuente: <http://www.redclara.net/>

Redes UNITWIN y Cátedras UNESCO (Programa de Hermanamiento e Interconexión de Universidades) <https://es.unesco.org/programa-unitwin-catedras>

Este programa se creó en 1992, conforme a una resolución aprobada por la Conferencia General de la UNESCO en su 26ª reunión. Fue concebido como una manera de fomentar la investigación, la formación y el desarrollo de programas en todas las esferas de competencia de la UNESCO mediante la creación de redes universitarias y de alentar la colaboración entre las universidades mediante la circulación transfronteriza del conocimiento. Red UNITWIN han demostrado su utilidad para crear nuevos programas docentes, generar ideas novedosas mediante la investigación y la reflexión, y facilitar la mejora de los programas universitarios existentes, en el respeto de la diversidad cultural. Hoy en día cuenta con 69 Redes UNITWIN, en las que participan 850 instituciones de 134 países. El programa apoya la implementación de las Cátedras UNESCO y de redes UNITWIN en las cuestiones prioritarias vinculadas con las esferas de competencia de la UNESCO, es decir, la educación, las ciencias naturales y sociales, la cultura y la comunicación.

Este programa, al abarcar también las cátedras UNESCO, lo hace más amplio, con lo cual la lista de Cátedras UNESCO y Redes UNITWIN no se incluye, pero se dejan las ligas de cada lista para poder revisarlas:

- Lista de Cátedras UNESCO <https://en.unesco.org/sites/default/files/list-unesco-chairs.pdf>
- Lista de Redes UNITWIN <https://en.unesco.org/sites/default/files/list-unesco-networks.pdf>

También es importante mencionar, que en el 2017 fue su aniversario 25, con lo cual hubo una fusión de las Redes UNITWIN, con las cátedras UNESCO. Anteriormente se manejaban como elementos separados, pero ahora se han fusionado. Además, cabe resaltar que esta es una de las redes más grandes que existen, ya que alberga a redes de universidades de todo el mundo y la lista es muy amplia.



Imagen 3. Portada de la página de Redes UNITWIN.
Fuente: <https://es.unesco.org/programa-unitwin-catedras>

Redes de Colaboración ANUIES

<http://www.anuies.mx/anuies/redes-de-colaboracion>

Uno de los principales objetivos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES, es propiciar la complementariedad, la cooperación, la internacionalización y el intercambio académico de sus miembros a través de la conformación, desarrollo y consolidación de redes temáticas de colaboración nacionales y regionales.

Actualmente existen redes de trabajo nacionales y regionales que desarrollan actividades y proyectos de investigación en temas tales como; movilidad académica, educación a distancia, medios y herramientas de comunicación, seguridad informática, educación media superior, innovación y calidad educativa, difusión editorial y de la cultura, tutorías, vinculación y servicio social, estudios de género, posgrado e investigación, planeación y evaluación institucional, medio ambiente, interculturalidad, seguridad institucional.

A través de los años, las redes de colaboración de ANUIES se han consolidado a través de prácticas cotidianas, ampliado el conocimiento de la temática que abordan y generado diversos documentos teóricos, técnicos, programas y políticas de alcance regional y/o nacional que abonan al desarrollo de la educación superior de nuestro país.

Correo Institucional | Contacto

ANUIES Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
Al servicio y fortalecimiento de la educación superior.

ANUIES SECRETARÍA GENERAL PROGRAMAS Y PROYECTOS INFORMACIÓN Y SERVICIOS DIRECTORIO

BUSCAR: Ingrese un término

Inicio > ANUIES > **Redes de Colaboración**

Reglamento

Redes Regionales

Actividades

Documentos

Publicaciones

Radios Universitarias

Redes de Colaboración

Uno de los principales objetivos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES, es **propiciar la complementariedad, la cooperación, la internacionalización y el intercambio académico de sus miembros a través de la conformación, desarrollo y consolidación de redes temáticas de colaboración nacionales y regionales.**

Atendiendo a dichos objetivos, la Secretaría General Ejecutiva, SGE de la ANUIES, consciente de la importancia de fomentar procesos académicos más horizontales, transdisciplinarios e interinstitucionales, convocó a sus instituciones afiliadas para que constituyesen grupos y espacios de trabajo que permitieran generar dinámicas de colaboración, coparticipación y corresponsabilidad a partir de la definición de proyectos con objetivos comunes.

Para la Asociación, una red de colaboración es un colectivo conformado por académicos, especialistas y estudiantes cuyo trabajo se fundamenta en flujos permanentes y continuos de comunicación, información, intercambio de recursos, experiencias y conocimientos. El trabajo que se desarrolla en el marco de dichas redes de colaboración cobra relevancia ya que, guía el interés común de los miembros del colectivo y de las instituciones que representan, a saber, consolidar mejora y potencia las capacidades de las instituciones de educación superior, IES, para la difusión y generación de conocimientos, así como el fomento de la cultura, la ciencia y la tecnología.

Bajo el cobijo de la ANUIES, actualmente existen redes de trabajo nacionales y regionales que desarrollan actividades y proyectos de investigación en temas tales como; movilidad académica, educación a distancia, medios y herramientas de comunicación, seguridad informática, educación media superior, innovación y calidad educativa, difusión editorial y de la cultura,

Imagen 4. Portada de la página de redes de colaboración ANUIES.

Fuente: <http://www.anui.es.mx/anui.es/redes-de-colaboracion>

ECOESAD (Espacio Común de Educación Superior a Distancia)
<http://www.ecoesad.org.mx/oferta/>

El Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESAD), es un consorcio de Instituciones de Educación Superior (IES), que se constituye con el propósito de unir y compartir esfuerzos, recursos humanos y tecnológicos, programas académicos de nivel medio superior y superior etc., con la visión y orientación de apoyar y ampliar la cobertura educativa superior en México (Vázquez, 2006). Este proyecto comienza en el año 2006 con la participación inicial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad de Nuevo León, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad de Guadalajara, la Universidad Veracruzana y el Instituto Politécnico Nacional. Con el tiempo se han ido anexando más instituciones de Educación

Superior y Universidades, también pertenece a diversas redes académicas, tanto internacionales, como nacionales.

Su misión es alentar, desarrollar y ofrecer educación a distancia pertinente y de calidad, basada en la colaboración y la innovación, dirigida a la población en general y en especial a los grupos con difícil acceso a la educación.



Imagen 5. ECOESAD (Espacio Común de Educación Superior a Distancia).

Fuente: <http://www.ecoesad.org.mx/oferta/>

EducaLAB

(<http://educalab.es/home>)

Es una de las redes académicas más grandes de España, es un lugar de encuentro para la educación donde convergen premisas propias de la formación y el aprendizaje, tales como el conocimiento, la creatividad y la colaboración. El principal objetivo es brindar apoyo a los docentes, para ampliar sus conocimientos interactuando y participando con docentes de diferentes países y culturas. Nació de un proyecto del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) del Gobierno Español, en un principio con la misión de apoyar a los docentes españoles, de servir de impulso a la innovación educativa, desde el conocimiento y la cercanía, desde los datos y el análisis y desde la investigación, la experimentación y la innovación constante.

Otra de las características y ventajas que ofrece esta página es la de permitir conectarse con profesionales docentes de cualquier país. Actualmente es una de las redes educativas más grandes dedicada al aprendizaje en España y una de las más grandes en Europa. Permite que el docente amplíe el intercambio de ideas y buenas prácticas con docentes de cualquier parte del mundo.

Una de las características más importantes, es que alberga al mismo tiempo a otras redes académicas, como:

- Procomún (Red de Recursos Educativos en Abierto) <https://procomun.educalab.es/es>, facilita el acceso al repositorio de recursos digitales educativos abiertos (REA) del Ministerio y las Comunidades Autónomas, en el que se reúne material didáctico catalogado de forma estandarizada.
- AbiesWeb (Sistema de gestión de bibliotecas escolares) <http://www.abies.es/web/>, se pueden consultar catálogos remotos para importar los registros bibliográficos, como: REBECA, British National Bibliography, REBIUN, CSIC, Miguel Cervantes, Navarra, Biblioteca Pública de Soria y otras.
- Redined (Red de Información Educativa) <http://educalab.es/recursos/redined>, es una red de información educativa que recoge investigaciones, innovaciones y recursos producidos en España, creada desde 1985.
- PROMECE (Proyectos entre centros para la mejora del aprendizaje) <http://blog.educalab.es/promece/acerca-de/>, son un conjunto de blogs para apoyar el diseño y aplicación de proyectos de mejora del aprendizaje, que contribuyan a incrementar el número de estudiantes que completan la enseñanza obligatoria y continúan estudios posteriores.
- Observatorio Tecnológico <http://educalab.es/intef/tecnologia/observatorio-tecnologico>, nació en 2009, con el objetivo de ser un espacio de colaboración para el profesorado basado en la observación de la tecnología informática, tanto a nivel de hardware como de software, para, mediante su análisis y estudio, aplicarla en los niveles educativos no universitarios.

Cabe destacar que, además de albergar a estas redes de recursos, fuentes bibliográficas, proyectos de colaboración, también es posible acceder a editores de recursos educativos interactivos, gratuitos y de código abierto, como exeLearning (<http://exelearning.net/>). Y también, es posible consultar la agenda de eventos académicos como congresos, proyectos o consultar informes.

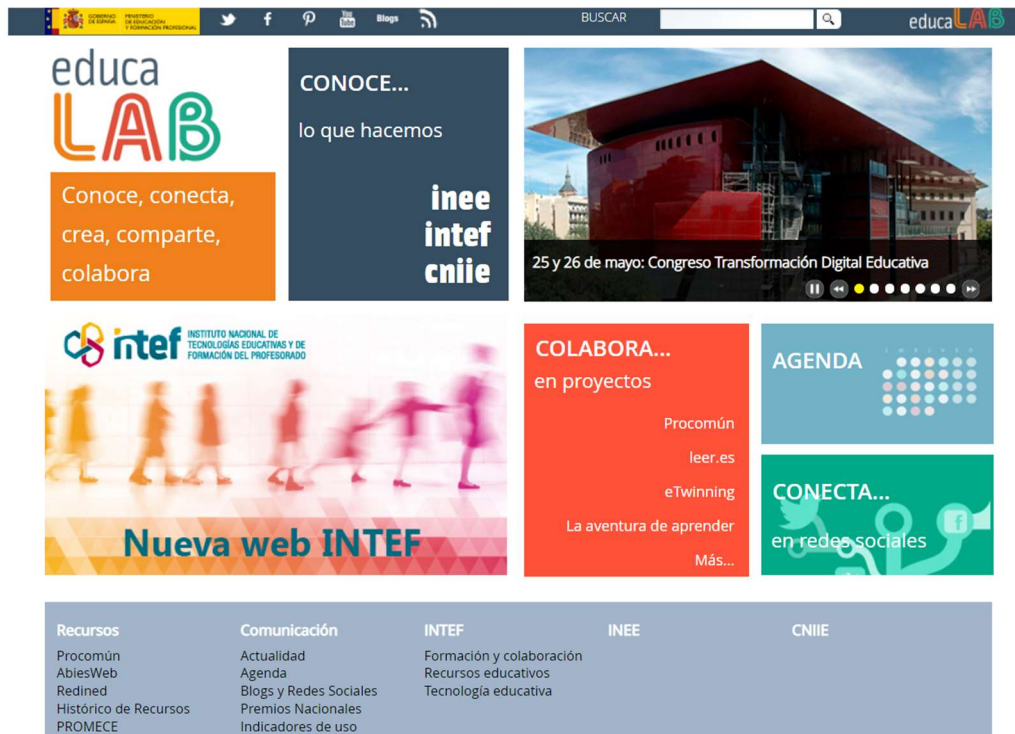


Imagen 6. EducaLAB

Fuente: <http://educalab.es/home>

RedCUDI (Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet)

<https://www.cudi.edu.mx/acerca-de-cudi>

Es una asociación civil sin fines de lucro, que gestiona la Red Nacional de Educación e Investigación (RNEI) para promover el desarrollo de nuestro país y aumentar la sinergia entre sus integrantes, fue fundada en abril de 1999. Su misión es la de administrar, promover y desarrollar la Red Nacional de Investigación y Educación (RNIE) de México y aumentar la sinergia entre sus integrantes. La iniciativa surge de las universidades más grandes de México, interesadas en trabajar en proyectos de investigación conjunta (tanto a nivel nacional como internacional), aparece la necesidad de integrar y dar coherencia a los esfuerzos que venían realizando cada una de ellas, a través de un organismo que tuviera personalidad jurídica semejante a la de organismos internacionales dedicados a coordinar los trabajos de la Red Nacional de Investigación y Educación de México (RNIE) a nivel internacional. Su objetivo es impulsar el desarrollo de aplicaciones que utilicen esta red, fomentando la colaboración en proyectos de investigación y educación entre sus miembros. Entre sus principales miembros se encuentran la Agencia Espacial Mexicana, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), Centros Públicos de Investigación

(CONACYT), Instituto Politécnico Nacional (IPN), Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Tecnológico Nacional de México (TNM), Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ), Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT), Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Universidad de Colima (UCOL), Universidad de Guadalajara (UDG), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad Veracruzana (UV), Universidades Tecnológicas y Politécnicas (UTyP). Además de Institutos Tecnológicos del país, Universidades Politécnicas, Institutos de investigación y Universidades estatales.

Se han firmado convenios con instituciones extranjeras y redes académicas:

- University Corporation for Advanced Internet Development (UCAID).
- Corporation of Education Network Initiatives in California (CENIC).
- Canadian Network for the Advancement of Research Industry and Education (CANARIE).
- Red Universitaria Nacional de Chile (REUNA).
- Red TeleInformática Académica de Argentina (RETINA).
- Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (CLARA).
- RedIRIS.



Imagen 7. RedCUDI

Fuente: <https://www.cudi.edu.mx/>

Basándonos en la clasificación, tipos y usos de las redes académicas, que se vio anteriormente, se hará un análisis comparativo de las redes consultadas hace un momento, teniendo en cuenta las siguientes categorías:

- Clasificación. Refiriéndonos al entorno geográfico, se catalogaran en Internacional, Nacionales y Regionales.
- Objetivo. Objetivo de la red, para que fue creada y es usada.
- Actores principales. Actores que participan en la participación y configuración de la red.
- Intercambio académico. Intercambio de docentes, investigadores y estudiantes entre las instituciones de educación superior, universidades, para cursar o impartir seminarios, talleres o conferencias.
- Educación continua y a distancia. Ofrecer estudios o cursos de educación continua o a distancia.
- Promoción de conocimiento, información, metodologías, ideas y planteamientos innovadores. Fomento al conocimiento, fuentes de información, investigaciones realizadas, así como de las metodologías empleadas y los planteamientos resultantes.
- Reconocimiento académico. Obtención de títulos, grados y diplomas.
- Investigación cooperativa. Impulso y apoyo de investigaciones y proyectos entre instituciones, investigadores, docentes y estudiantes.

Estas categorías como se mencionó, fueron retomadas del trabajo previo, sin embargo, existen otras que pueden ser agregadas, dependiendo de la red académica, así como de la institución y los objetivos. En este caso, se usarán las enlistadas arriba, por ser redes académicas derivadas de proyectos educativos que se basan en la vinculación interinstitucional y colaboración.

Redes Académicas Nacionales e Internacionales				
Red Académica	RedIRIS	RedCLARA	Redes UNITWIN y Cátedras UNESCO	Redes ANUIES
Clasificación	Internacional	Internacional	Internacional	Nacional
Objetivo	Proveer de servicios telemáticos avanzados con conectividad global a la comunidad investigadora española, en estrecha coordinación con otras redes de investigación europeas.	Proveer de una infraestructura que integre a las redes avanzadas latinoamericanas y la creación de una organización no gubernamental que represente los intereses de esta red de organizaciones.	Fomentar la investigación, la formación y el desarrollo de programas en todas las esferas de competencia de la UNESCO.	Propiciar la complementariedad, la cooperación, la internacionalización y el intercambio académico de sus miembros
Actores principales	Universidades españolas, Organismos públicos de investigación académica y científica.	729 Universidades de América Latina y algunas empresas.	Universidades de todo el mundo.	Universidades e Instituciones de Educación Superior de México
Intercambio académico	No hay un intercambio académico, pero ofrece la posibilidad de acceso a recursos digitales entre instituciones.	El intercambio académico es en red.	Cuenta con 69 redes entre universidades que permiten el intercambio académico.	Cuentan con programas de movilidad de estudiantes y de docentes en universidades nacionales e internacionales.
Educación continua y a distancia	Proporciona cursos de formación.	No existe.	Apoya la creación de programas para la docencia.	Cuentan con una amplia gama de cursos y diplomados en currículum, formación docente, fortalecimiento institucional, innovación y TIC, tutorías y responsabilidad social.

Promoción de conocimiento, información, etc.	Realiza difusión de eventos y de investigaciones y resultados con su e-Boletín	Ofrece un Colaboratorio que apoya el trabajo de comunidades académicas y científicas comparten y promueven conocimiento, organizan actividades conjuntas.	Fomenta la investigación, la formación y el desarrollo de programas en todas las esferas de competencia de la UNESCO.	Cuentan con una revista, boletín y libros, además de colecciones de documentos y bibliotecas, tanto en formato electrónico como en papel.
Reconocimiento académico	Entregan constancias de los cursos que imparten.	No existe.	Esto depende de las Universidades y su intercambio académico.	En el caso de sus diplomados y cursos entregan constancia.
Investigación cooperativa	Ofrece un repositorio colaborativo éntrelas instituciones afiliadas.	Existen proyectos conjuntos interinstitucionales, entre académicos y vinculación con empresas.	Existe una gran cooperación entre las Universidades afiliadas para la investigación.	Tienen diversos proyectos de investigación interinstitucionales

Cuadro 13. Comparativo de redes académicas Nacionales e Internacionales..

Fuente: Creación propia.

Redes Académicas Nacionales e Internacionales			
Red Académica	ECOESAD	EducaLAB	RedCUDI
Clasificación	Nacional	Internacional	Nacional
Objetivo	Fomentar, desarrollar y ofrecer educación a distancia.	Apoyar a docentes, para ampliar sus conocimientos interactuando y participando con docentes de diferentes países y culturas.	Promover y desarrollar la Red Nacional de Investigación y Educación (RNIE) de México y aumentar la sinergia entre sus integrantes.
Actores principales	Instituciones de Educación Superior y Universidades que cuentan con programas de educación a distancia de México.	Docentes españoles principalmente de todos los niveles escolares, pero también pueden participar de otros países.	Instituciones de investigación educativa, como universidades, institutos tecnológicos, centros de investigación, universidades politécnicas.
Intercambio académico	No hay intercambio académico, sólo de materiales.	Es un intercambio entre docentes, en estancias de dos semanas a otros centros educativos participantes.	Existe intercambio de conocimientos científicos y de materiales, pero los intercambios de movilidad

			son responsabilidad de cada institución.
Educación continua y a distancia	Cuentan con diversos cursos Mooc, diplomados y talleres. Además de toda la gama de licenciaturas y posgrados a distancia que ofrecen las universidades afiliadas.	Existen cursos en línea y cursos de verano para docentes de España sobre el uso de tecnologías, evaluación formativa, colaboración, competencias digitales.	No cuenta con cursos propios, pero sí los ofrecen las instituciones afiliadas.
Promoción de conocimiento, información, etc.	Difunden material electrónico, así como sitios y cursos sobre educación a distancia.	Difunden y promueven materiales y la participación de docentes para crear nuevos, además de bibliotecas digitales y eventos académicos.	Difunden materiales en repositorios, proyectos de investigación conjunta y videoconferencias y eventos.
Reconocimiento académico	Entregan desde certificados, hasta títulos y grados.	Las instituciones educativas participantes entregan certificados por los cursos que imparten.	No existe.
Investigación cooperativa	Existen proyectos de investigación entre las instituciones y universidades afiliadas.	Cuentan con el diseño y aplicación de proyectos de mejora del aprendizaje en educación básica.	Hay proyectos de colaboración entre las instituciones afiliadas.

Cuadro 14. Continuación de comparativo de redes académicas Nacionales e Internacionales.
Fuente: Creación propia.

Como pudimos observar en los cuadros comparativos, las redes que analizamos tienen muchas cosas en común. Para empezar están compuestas principalmente por Universidades e Instituciones de Educación Superior, aunque todo indica que cuando son de carácter internacional, tienden a incluir a organizaciones gubernamentales y empresas, para la colaboración y creación de proyectos, aunque también contribuyen con el financiamiento de estos. En el caso de las que son de carácter nacional, su cooperación, investigaciones, proyectos, difusión e intercambio son entre las universidades pertenecientes a la red, por lo que sus investigaciones son más locales o se encaminan a proyectos que contribuyan a la resolución de problemáticas en el país. Otra diferencia es que entre las nacionales, hay una mayor oferta de cursos y diplomados en comparación con las internacionales. En el caso de las internacionales, se enfocan más en la difusión y cooperación interinstitucional, otorgando más acceso a las fuentes de información, como

las bases de datos y bibliotecas, así como a sitios especializados, además de difundir boletines.

Las redes académicas que acabamos de consultar, son sin duda ejemplos de intercambio interinstitucional y con otras redes. Donde todas derivan de grandes proyectos que buscan el intercambio, la cooperación y divulgación de investigaciones, además de una mejora en la formación docente y sus metodologías.

Para finalizar este apartado, ponemos como ejemplo de la gran diversidad de redes académicas que existen y como material de consulta la siguiente lista:

- Red Académica y de Investigación de Panamá (PANNet) (<http://www.pa>).
- Red Boliviana de Datos (BOLNET) (<http://www.bolnet.bo>).
- Red Científica Peruana (RCP) (<http://ekeko.rcp.net.pe>).
- Red de Interconexión Universitaria (RIU), Argentina (<http://www.riu.edu.ar>),
- Red de Teleinformática Argentina (RETINA) (<http://www.retina.ar>).
- Red Electrónica Federal de Formación Docente Continua (REFFDC), Argentina, (<http://www.mcy.gov.ar/estru/estru.html>).
- Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), Argentina (<http://www.unq.edu.ar/ricyt.htm>).
- Red Latinoamericana de Química (RELAQ), México (<http://latina.chem.cinvestav.mx>).
- Red Nacional de Guatemala (MAYANet) (<http://www.gt>).
- Red Nacional de Honduras (HONDUNet) (<http://www.hondunet.net>).
- Red Nacional de Investigación (CRNet), Costa Rica (<http://www.cr>).
- Red Nacional de Investigación (RNP), Brasil (<http://www.rnp.br>).

2.5.1 Redes Académicas en la UNAM

Al igual que las redes académicas que vimos hace un momento, la UNAM está vinculada a muchas de ellas y también es creadora de otras. A continuación se mencionaran algunas de las redes académicas a las que pertenece la UNAM o que ha creado, aunque en varios de los casos están en asociación con otras instituciones, los servidores en los que se alojan las plataformas son de la UNAM. De igual manera, estas fueron consideradas sobre otras,

por el tiempo y la importancia de su labor y objetivos. Además de contar con más elementos para su descripción y análisis.

Al igual que en la sección anterior de Redes Académicas Nacionales e Internacionales aquí también se hará un análisis comparativo de las características y recursos que ofrecen las redes académicas de la UNAM. También veremos, que por pertenecer a la Universidad, no necesariamente son regionales o nacionales, sino que también hay carácter de internacional, por su cooperación interinstitucional, entre universidades de América Latina.

RED MACRO (Red de Macro Universidades de América Latina y el Caribe)

<http://www.redmacro.unam.mx/>

Con la iniciativa de la UNAM, de la Universidad Central de Venezuela (UCV) y bajo el auspicio del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior de América Latina y el Caribe (IESALC-UNESCO), fue creada la Red de Macro Universidades de América Latina y el Caribe en junio de 2002, en la Universidad Central de Venezuela. Actualmente integrada por 34 universidades públicas de 19 países. La Red pone en marcha programas cooperativos y solidarios relacionados con la movilidad de estudiantes y académicos, de investigación relacionada hacia la solución de problemáticas en común de los países que la integran, con el financiamiento público y con la preservación y el desarrollo del patrimonio histórico de estas importantes instituciones.

Dentro de las Universidades que integran la red se encuentran: Universidad de Buenos Aires (UBA), Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Universidad Nacional de La Matanza (UNLAM), Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidad Nacional de Colombia (UNAL), Universidad Nacional, Costa Rica (UNA), Universidad de Costa Rica (UCR), Universidad de la Habana (UH), Universidad de Chile (UCh), Universidad Central de Ecuador (UCE), Universidad de El Salvador (UES), Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH México), Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), Universidad de Guadalajara (UdeG), Universidad Nacional Autónoma de México

(UNAM), Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), Universidad Veracruzana (UV), Instituto Politécnico Nacional (IPN), Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT), Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN), Universidad de Panamá (UP), Universidad Nacional de Asunción (UNA), Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), Universidad de Puerto Rico (UPR), Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), Universidad de la República (UDELAR), Universidad Central de Venezuela (UCV), Universidad de los Andes (ULA) y Universidad del Zulia (LUZ).



Imagen 8. Portada de la página de la RED MACRO.

Fuente: <http://www.redmacro.unam.mx/>

RUA (La Red Universitaria de Aprendizaje MX)

<http://www.rua.unam.mx/>

Es una herramienta web disponible para la comunidad universitaria y la sociedad en general que ofrece recursos educativos asociados a los planes de estudio vigentes de la UNAM, de CCH, ENP, algunas licenciaturas y temas de interés general. La RUA incluye recursos de contenido educativo confiable: interactivos, textos, videos, contenidos multimedia y mucho más, entre los que se cuentan recursos generados por miembros de la comunidad de la UNAM.

Sin embargo, se pretende que el proyecto sea ampliado y que diversas universidades e instituciones de educación superior del país, vayan subiendo y compartiendo recursos educativos para sus comunidades, conforme a los planes de estudio y por lo mismo el nombre del proyecto, también cambio a RUA MX.

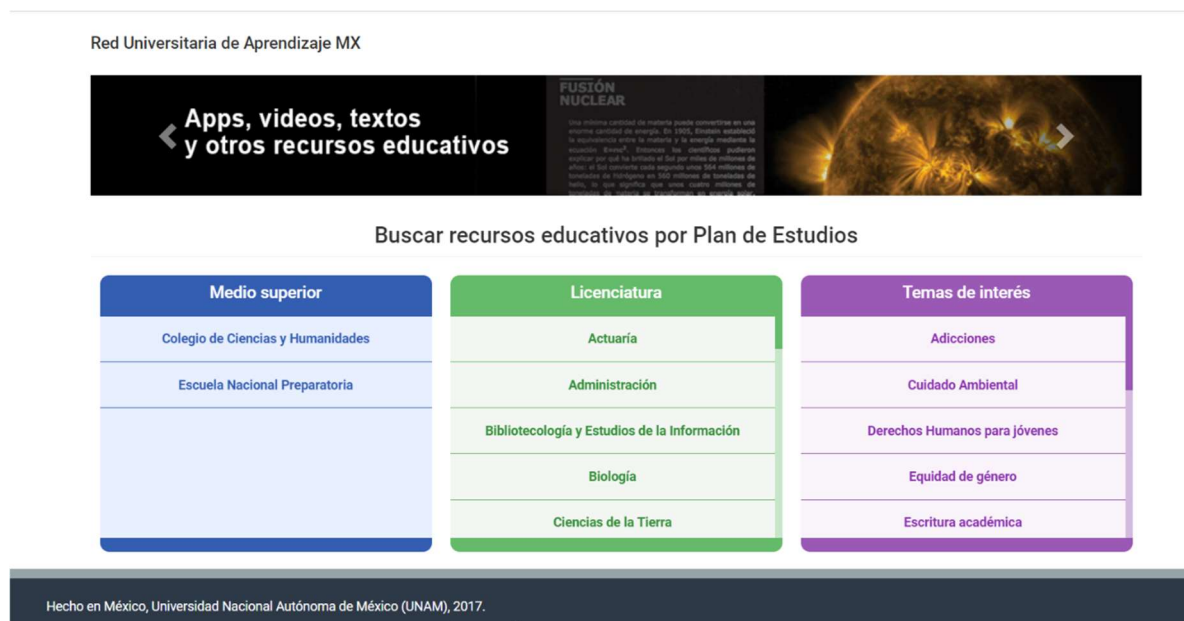


Imagen 9. Portada de la página de la RUA MX.
Fuente: <https://www.rua.unam.mx/portal/>

REDEC (Red de Educación Continua)

<http://educacioncontinua.cuaed.unam.mx/>

La REDEC de la UNAM se fundó por iniciativa de los responsables de Educación a Distancia en 1995, y está conformada por los responsables de los Centros de Educación Continua de las diversas dependencias universitarias. En esta misma etapa, se reorganiza, en 1997, la estructura administrativa, las funciones de la Coordinación de Educación Continua pasan a la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, en donde se crea la Dirección de Educación Continua. Con la creación de la CUAED, se difunde por primera vez el Plan Institucional de Educación Continua, el cual presenta las líneas estratégicas para el desarrollo de la Educación Continua Universitaria en el corto, mediano y largo plazo, organizadas alrededor de cinco rubros principales: a) Políticas, b) Organización y Planeación Académica, c) Evaluación, d) Recursos y Vinculación; y e)

Proyectos Nacionales e Internacionales. En este periodo se trabajó, una Propuesta de Reglamento de Educación Continua, y los lineamientos para Diplomados.



Imagen 10. Portada de la página de la REDEC.
Fuente: <http://educacioncontinua.cuaed.unam.mx/>

ECESLI (Espacio Común de Educación Superior en Línea para América Latina y el Caribe) <http://eceseli.cuaed.unam.mx/>

En abril de 2013, en Panamá, la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL) presentó, el proyecto para desarrollar el Espacio Común de Educación Superior en Línea para América Latina y el Caribe (ECESLI), esfuerzo en el que también colaboran la Organización de Estados Americanos (OEA), CSUCA, Grupo COIMBRA y Virtual Educa. En esa reunión se plantearon los temas prioritarios para desarrollarse y se acordó ofrecer por medio de posgrados y educación continua, maestrías referentes al Cambio Climático; Entorno Tecnológico y la Sociedad de la Información, Comunicaciones y Aprendizaje; Dinámica Demográfica; Igualdad de Derechos; Autonomía Universitaria en el Mundo Globalizado; Uso y Acceso apropiado de las TIC; Seguridad; y Educación. También ofrece innovación en el estudio de Sistemas y Ambientes Educativos, que ayude a avanzar hacia una educación pertinente que promueva la equidad y mejore la cobertura educativa, mientras se impulsa la investigación y el desarrollo.

Para lograr este objetivo, explotará y desarrollará las ventajas que brindan las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para el surgimiento de una red internacional de conocimientos como un sistema alternativo a la enseñanza presencial para ampliar y diversificar los ambientes y procesos de aprendizaje, que abran más posibilidades de acceder a educación superior de buena calidad.

Todos los programas que conforman su oferta académica, son programas de calidad, que deben ser evaluados y que garanticen el logro de las competencias planteadas, así mismo, se tendrá el reconocimiento de los estudios realizados entre todos los miembros de la red. Además de ello, los programas que participen participarán en un ejercicio de acreditación internacional. La oferta de programas se irá conformando con programas de instituciones miembros de la UDUAL que ya cuentan con programas en línea que cubren las características señaladas.



Imagen 11. Portada de la página de ECESELI.

Fuente: <http://eceseli.cuaed.unam.mx/>

ECOES (Espacio Común de Educación Superior)

<http://www.ecoes.unam.mx/>

En el año 2004, por iniciativa de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se propuso al Instituto Politécnico Nacional (IPN) y a la Universidad Autónoma Metropolitana

(UAM) la creación de un Espacio Común de Educación Superior (ECOES) en México. Las tareas prioritarias del ECOES son la movilidad de estudiantes y profesores, la armonización de los planes y programas de estudio, el fortalecimiento de áreas estratégicas y que logre constituirse como un núcleo promotor para extender los beneficios a otras instituciones de educación superior públicas del país. En el capítulo uno, se mencionó que este espacio es el equivalente al programa ERASMUS de la Unión Europea, por la movilidad que impulsan para realizar estudios en otras instituciones de educación superior, que sean participantes con la posibilidad de acreditar las materias con planes de estudio similares.

A su vez cuenta con diversos programas como:

- Movilidad Estudiantil Nacional
- Investigaciones Conjuntas
- Posgrados Compartidos
- Educación a Distancia
- Red de Bibliotecas Digitales y Consorcio Bibliotecario

Además realizan eventos académicos como coloquios de movilidad, presentaciones de informes entre otros eventos. También se publican noticias de interés y de revistas electrónicas.



Imagen 1. Portada de la página de ECOES.

Fuente: <http://www.ecoes.unam.mx/>

Al igual que en el cuadro 15, en el siguiente se usan las mismas categorías para hacer el comparativo y análisis de las redes académicas de la UNAM.

Redes Académicas pertenecientes a la UNAM			
Red Académica	Red MACRO	RUA MX	REDEC
Clasificación	Internacional	Nacional	Nacional
Objetivo	Impulsar la movilidad universitaria de estudiantes, profesores e investigadores.	Impulsar el aprovechamiento de recursos educativos digitales confiables y de calidad que fortalezcan los procesos de enseñanza-aprendizaje a nivel nacional de acuerdo con los planes de estudio de las instituciones de educación superior.	Difundir e impulsar la educación continua en la UNAM.
Actores principales	Universidades públicas de América Latina.	Profesores y estudiantes de bachillerato y licenciatura de universidades públicas de México.	Centros de Educación Continua de las diversas dependencias de la UNAM.
Intercambio académico	De estudiantes, profesores e investigadores de las universidades participantes.	De recursos educativos digitales y fuentes de información.	No existe como tal, sólo la difusión de sus cursos y eventos entre las entidades participantes.
Educación continua y a distancia	No lo ofrecen como red.		Ofrecen diplomados, cursos y talleres de educación continua.
Promoción de conocimiento, información, etc.	Mediante la movilidad y el intercambio académico, pero no en su página.	Mediante el uso de recursos educativos digitales.	Difunden coloquios, congresos, talleres, seminarios y otros eventos académicos, además de sus cursos.
Reconocimiento académico Investigación cooperativa	Lo otorgan las universidades afiliadas, pero no la red.	No existe.	Entregan certificados y diplomas.

Cuadro 15. Comparativo de redes académicas de la UNAM.

Fuente: Creación propia.

Redes Académicas pertenecientes a la UNAM		
Red Académica	ECESELI	ECOES
Clasificación	Nacional	Nacional
Objetivo	Ofrecer posgrados y educación continua, referentes al Cambio Climático; Entorno Tecnológico y la Sociedad de la Información, Comunicaciones y Aprendizaje; Dinámica Demográfica; Igualdad de Derechos; Autonomía Universitaria en el Mundo Globalizado; Uso y Acceso apropiado de las TIC; Seguridad; y Educación.	Impulsar la movilidad de estudiantes y profesores, la armonización de los planes y programas de estudio, el fortalecimiento de áreas estratégicas
Actores principales	Instituciones de educación superior pertenecientes a la UDUAL.	Profesores y estudiantes de bachillerato de educación superior.
Intercambio académico	Solamente virtual, se intercambian materiales, ideas, etc.	Principalmente de estudiantes, aunque también de académicos.
Educación continua y a distancia	Ofrece una serie de cursos, talleres y diplomados en diversas áreas.	No ofrecen educación continua, pero sí las instituciones participantes.
Promoción de conocimiento, información, etc.	Promueven la difusión de conocimientos e intercambio de ideas y de información con las líneas de investigación que manejan.	Mediante el uso bibliotecas digitales.
Reconocimiento académico Investigación cooperativa	Las universidades que imparten los cursos se encargan de entregar las constancias.	Investigaciones conjuntas con los intercambios entre académicos.

Cuadro 16. Continuación de comparativo de redes académicas de la UNAM.
Fuente: Creación propia.

Como podemos observar casi todas las redes mencionadas, son de carácter nacional. Pero uno de las principales diferencias con las redes académicas que vimos en la sección anterior, es que en estas, el objetivo es mucho más específico, al igual que los actores que las conforman.

Anteriormente veíamos que los objetivos, estaban relacionados a la difusión y cooperación interinstitucional, en todas las redes de los cuadros 13 y 14. Pero en las pertenecientes a la UNAM, cada una tiene sus objetivos. Mientras que la Red Macro se enfoca a la movilidad académica, la REDEC lo hace en cursos de educación continua, la RUA en el uso de recursos digitales y ECOES junto con ECESELI el intercambio y movilidad estudiantes y

académica. Como vemos los propósitos son diversos y una de las intenciones de este análisis es mostrar que las redes académicas pueden ser muy diversas, dependiendo de sus objetivos y población (como se había mencionado en el apartado de tipos, usos, y clasificación).

Aunque también hay coincidencias, podemos ver que todas las redes, están vinculadas o pertenecen a universidades e instituciones de educación superior. Y están enfocadas a impulsar, difundir el conocimiento, recursos, fuentes de información, materiales, fomentar la investigación cooperativa y proveer espacios, ya sean virtuales como presenciales. En cualquiera de las redes vistas, por lo menos se comparte una de estas características.

Dentro de las redes pertenecientes a la UNAM, asimismo podemos destacar el impulso y la tendencia a compartir tantos los eventos, materiales, recursos, investigaciones y espacios de la Universidad con otras instituciones y en varias de las ocasiones al público en general, como en el caso de la RUA que cuenta con un espacio para temas de interés.

En comparación con las redes que se mencionaron antes, en otros países y México, fueron redes de mayor tamaño por el número de participantes y mayor infraestructura. No obstante se quiso mostrar que la UNAM, así como muchas más universidades e instituciones de educación superior, tienen sus propias redes académicas, constituidas con menores recursos financieros y enfocadas a uno o varios propósitos.

Para finalizar esta sección, se muestra una lista de otras redes académicas pertenecientes a la UNAM, como ejemplo o consulta:

- RENISCE (Red Nacional de Investigadores en los Estudios Socioculturales de las Emociones) <http://antares.iztacala.unam.mx/renisce/?cat=3>
- RIIC (Red Iberoamericana de Investigadores sobre el Currículo) <http://www.riic.unam.mx/>
- RUE (Red Universitaria del Espacio) <http://rue.unam.mx/rue.html>
- Red PUISAL (La Red de Programas Universitario de Investigación en Salud) http://www.puis.unam.mx/participacion_redes/puisal.php
- Clima Red (Red Nacional de Investigación Multidisciplinaria en Cambio Climático) <http://www.pincc.unam.mx/rednacionaldecc/>

- RISEU (Red de Investigadores Sobre Educación Superior)
<http://www.riseu.unam.mx/>
- Red de Exbecarios Internacionales
http://www.global.unam.mx/es/movi_alumnos/red_exbecarios.html
- Red ALVAR <http://arquitectura.unam.mx/red-alvar-2012.html>
- Red de Instituciones Mexicanas para la Cooperación Bibliotecaria
http://biblioteca.iiec.unam.mx/index.php?option=com_wrapper&Itemid=176

Esta investigación sobre redes académicas, tanto de la UNAM como de otras instituciones y gobiernos, nos sirvió para ir vislumbrando los elementos más recurrentes que aparecen o que se usan en redes académicas. Ya que, en el último capítulo de este trabajo, se hará un análisis de los resultados que se obtengan con las respuestas de un cuestionario aplicado a los tutores del programa de pedagogía. Y los aspectos vistos aquí en los cuadros comparativos, se retomaran para hacer una propuesta conjunta con lo encontrado en ambos elementos.

2.6 Recapitulación y reflexiones

En este capítulo, hemos realizado un recorrido breve por la historia de las redes sociales. Comenzamos hablando de como la idea de las redes sociales parece ser nueva e innovadora para la mayoría de las personas, porque en los últimos años se ha puesto de moda, sin embargo, estas son usadas desde tiempo antaño para construir relaciones humanas.

Sabemos que a lo largo de la historia, el ser humano siempre ha buscado el apoyo de las personas que lo rodean dado que éstas le pueden ayudar a satisfacer necesidades de seguridad, protección y afecto. Por lo que las redes sociales, aparecieron en las etapas más tempranas de la evolución de las sociedades humanas, pero fue hasta la mitad del siglo XIX que su estudio se estableció de manera formal. No obstante, aunque a lo largo de la historia las redes sociales han ido tomando diferentes formas, han conservado la idea de pertenecer a uno o varios grupos, con los que compartimos cosas en común. Actualmente la tecnología permitió crear redes sociales virtuales, en las que el principio es el mismo, solo que las vías de interacción son diferentes. Se utilizan plataformas basadas en web y

herramientas de comunicación como blogs, chats, video chats, correo electrónico, foros, wikis, ligas, URL, imágenes, fotos, videos entre otros.

El origen de las redes sociales digitales, se remonta a 1995, cuando Randy Conrads crea en la Web el sitio classmates.com. El objetivo de esta red social era que la gente pudiera recuperar o mantener contacto con antiguos compañeros de la escuela.

Ya para 2003, empiezan a aparecer sitios web que promocionan redes de amigos y el término “redes sociales” empieza a utilizarse para describir las relaciones en las comunidades virtuales. Este término se hace popular con la llegada, ese mismo año, de sitios tales como Friendster, MySpace, Tribe.net, Ecademy, Soflow y LinkedIn.

También vimos que las características más sobresalientes de estos sitios, son su gran diversidad, la multiplicidad de motivaciones e intereses que las articulan y las diferentes poblaciones que en ellas confluyen. Su propagación, usos y potencialidades, están asociados a los nuevos desarrollos que se han propiciado en Internet, como un lugar de navegación en el que se da un espacio de convergencia, articulación e inclusión. Hoy en día existen miles de redes sociales, las cuales dan soporte a una amplia variedad de prácticas e intereses.

Igualmente se vio la clasificación de redes sociales, en la que observamos una gran variedad dependiendo de los objetivos que se tienen y las poblaciones a las que van dirigidas. Como las que sus actividades están enfocadas a grupos específicos, conforme a diversos criterios, como étnicos, lingüísticos, para superdotados, de preferencias sexuales, sobre belleza, salud, música, educación, amor, anime, deportes, relaciones profesionales, científicas, académicas (en las que nos centraremos más adelante), etc., incluso existen tan particulares como la red social para perros (Dogster) y gatos (Catster), donde sus propietarios deben gestionar sus perfiles.

Como hemos visto es muy común, el uso de redes sociales para el entretenimiento, pero en los últimos años, también es muy extendido el uso de estas redes como espacios para el aprendizaje, la divulgación, el marketing, la publicidad, las ventas, las relaciones públicas, etc.

En el caso de esta investigación, fue importante y necesario conocer de dónde surgen y para qué son usadas las redes sociales, así como ver sus clasificaciones, para poder comprender de mejor manera, el uso que se comienza a dar en educación y más específicamente el ámbito académico. Para comenzar el tema de redes académicas, encontramos que existe un antecedente que se remonta a los comienzos de la Internet. Sin embargo, antes de esto, las redes académicas ya eran empleadas por científicos, profesores e investigadores de instituciones de educación superior, pero como lugares de encuentro para la socialización de descubrimientos y materiales escritos, congresos, coloquios, u espacios de este tipo, incluso el uso de las cartas y el correo epistolar era muy común. Posteriormente con el avance de las telecomunicaciones se incrementaron las posibilidades de colaboración. La telefonía analógica y la televisión permitieron un mayor acercamiento entre académicos, años después con la llegada de Internet fue posible usar plataformas web.

Gracias a la amplia gama de plataformas en web, servicios, vínculos y actividades que ofrecen las redes sociales digitales hoy en día, es posible que en el ámbito educativo también se pueden encontrar de diversa índole de redes. Desde las que son para profesores de educación básica, donde comparten materiales y experiencias, hasta las que los propios estudiantes crean subiendo sus apuntes y videos de temas y materias que toman. Podemos ver que las hay de educación básica, media y superior, tanto de profesores y estudiantes, como de sólo profesores y sólo de estudiantes. Incluso existen más elaboradas y son manejadas por las mismas instituciones educativas, donde las funciones son más de vinculación, difusión y divulgación tanto de información, como de investigaciones que realizan las propias instituciones.

Pero en los últimos años, se ha dado un crecimiento y desarrollo notable en el uso y fomento de redes sociales virtuales de corte académico. En las que participan generalmente instituciones de educación superior, centros de investigación, universidades, institutos, así como sus posgrados.

Las redes académicas tienen un amplio margen de aplicación en las universidades, por la naturaleza misma de la institución como generadora de conocimiento. Así, podemos analizar las posibilidades que se tienen en departamentos de instituciones educativas, como de vinculación, el cual normalmente se encarga de mantener contacto con empresas,

gobierno e instituciones a fin de propiciar la colaboración en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico y cultura. Una red de aprendizaje puede agrupar a todos los actores de estos proyectos y hacer más fácil la interacción, el trabajo en equipo, la divulgación de avances o resultados de investigación o proyectos académicos y la comunicación.

Y finalmente vimos una serie de redes académicas internacionales y nacionales, tanto de Europa, como de América Latina, México y de la UNAM, donde una de las conclusiones más importantes, es que las redes académicas más grandes por su infraestructura y financiamiento, pueden tener objetivos como la cooperación y el intercambio interinstitucional a nivel nacional e internacional, mientras que una red académica nacional o más regional, se puede enfocar a la publicación de materiales de lectura e investigación, intercambio de ideas y eventos, aunque hay excepciones y no siempre es así.

El tema de las redes académicas es tan relevante en la sociedad del conocimiento, sobre todo en las universidades e instituciones de educación superior, así como en las Declaraciones Mundiales de Educación Superior, que se pueden ver los resultados y ejemplos en muchas de las instituciones dedicadas a esto. Tal como es el caso de nuestra Universidad, observamos que cuenta con varias redes académicas o pertenecientes a estas. También fomenta su creación e incorporación dentro de la comunidad de investigadores, docentes y estudiantes, sacando una convocatoria para la creación de Redes Académicas Interinstitucionales de la UNAM (<http://www.global.unam.mx/es/noticias/conv-redes2015.html>), otro ejemplo de esto es la convocatoria que saca la Facultad de Filosofía y Letras, para fomentar el trabajo en red con los académicos de la UNAM y sus pares nacionales e internacionales <http://www.filos.unam.mx/2014/02/redes-academicas-internacionales-convocatoria/>.

También hay que tener en cuenta que, las redes no se ciñen exclusivamente a los vínculos que tienen con las universidades o instituciones de donde surgen, sino que muchas ocasiones se crean como proyectos o experimentos generados por el interés y los vínculos con otros docentes e investigadores o colegas interesados en compartir sus experiencias y materiales. Incluso se pueden formar por la capacidad, que muchos tienen de generar sus propios materiales y sitios, dado que se convierten en lo que se conoce como prosumidores⁵

⁵ Es un acrónimo formado por la fusión original de las palabras productor (también profesional o proveedor, según el contexto) y consumidor.

y prefieren integrar por sus propios medios una red, para evitar muchas veces confrontaciones con las instituciones y sus políticas.

No olvidemos que el uso de la redes académicas virtuales, aun es nuevo y aunque las prácticas ya existentes se trasladaron a espacios virtuales, el empleo de nuevas herramientas para el intercambio y la comunicación; así como los acuerdos nacionales e internacionales sobre los propósitos de la universidad en la sociedad del conocimiento, hacen que éstas redes académicas nos den una nueva perspectiva sobre el trabajo colaborativo y la inteligencia colectiva, temas que se expondrán en el siguiente capítulo. Además, se abordarán aspectos teóricos del aprendizaje y enseñanza en espacios de educación, donde la tecnología digital está influyendo cada vez más. Espacios virtuales y plataformas basadas en Web principalmente 2.0, que hicieron posible la creación y desarrollo de redes académicas virtuales; así como de otros espacios que promueven y contribuyen al aprendizaje de una manera diferente.

Y aunque en este trabajo, no nos centramos en el uso educativo que se le da a las redes académicas, es importante conocer las perspectivas teóricas, ya que los docentes y estudiantes se enfrentan a nuevos retos al hacer uso de estos elementos y en varias ocasiones las habilidades digitales que se usan en el empleo de redes académicas virtuales, están relacionadas con las perspectivas teóricas y las metodologías de enseñanza.

Capítulo 3. Perspectivas teóricas para la Educación digital y otras formas de aprendizaje

En tiempos de cambio, quienes están abiertos al aprendizaje se adueñaran del futuro, mientras que aquellos que creen saberlo todo estarán bien equipados para un mundo que ya no existe.

Eric Hoffer.

En los capítulos anteriores, se vio una descripción del contexto tanto social como educativo, en el que se han desarrollado las tecnologías de la información y comunicación, que han llevado y contribuido a que la educación se traslade a otros espacios y llegue a una mayor población.

También revisamos como a finales del siglo XX y lo que va del XXI, las Declaraciones Mundiales sobre educación Superior, así como diversos acuerdos y proyectos hablan de cómo mejorar la conectividad entre la población estudiantil, construcción de plataformas de aprendizaje electrónico para profesores y estudiantes, cooperación e intercambio entre universidades, etc. Y mencionan en repetidas ocasiones el impulso y la creación de redes académicas para el fortalecimiento institucional y contribución entre universidades.

Asimismo, exploramos como la concepción de redes sociales fue cambiando y su noción fue creciendo con el uso de la tecnología digital. Encontramos y describimos los nuevos usos y clasificaciones que están teniendo las redes sociales basadas en la Web, lo que nos condujo al uso educativo y a su vez al académico. Para centramos en la Universidad y el

Posgrado como protagonistas e impulsores del uso de redes académicas, tema nodal de la investigación.

Pero con el tema de las redes sociales en el ámbito educativo, comienzan a surgir otras incógnitas como la forma de aprender en estos nuevos entornos. El uso, manejo, dominio y apropiación de los nuevos espacios. Aspectos como el generacional y la forma de entender los procesos educativos y de aprendizaje. Son asuntos que las nuevas concepciones y perspectivas teóricas están abordando, por lo mismo se revisarán algunas de éstas. Sobre todo porque las redes académicas, se apoyan en aspectos de esta perspectivas o concepciones teóricas, como el trabajo y aprendizaje colaborativo, conectivismo, aprendizaje invisible, etc.

A continuación, se mostrarán algunos de los planteamientos más recientes, hasta el momento, en cuestiones de educación en los nuevos entornos y como existen otras maneras de aprender que no son tan populares.

3.1. La Web 2.0 como entorno para los nuevos aprendizajes

Para hablar de otras formas de aprendizaje en el contexto digital, es necesario comprender qué éstos se desarrollan en la Web 2.0 (también conocida como Web Social, Web de los usuarios o La Red Social). Ya que es el ámbito, en el que van progresando y evolucionando las plataformas de redes sociales y académicas, al igual que las múltiples herramientas de comunicación y distribución de información, que permiten crear y modificar contenidos a los usuarios. Que pueden ser aulas virtuales, blogs, plataformas educativas, Wikis y como ya se mencionó redes sociales, entre otras que se irán mencionando más adelante.

Nos enfocaremos en el uso de la Web 2.0, porque es la web en la que se desarrollan las redes académicas y sus herramientas de comunicación, ya que son el objeto de estudio de esta investigación. Sin embargo, estamos conscientes del desarrollo y evolución de la Web, por lo que se mencionaran la Web 1.0 y la Web 3.0, siendo que la última, ésta siendo utilizada actualmente. Además de mencionar las próximas transformaciones de la Web, que pueden y van a continuar cambiando los entornos de aprendizaje digital.

La Web 1.0

La Web 1.0 comenzó su desarrollo junto al surgimiento de Internet, como una de las formas más básicas, con navegadores de solo texto, como ELISA que era rápido pero muy simple. Posteriormente en la década de los noventa, surgió HTML (Hyper Text Markup Language) como lenguaje de hipertexto que hizo a las páginas Web más agradables a la vista y dejaron incluir componentes como imágenes, formatos y colores. Los primeros navegadores fueron Netscape e Internet Explorer (Fernández, 2011).

Esta Web se caracteriza por ser solo lectura, ya que el usuario no puede interactuar con el contenido de la página ya tampoco puede hacer ningún tipo de comentario o modificación. La información está limitada a lo que el *Webmaster* o autor de la página publique.

Dentro de las ventajas encontramos que:

- Presencia en el mundo a través del Internet.
- El presentador de la información tiene control y autoridad de lo publicado.

Dentro de las desventajas encontramos que:

- La comunicación es pasiva.
- No se permite retroalimentación.
- No se conoce inmediatamente la reacción del público en relación a la información compartida.

La Web 2.0

Se refiere a una segunda generación de Web, basada en comunidades de usuarios y una gama de servicios de comunicación que no existían en la Web 1.0. Como las redes sociales, los blogs y las wikis que fomentan la colaboración y el intercambio rápido de información entre los usuarios. Su principal característica y diferencia con la primera Web, es la posibilidad de interacción con la misma red, con otros usuarios y con la información. Se pueden generar comentarios, realizar cambios en los contenidos de la misma página, recibir retroalimentación, hacer uso de otras herramientas como los videos y el audio, sin necesidad de pedir permiso al autor de la página.

“No podemos definir la web 2.0 como un producto o servicio acabado. Debemos considerarla más bien, como la web convertida en una plataforma de comunicación y trabajo colectivo, en constante cambio además. Es un conjunto de aplicaciones y servicios que promueven la participación y creación, publicación y diseminación de contenidos. Si bien se apoyan en herramientas informáticas, la web 2.0 es una actitud más que una tecnología. Por ejemplo: un blog que no permite comentarios, funcionalmente es una página 1.0 aunque con un barniz de nuevo paradigma” (Vilchis, 2012:5-6).

Dentro de la Web 2.0, encontramos una transición de aplicaciones tradicionales hacia las que se enfocan al usuario final. Se trata de aplicaciones que generan colaboración y que reemplazan las aplicaciones de escritorio.

Margaix-Arnal (2008), habla de las principales características de la Web 2.0:

- Sustituyen las aplicaciones de escritorio, como por ejemplo los sitios web que sustituyen aplicaciones ofimáticas.
- Comparten o remezclan datos, dando origen a lo que se denomina *mashups* o aplicaciones web híbridadas.
- Los usuarios aportan valor al servicio de varias formas posibles, organizando contenidos, etiquetando, realizando comentarios, conversando, compartiendo recursos digitales y estableciendo relaciones sociales.

Como vemos la Web 2.0, es la que da inicio y facilidad para la existencia de las redes sociales virtuales, porque permite la comunicación entre los usuarios, que es uno de los principios básicos para las redes sociales. Además de que contribuye al intercambio de información, el uso de herramientas y recursos. Usualmente, todo este intercambio se realiza de manera conjunta, entre los individuos y se va generando consenso y creación de ideas y contenidos que surge de la colaboración colectiva.

Dentro de las ventajas encontramos que:

- Es accesible y siempre está disponible.
- Es gratuita.
- Fácil de implementar y usar.
- Permite integrar herramientas de comunicación.
- Promueve la participación y colaboración.

- Posibilita el aprovechamiento del saber y trabajo colectivos.
- Optimiza los tiempos y costos de acceso y navegación.

Dentro de las desventajas encontramos que:

- Inseguridad de los datos confidenciales y almacenamiento de archivos.
- Dependencia completa de Internet, sin no existe conexión no es posible acceder a la información u a los archivos.
- Vulneración de derechos de autor.
- Falta de credibilidad de la información, sitio o personas.
- Cyberbullying.

La Web 3.0

La Web 3.0 o también conocida como Web semántica, incorpora conceptos como la Inteligencia Artificial, Data Web y 3D. No existe un consenso sobre su definición, pero una de las características más sobresalientes es la interacción entre los usuarios y los equipos con la red, mediante un lenguaje natural, interpretado por el software. De esta manera, acceder a la información resulta más sencillo. Dicho de otro modo, todos los datos alojados en la web 3.0 deberían ser entendidos por las máquinas, que podrían procesarlos con rapidez (Pérez y Gardey, 2015).

Fernández (2011), nos dice que las características que diferencian a la Web 3.0 de las anteriores son:

- La transformación de la estructura Web actual en la de Web semántica.
- Uso de Inteligencia Artificial en combinación con la nueva estructura.
- Prevalencia del usuario en la creación, organización y rendimiento del contenido a través de un modelo de cooperación globalizada.

Entender el concepto de Web 3.0, es más complicado que el de sus antecesoras, ya que combina la inteligencia humana con la inteligencia artificial. Para encontrar información más rica, relevante, oportuna y accesible. Con el uso de lenguajes más potentes, redes neuronales de la inteligencia artificial, la Web 3.0 pone hincapié en el análisis y la capacidad de procesamiento y en cómo generar nuevas ideas a partir de la información producida por los usuarios.

Dentro de las ventajas encontramos que:

- El código es mucho más sencillo de desarrollar y mantener.
- Los buscadores encuentran información relevante más fácilmente.
- Es mucho más sencillo hacer modificaciones al diseño o compartir información.
- No se depende de un solo servicio para obtener información, sino que ésta puede estar distribuida en varios sitios y juntarla en un tercero.

Dentro de las desventajas encontramos que:

- Hay que tener más cuidado con la seguridad de la información.

Todavía estamos tratando de entender y ponernos de acuerdo sobre lo que implica la Web 2.0, sin embargo, ya está aquí la Web 3.0. Que es más complicada de entender, sobre todo porque venimos de una Web 2.0, donde las personas crean y comunican mediante herramientas. Y no estamos tan acostumbrados (de momento) o familiarizados con otras concepciones, como las de la Web 3.0. No obstante, algoritmos tan inteligentes ya son empleados por Google y otras empresas, de esta manera nos ofrecen resultados tan eficientes y rápidos.

A continuación se presenta un cuadro con las características y diferencias más sobresalientes de los tres tipos de Web.

Cuadro comparativo entre la Web 1.0, 2. Y 3.0			
Web	1.0	2.0	3.0
Conocida como	Web de los datos.	Web Social.	Web Semántica.
Características	-Comunicación unidireccional. -Sólo puede leerse. -No hay interacción del usuario con el contenido y otros usuarios. -No hay retroalimentación.	-Comunicación bidireccional y multidireccional. -Interacción con la misma red, con otros usuarios y con la información. -Uso de Redes Sociales, Blogs y Wikis.	-Transformación de la estructura actual en la Web semántica. -Uso de Inteligencia Artificial. -Uso de 3D. -Prevalencia del usuario en la creación, organización y rendimiento del contenido.
Ventajas	-Control sobre la información presentada. -Presencia en el mundo a través de Internet.	-Accesible y siempre está disponible. -Gratuita. -Fácil de implementar y usar.	-Código más sencillo de desarrollar y mantener. -Buscadores más inteligentes.

		-Integración de herramientas de comunicación. -Promueve la participación y colaboración. -Trabajo colectivo.	-Facilidad para hacer modificaciones al diseño o compartir información. -No hay dependencia de un servicio para obtener información.
Desventajas	-Comunicación pasiva. -No hay retroalimentación.	-Inseguridad en datos y almacenamiento. -Dependencia completa de Internet, -Vulneración de derechos de autor. -Falta de credibilidad de la información, sitio o personas. -Ciberbullying.	-Mayor inseguridad con los datos confidenciales, que en la Web 2.0.

Cuadro 17. Cuadro comparativo entre la Web 1.0, 2. Y 3.0.
Fuente: Creación propia.

Como pudimos ver, en los diferentes momentos de la Web, la Web 2.0 es la que nos atañe para el desarrollo de las redes sociales y de las redes académicas. Además, casi todas las nuevas propuestas de aprendizaje en los nuevos entornos, están centradas en la Web 2.0. Porque se enfocan en el uso de herramientas de comunicación y cooperación, que propician el desarrollo de materiales, contenidos y retroalimentación que conllevan a un aprendizaje.

No obstante, también hay propuestas teóricas que hablan de la robótica, como parte de un nuevo entorno para el aprendizaje. Si bien, más adelante se desarrollaran las ideas de dichas formas de aprendizaje, es importante recalcar que en la mayoría de los casos se enfocan en herramientas y dinámicas que ofrece la Web 2.0, pero habrá ocasiones donde los planteamientos coincidan con características de la Web 3.0 e incluso con las propuestas a futuro.

Ya para finalizar y de manera ilustrativa se muestra en la siguiente figura, la evolución de la Web, hasta la versión 6.0. (propuestas a futuro que se mencionaron anteriormente).

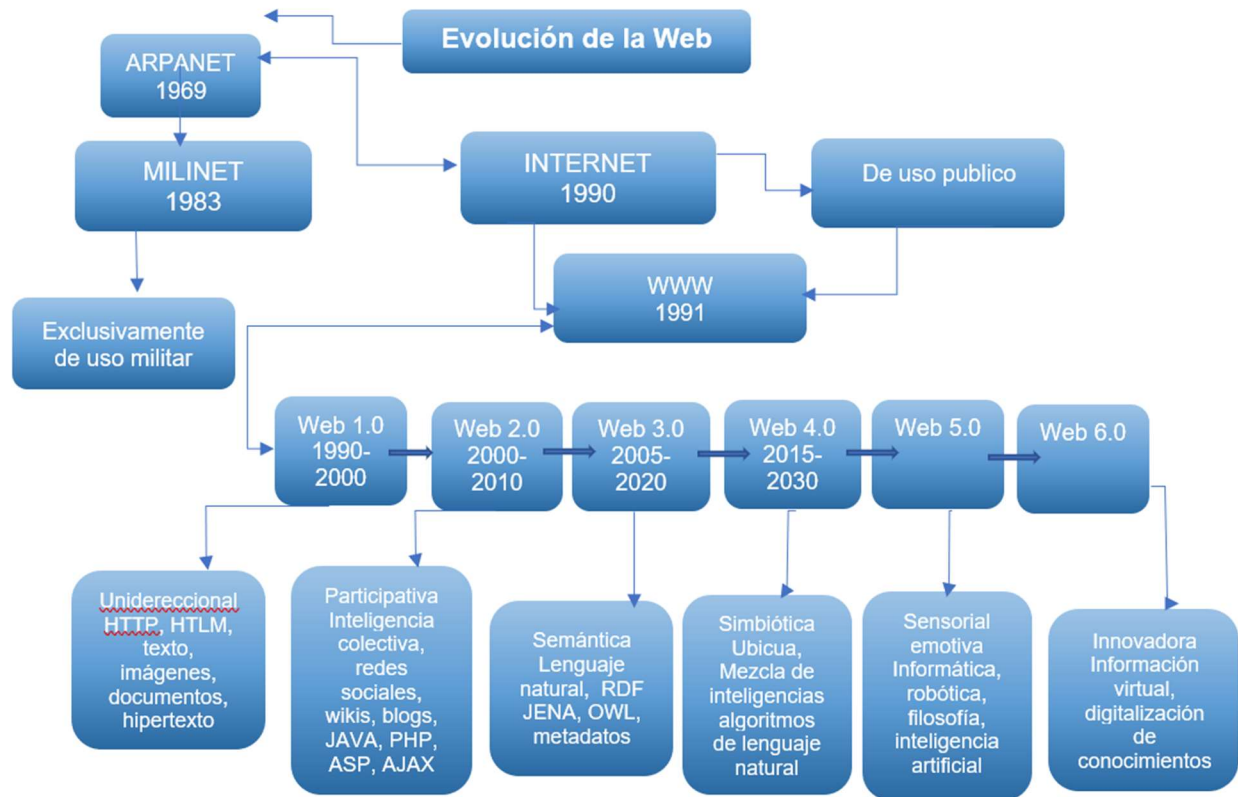


Diagrama 1. Evolución de la Web.
Fuente: Creación propia, basada en Lozada (s/f).

Una vez que hablamos de la Web 2.0, su evolución y diferencias con su antecesora y sucesoras, para comprender mejor cómo es que funcionan los nuevos entornos, pasaremos a revisar varias perspectivas teóricas y otras formas de aprendizaje.

Entendiendo que en esta investigación, no sólo nos basamos en una perspectiva o forma de aprendizaje, porque en el proceso educativo intervienen múltiples factores para su desarrollo, el uso de nuevas tecnologías y concepciones que traen las generaciones más recientes, hace que estos procesos estén en un cambio constante. Por lo que, una sola perspectiva no es suficiente para explicar un fenómeno tan complejo. También aclaramos que ninguna de las siguientes perspectivas o formas de aprendizaje, pueden catalogarse como teorías educativas o de aprendizaje ya que siguen en desarrollo.

3.2 La E-Pedagogía

Si bien la Internet y las tecnologías digitales se han desarrollado rápidamente en la sociedad en los últimos años, el uso de estas tecnologías en el ámbito educativo, no ha sido tan

aparente como en otros sectores. No obstante, cada vez están siendo más empleadas, aunque su papel y desarrollo no están bien definidos hoy en día.

Es por esto, que comienzan a surgir concepciones e investigaciones que intentan dar metodologías y explicaciones sobre las nuevas formas de enseñar y aprender.

La e-pedagogía es una de estas concepciones, relativamente nueva y considerada una rama de la Pedagogía. El concepto comenzó a usarse a principios del siglo XXI, como una referencia empleada para la investigación del e-teaching y e-learning (la enseñanza en línea y el aprendizaje en línea). Sin embargo, aún no está bien definida y autores como Baldiņš (2016: 252), dicen que “Empíricamente, en la práctica pedagógica se entiende la e-pedagogía como una rama de la pedagogía, que estudia y desarrolla tecnologías de aprendizaje y mejora los enfoques didácticos para una aplicación tecnológica exitosa”.

Baldiņš (2016), también menciona que frente a las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías digitales y teniendo en cuenta las necesidades de las generaciones más recientes, la pedagogía debe tener una postura frente a estos retos y desarrollar una nueva subdisciplina científica, por lo que la e-pedagogía puede ser una buena opción.

Para ir teniendo una idea más clara del concepto, se mostrarán algunas definiciones que han realizado varios autores y posteriormente se hará un análisis sobre éstas:

- Enfoques de enseñanza que utilizan las tecnologías digitales de información y comunicación y atienden las preferencias de aprendizaje de la generación digital (Wee Hin y Subramaniam, 2009).
- El estudio de la enseñanza a través de Internet, o el estudio de la instrucción en línea (Swartz, Cole y Shelley, 2009).
- Estrategias de enseñanza y aprendizaje desarrolladas específicamente para ambientes en línea y / o mezclados (Salmons y Wilson, 2009).
- La *E*-pedagogía es una pedagogía del e-learning (Mehanna, 2004).
- Métodos, formas y recursos de la organización del aprendizaje y su relación con las tecnologías de aprendizaje a distancia (Syed, 2009 y Tomei, 2013).
- Aplicación de la tecnología móvil y el aprendizaje a distancia en la educación superior (Pablos, Tennyson y Lytras, 2015).

- Enfoques pedagógicos y andragógicos del proceso de aprendizaje mediante las tecnologías de la información y la comunicación (Wang, Farmer, Parker, y Golubski, 2012).
- Competencias pedagógicas profesionales, desarrollo de competencias para la implantación del aprendizaje a distancia (O'Neill, 2015).

Como vemos en las definiciones encontradas, se enfocan en tres dimensiones. Por un lado, en las estrategias, los estudios y la aplicación de la enseñanza en línea. En una segunda dimensión, en los métodos, las competencias, la aplicación y enfoques del aprendizaje en línea. Y una tercera, en la que se conjuntan las dos primeras, que se abocan al estudio de las estrategias, enfoques, metodologías y aplicación tanto de la enseñanza como del aprendizaje en línea e incorporando las preferencias de aprendizaje de las nuevas generaciones, como mencionan Wee Hin y Subramaniam, 2009.

Aquí se han incorporado diversas definiciones, con la intención de abarcar una perspectiva más completa de lo que se cree debería ser la e-pedagogía. Aunque, en la mayoría de los trabajos donde se menciona el término, sólo se enfocan en el aprendizaje en línea y tienen como objetivo investigar y promover los nuevos métodos de aprendizaje (existentes y en propuesta), formas aprendizaje y recursos para el proceso de *e-learning*.

Sin embargo, el alcance de una perspectiva o concepción que sólo se enfocan en el aprendizaje puede ser limitado, ya que al ser una rama de la pedagogía, está dejando fuera elementos como la enseñanza, la investigación, el desarrollo teórico y la práctica educativa.

Si bien, en la Sociedad del Conocimiento y con las herramientas de comunicación de la Web 2.0, la educación se está enfocando en el aprendizaje y no en la enseñanza. Es un hecho que la falta de habilidades digitales por parte de la mayoría de los profesores, se convierte en un obstáculo para guiar de una manera más adecuada a los estudiantes, en el uso de las diversas herramientas y espacios digitales. Con lo cual, la e-pedagogía no puede dejar fuera la parte de la enseñanza, entendida como las nuevas formas y estrategias, con las que tiene que contar el nuevo rol del docente. Por otra parte, trabajos como el de Simuth y Sarmany-Schuller (2012), nos dicen que hay una falta de investigación sobre aspectos pedagógicos y psicológicos de la educación en línea. Resultado de una carencia de antecedentes teóricos que podría proporcionar a los profesores pautas para la enseñanza

en línea. Y debido a esto, es que los autores realizan una investigación sobre los obstáculos pedagógicos y psicológicos, centrándose en la educación en línea con estudiantes de nivel universitario.

Como resultados, encontraron que los estudiantes no perciben la tecnología como una barrera en sus cursos en línea, tampoco percibieron limitadas las actividades de estudio y material presentados en formato electrónico. No obstante, las barreras relacionadas con el aspecto social del aprendizaje (comunicación con los compañeros y el asesor) fueron percibidos como obstáculos significativos.

Basados en los resultados, concluyeron que las TIC no son el aspecto crucial que influye en la educación en línea, por lo que los autores definieron 7 principios básicos para la e-pedagogía que se muestran a continuación:

- Asegurar y garantizar el contacto frecuente y regular entre el profesor y los estudiantes, así como entre estudiantes.
- Desarrollar reciprocidad y cooperación entre estudiantes.
- Proporcionar a los estudiantes más información que evaluación.
- Crear un ambiente de aprendizaje positivo y de apoyo.
- Respetar los diversos talentos y estilos de aprendizaje para crear las actividades y materiales de aprendizaje.
- Proporcionar a los estudiantes expectativas claras desde el comienzo del curso.
- Proporcionar a los estudiantes y profesores la formación adecuada para el *e-learning*.

Los resultados y conclusiones del estudio son importantes, porque aportan evidencia, sobre aspectos que son relevantes como la formación tanto de profesores como de estudiantes en ambientes virtuales, así como no enfocarse en la evaluación, entre otros aspectos.

A pesar de ello, hablar de principios para la e-pedagogía y sólo enfocarse en el *e-learning* de un espacio muy concreto y ver ciertos aspectos psicológicos y pedagógicos, puede ser limitante, si se pretende abordar a la e-pedagogía como una rama de la pedagogía. En este caso, se describió la investigación de Simuth y Sarmany-Schuller (2012), para dar un claro ejemplo de lo que se está entendiendo por e-pedagogía, como al inicio de este apartado se mencionaba y encontramos en las definiciones que frecuentemente se asocia a temas del

e-learning o aprendizaje en línea en espacios muy delimitados; dejando fuera muchos aspectos de la pedagogía, así como de las nuevas generaciones de estudiantes y profesores.

Retomando a Baldiņš (2016) y ligando lo mencionado en los párrafos anteriores, dice que la aplicación de diferentes tecnologías en el proceso de aprendizaje también se estudia en otros campos del conocimiento; sin embargo, la investigación se relaciona solamente con el aspecto de aprendizaje, no involucrando el aspecto de enseñanza. Por lo que la aplicación actual del concepto de e-pedagogía sólo refleja parcialmente la esencia de la pedagogía.

Continuando con la misma idea, encontramos que Serdyukova y Serdyukov (2014), señalan que la e-pedagogía es una ciencia integral que recupera todos los temas relacionados con la educación en línea, partiendo de los fundamentos teóricos, Universidades, sistemas pedagógicos, sistemas personales y profesionales de desarrollo, principios de enseñanza y aprendizaje, métodos y métodos de instrucción, construcción del conocimiento en el aprendizaje en línea, características del estudiante y del asesor, tecnologías, diseño de cursos y planificación de procesos. También mencionan que los profesores de educación en línea, carecen de una teoría comprensiva, basada en investigación. Que proporcione una base conceptual, junto con el establecimiento de expectativas y por lo tanto permita diseñar, planificar e implementar eficazmente la enseñanza y el aprendizaje. Además de ayudar a comprender a los estudiantes su proceso de aprendizaje y proporcione metodologías a los profesores.

Basado en lo anterior, Serdyukova y Serdyukov (2014) dan modelo de lo que debería seguir la e-pedagogía:

- **Fundamentos de la e-pedagogía:** La educación como valor humanístico y profesional, funciones de la educación, sistemas educativos. Pedagogía como ciencia, la educación como proceso social y pedagógico. Enlaces entre pedagogía y otras ciencias, Constructivismo, Conectivismo, datos específicos de la pedagogía en línea y su lugar en la pedagogía general, así como tendencias actuales y evolución futura de la educación.
- **Enseñanza superior en línea:** Metas, tipos, estructuras y formatos.

- **El desarrollo humano como problema pedagógico:** Desarrollo de una persona y un especialista como problema pedagógico. El aprendizaje como proceso de desarrollo: cognitivo, emocional, social y profesional desarrollo. Características, habilidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes (estudiante adulto vs. estudiante tradicional; estudiantes en entornos en línea versus en el aula). Disposiciones de los estudiantes, motivación, socialización en la educación. Y auto-desarrollo en el proceso de aprendizaje. Autonomía del alumno y autoeficacia.
- **Principios de enseñanza y aprendizaje:** Enfoques pedagógicos contemporáneos, contenido de la educación, construcción del conocimiento, colaboración y cooperación en la enseñanza y el aprendizaje. Normas y expectativas educativas y profesionales y aplicación de nuevos conocimientos y habilidades.
- **Métodos y herramientas:** Enfoques de instrucción, métodos de educación, presentación de contenido, investigación y solución de problemas. Interacción y socialización en el aprendizaje y herramientas de enseñanza y aprendizaje.
- **Tecnologías educativas:** Características técnicas y educativas, tecnologías de aprendizaje en línea, herramientas de redes sociales y herramientas de aprendizaje móvil.
- **Metodología de enseñanza y aprendizaje:** Instructor y estudiante en el proceso educativo, lógicas y estructura del proceso. Tipos de aprendizaje, actividades de los estudiantes y control de calidad en la educación.
- **Instructor en línea:** Cualificaciones profesionales, cultura profesional, preparación y desarrollo profesional continuo, actividades pedagógicas en un entorno en línea, funciones y funciones del instructor y estilo de enseñanza.
- **Diseño de la educación en línea:** Diseño del curso, estructura, actividades del instructor y estudiantes. Materiales del curso: modalidades y formatos. Herramientas del curso, navegación y apoyo al estudiante.
- **Planificación y gestión del tiempo en la enseñanza y el aprendizaje:** Planificación del curso y gestión del tiempo.

Este modelo, da pautas interesantes que no siempre son tomadas en cuenta a la hora de diseñar cursos, impartirlos o tomarlos. Y a pesar de ser un modelo bastante amplio que incluye muchos elementos, sólo se enfoca en la educación universitaria, por lo que esta visión también lo limita. Deja fuera niveles educativos donde el uso de ambientes y herramientas digitales están presentes. Aunque es cierto, que el uso de éstas tecnologías

es mayor y ha tenido mejores resultados en niveles universitarios y posgrado, no hay que hacer a un lado su uso en niveles básicos y medios; ya que una de las ideas que se rescatan de la e-pedagogía es el estudio de todo lo referente a la educación en nuevos ambientes virtuales de aprendizaje y las características de las generaciones más jóvenes.

Para finalizar este apartado, recordaremos cuando Brunner (1999), decía que la pedagogía es una ciencia que hace que los educadores conozcan diferentes estándares, estrategias de enseñanza y aprendizaje que guían el qué, a quién, cómo y cuándo enseñar. De esta manera, los profesores seleccionan el contenido y las estrategias que mejor se ajustan a una determinada situación y las experiencias en el aula.

A pesar de esto, la educación en ambientes digitales, todavía no tiene claro qué es lo que se tiene que hacer, cuándo, cómo y tampoco a quién; debido a que las nuevas generaciones tienen otras formas de ver la vida y por lo tanto, su manera de aprendizaje es diferente. Además, los profesores tienen muy poca experiencia con éstas tecnologías y no acaban de entender su funcionalidad, ya que muchos de ellos trasladan su práctica presencial a estos ambientes y no pueden obtener buenos resultados por lo mismo.

La e-pedagogía, todavía está en construcción y comienza a salir de una concepción que sólo la sitúa en el *e-learning*. Hay autores que comienzan a mencionar, que este concepto debe incluir muchos más elementos, si se deriva de la pedagogía; como la teoría, la enseñanza, la investigación, la práctica y las características de los estudiantes y profesores en estos ambientes. Recordemos que los principios propuestos por Simuth y Sarmany-Schuller (2012) y el modelo de Serdyukova y Serdyukov (2014), para la e-pedagogía, cuentan con grandes esfuerzos por hacer que esta propuesta se convierta en una ciencia o disciplina, con una estructura y fundamentos teóricos, sin embargo, todavía falta un largo camino para lograrlo.

Aunque, se tiene plena conciencia de que la e-pedagogía está en desarrollo y no la podemos considerar una teoría derivada de la pedagogía (al menos, no en este momento), se mencionó en este trabajo, porque las propuestas que comienzan a surgir a partir de esta mirada, nos dan elementos importantes para dar una explicación de lo qué pasa con la pedagogía en los ambientes digitales, ya que casi no se habla de esto. Y si bien, en un principio parecía sólo enfocarse al aprendizaje, poco a poco han ido surgiendo voces y otros

enfoques, que nos dicen que la e-pedagogía es más que eso y se debe trabajar para llevarla a un plano que abarque aspectos que se han dejado un tanto de lado, como la parte teórica, las características de las nuevas generaciones, las prácticas docentes, entre otros.

3.3 Conectivismo

En los últimos años el Conectivismo, se ha posicionado como una de las perspectivas o concepciones teóricas del aprendizaje en ambientes digitales, más recurrentes, porque da una explicación de lo que sucede en estos entornos. Sin embargo, los expertos en educación o en entornos educativos digitales, se han planteado un debate, sobre si es una teoría del aprendizaje o no. Para el caso de este trabajo, no es el objetivo centrarnos en dicha discusión, no obstante, es importante mostrar los postulados que muestran.

George Siemens y Stephen Downes son los principales representantes de esta perspectiva, que pretende explicar cómo las nuevas tecnologías condicionan la forma en que se produce el aprendizaje. Por su lado, Siemens (2004), en su trabajo titulado “Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital”, habla de cómo en los últimos veinte años, la tecnología ha reorganizado la forma en la que vivimos, nos comunicamos y aprendemos, creando ecologías del aprendizaje fundamentalmente sociales (de las que hablaremos más adelante). Las necesidades de aprendizaje y las teorías que describen los principios y procesos, deben reflejar los ambientes sociales en los que vivimos y las nuevas forma en las que aprendemos. Sin embargo, el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo han sido las teorías más recurrentes en la creación de ambientes educativos digitales, siendo que estas teorías, fueron desarrolladas en una época en que el aprendizaje no había sido impactado por estas tecnologías. Estas teorías de las que habla Siemens, se han usado prácticamente para en el *e-learning*, donde se han trasladado el modelo educativo tradicional del salón de clases a las plataformas educativas; sin tener en cuenta muchas de las nuevas formas de aprender y de las necesidades que surgen con el uso de las nuevas tecnologías, tanto de los estudiantes como de los profesores y en los mismos ambientes.

El Conectivismo es visto, como “la integración de principios explorados por las teorías del caos, redes, complejidad y auto-organización” (Siemens, 2004: 6). Afirmando que la experiencia personal no es suficiente y explicando cómo es el aprendizaje en los entornos

digitales. Por lo que argumenta, que la clave del aprendizaje es establecer vínculos con otros, reconocer patrones de conocimiento, dentro del conocimiento generado por otras personas, así como la transformación y ajuste del conocimiento generado en una red.

En este sentido, el aprendizaje se vuelve un proceso que ocurre dentro de ambientes con elementos difusos, cambiantes y que no se encuentran bajo el control total del individuo. Ante esta perspectiva, el aprendizaje se vuelve conocimiento aplicable, que puede establecerse fuera de nosotros y dentro de una organización o base de datos; orientado a conectar conjuntos de información especializada y dando mayor importancia a las conexiones que nos permiten aprender. El aprendizaje ya no sólo queda en manos del profesor, sino que este puede encontrarse en múltiples lugares y con los mismos pares; además tampoco depende únicamente del propio sujeto, sino que al tener varias fuentes de información conectadas y conexiones que se van realizando, las ideas pueden ir variando y dar como resultado un conocimiento más amplio.

Por su parte Stephen Downes (2012: 9), dice que “El aprendizaje es la creación y eliminación de conexiones entre las entidades, o el ajuste de las fortalezas de esas conexiones. Una teoría del aprendizaje es, literalmente, una teoría que describe cómo se crean o ajustan estas conexiones”.

El Conectivismo está ubicado en la comprensión de aquellas decisiones que se basan en los principios que cambian con rapidez. Ya que continuamente se está adquiriendo nueva información y la habilidad de realizar distinciones entre la información importante y la que no lo es, resulta vital. Además de reconocer cuando la nueva información modifica un entorno basado en las decisiones tomadas anteriormente.

Siemens (2004), da una serie de principios sobre el Conectivismo, en los que indica que:

- Tanto el aprendizaje como el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es visto como un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializadas.
- El aprendizaje puede encontrarse en dispositivos digitales.
- La capacidad de saber más, se vuelve más importante que lo que se sabía con anterioridad.

- Es necesario nutrir y mantener las conexiones para facilitar el aprendizaje continuo.
- La información actualizada y precisa es la intensión de todas las actividades del proceso.
- La toma de decisiones es un proceso de aprendizaje. Ya que la acción de escoger lo que se quiere aprender y el significado de la información que se percibe, es una realidad que se va modificando.

En su libro, *Conociendo el Conocimiento Siemens* (2010a), menciona que existe el reconocimiento de otra sociedad, donde el aprendizaje ha dejado de ser una actividad interna e individual, ya que la forma en la que trabajan y funcionan las personas se altera cuando se usan nuevas herramientas. Sobre esto, se menciona que la educación ha sido lenta para reconocer el impacto de las nuevas herramientas de aprendizaje y los cambios en los ambientes, en la concepción misma de lo que significa aprender.

No cabe duda, que este punto es muy cierto, la educación ha sido uno de los espacios, donde a pesar de existir el uso de la tecnología y herramientas digitales, su reconocimiento ha sido lento y también su implementación, en comparación con otros espacios como la publicidad, mercadotecnia, economía, medicina, bibliotecología, la física, sólo por mencionar algunos. Esta aproximación tan lenta de la educación a estas tecnologías, ha provocado no sólo el rezago, en esta área (en comparación con otras en educación), sino también, una falta de investigación y de modelos que expliquen cómo usarlas e implementarlas, además de lo que suponen las nuevas funciones de los docentes y estudiantes.

Como hemos visto, el Conectivismo se enfoca en el aprendizaje, considerándolo un proceso permanente que se da a lo largo de toda la vida, que busca ofrecer oportunidades que lleven a un aprendizaje que trascienda a la educación formal. Tomando en cuenta los recursos tecnológicos a su disposición e intentando generar planteamientos que integren el aprendizaje individual y organizacional. Sugiere una visión sistémica del aprendizaje, considerándolo como una red de relaciones, las cuales no se limitan a personas, si no a conocimientos, ideas o comunidades.

Al respecto Santamaria (2011), dice que el Conectivismo ve al aprendizaje como un proceso de creación de redes. Esto impacta de forma significativa como diseñar y

desarrollar el aprendizaje dentro de empresas e instituciones educativas. Cuando el aprendizaje se percibe como una función que gira en torno al propio estudiante y no sobre el profesor, hace que su rol cambie. El profesor se convierte en tutor o administrador de red, al reconocer que el aprendizaje es un proceso desordenado, nebuloso, informal, caótico, tenemos que repensar la forma en que diseñamos la enseñanza.

Sobre este punto que menciona Santamaría y el nuevo rol del profesor, hay que reconocer, que si bien, los nuevos entornos hacen que el papel tanto del docente como del estudiante cambien. También hay que precisar que, más allá del cambio de rol por el uso de las tecnologías digitales, los roles deben cambiar, no sólo por el hecho de usar tecnología, ya que los procesos de enseñanza y aprendizaje se ven rebasados al usar modelos tradicionales, no importando si se usan recursos digitales o no. Y sobre la idea que plantea Santamaría, tras que el profesor se vuelve un tutor o administrador en red, es una idea que se ha manejado mucho en el *e-learning*, sin embargo, a estas alturas, el rol que el profesor desempeña o debe desempeñar trasciende el hecho de ser sólo un tutor o administrador, sino que su función va más allá. Ya veíamos un poco sobre esto, páginas arriba con el modelo que plantean Serdyukova y Serdyukov (2014) y también Baldiņš (2016) cuando mencionan que la enseñanza ha sido dejada de lado o reducida a que el profesor sea sólo un orientador.

Al respecto, Rincones (2014), dice que uno de los desafíos más grandes que enfrenta la educación en línea es la formación docente, ya que como mediador en espacios virtuales debe demostrar un desempeño ideal en tres tipos de habilidades: tecnológicas, pedagógicas y comunicacionales. Esto con el fin de poder formar a los ciudadanos de una manera integral, asegurando la calidad educativa en una sociedad globalizada, en la que se ha podido localizar información de manera apabullante. Por lo que en este contexto de cambios continuos, el docente debe contar con habilidades en la búsqueda de fuentes fiables de información. Por su parte Camacho (2013), menciona que el "eje del cambio de la revolución tecnológica en la Web" está centrado en que el docente debe hacer cambios en su manera de pensar. Comprendiendo que él y sus estudiantes coexisten en un mundo interconectado, donde los intereses definen las relaciones y que al dejar de ser consumidores lineales de las producciones y transmisiones de otros, pasamos a ser co-creadores.

Esta idea de ver al profesor como el eje de cambio, es muy interesante, porque antes que el estudiante, éste debe entender y cambiar la forma en la que se ve el proceso de enseñanza aprendizaje. Para poder comenzar el cambio y que a su vez sus estudiantes (que en su mayoría conocen y dominan la tecnología de manera lúdica o social), empiecen a mirar de una manera diferente estos procesos, que pueden ayudar a que se vuelvan más autónomos. En el Conectivismo, como ya se mencionó los procesos están centrados en el aprendizaje del estudiante y no se desarrolla a profundidad el tema del docente. No obstante, podemos encontrar que se habla un poco de las características que debe tener un docente bajo este modelo.

Siemens (2010b), en su publicación *Teaching in Social and Technological Networks*, describe 7 características que un docente debe cumplir y también habla sobre las actividades, las estrategias y herramientas que ha de usar. En el siguiente cuadro se resumen todas estas:

Rol del docente en el Conectivismo		
Papel del profesor	Actividad del profesor	Estrategias y herramientas
Amplificar	Llamar la atención sobre ideas o conceptos importantes.	Twitter, blogs.
Intermediar	Facilitar el acceso a lecturas y recursos que ayuden a evidenciar conceptos.	Diseño de aprendizaje, tutoriales, ajustar la actividad semanal al propio flujo del curso.
Señalizar	Apoyar a los aprendices para que confíen en su capacidad de crear sentido socialmente a través de las redes sociales.	Comentarios en las entradas de los blogs de los aprendices, apoyo en la formación de redes sociales, método "live slides".
Agregar	Evidenciar patrones a partir de las conversaciones y el contenido.	Google Alerts, lector de RSS, herramientas visuales (Many Eyes).
Filtrar	Ayudar a los aprendices a pensar críticamente sobre la información / conversaciones que tienen lugar en las redes.	Lector de RSS, discusiones sobre la fiabilidad de las informaciones, errores conceptuales.
Modelar	Poner de manifiesto información relevante y patrones de interacción.	Uso de todo tipo de herramientas y actividades que reflejen los modelos de buenas prácticas del educador.
Presencia continua	Mantener una presencia continua como instructor durante el curso, especialmente durante los momentos menos activos.	Boletín (<i>newsletter</i>) diario (o con suficiente regularidad), actividad en los foros, posts de video, podcasts, sesiones semanales en línea con herramientas sincrónicas (por ejemplo, Elluminate).

Cuadro 18. Rol del docente en el Conectivismo.

Fuente: Creado a partir de la información de <http://www.connectivism.ca/?p=220>

En el cuadro anterior, se pueden observar una serie de características que un profesor debe tener y a pesar de dar algunas actividades y herramientas que pueden ser muy útiles y dar pautas, se queda corto en su descripción. Deja fuera varias características como la parte afectiva y de valores, entre otras. Además, se da por hecho que cualquier docente está capacitado, para llevar a cabo todo lo mencionado y la realidad nos dice que no es así. Sin mencionar, que las actividades del profesor que se mencionan no son del todo claras.

Continuando con la noción de conocimiento de Siemens (2010a), encontramos que se representa a través del llamado "ciclo de flujo de conocimiento", que se inicia con la creación en red de conocimiento, ya sea individual, grupal u organizacional y posteriormente comienza a circular a través de las redes y ecologías por las siguientes etapas:

- Co-creación: Es la capacidad de construir mediante el trabajo con otros.
- Difusión: Incluye el análisis, evaluación y los elementos de filtrado a través de la red.
- Comunicación: Son las ideas clave que quedan del proceso de difusión e ingresan en canales que ayudan a la propagación en la red.
- Personalización: Son los nuevos conocimientos que se traen, a través de la experiencia de la internalización, el diálogo o la reflexión.
- Implementación: Es la etapa final, donde se produce la acción y se alimenta la fase de personalización. Permitiendo que nuestra comprensión cambie, a lo que está sucediendo, en contraste si solo se aprender de lo conceptual.

Sobre este ciclo de flujo, se agrega un nuevo concepto que es el de ecología, que se asocia más con los espacios y sobre todo con las redes sociales y por ende académicas; a continuación se abordara con más detalle.

3.3.1 Ecología del aprendizaje vista desde el Conectivismo

Comenzaremos diciendo que Luna (2011), refiere que la Ecología estudia las relaciones entre los seres vivos, el ambiente que los rodea, sus características, y como estas propiedades son afectadas por su interacción; en otras palabras la ecología fomenta y apoya la creación de las comunidades.

Por su parte, Santamaria (2011), dice que la ecología en el Conectivismo es vista como un entorno que fomenta y apoya la creación de redes y comunidades. La definición que inicialmente fue empleada a estructuras biológicas, actualmente también

se aplica a las comunidades de aprendizaje y otros tipos de comunidades como las de investigación y las de interés; en las que perfectamente pueden entrar las redes sociales y las redes académicas.

Al mismo tiempo el autor, explica que la Ecología del Aprendizaje, tiene sus antecedentes en la Informática, cuando Davenport y Prusack, comienzan a hablar de Ecología de la Información. Posteriormente se empezaron a determinar los Ecosistemas del Conocimiento y la Ecología del Conocimiento con G. Pór y J. Molloy, que desarrollan lo que une la creación y utilización de conocimiento con aspectos sociales y de gestión de redes. En 2002 Malhotra acotó y conceptualizó estas nociones. Luego en 2003, J.S. Brown junto con Siemens, sacan provecho a esta idea y Brown establece algunos principios, sobre cómo se crean las Ecologías de Aprendizaje en web, como propulsoras de cambios; siendo este último uno de los primeros en integrar las ecologías al Conectivismo.

Al respecto Siemens (2003), dice que es necesario que las redes surjan dentro de algo y ese algo es lo que podemos definir como ecología. Una ecología tiene algunas similitudes con una red de aprendizaje. Una red es en gran medida un proceso estructurado, compuesto por nodos y conectores, que conforma una estructura. En contraste, podemos decir que una ecología es un organismo vivo (aunque esos conectores o conductos no son algo dinámico en su representatividad). Si esa ecología es sana, permitirá el florecimiento y crecimiento de la red, de no ser así, las redes no se desarrollarán óptimamente. Por lo que, desde esta visión la tarea de cualquier docente, es crear y fomentar una Ecología de Aprendizaje que permita que los estudiantes mejoren con rapidez y eficacia con respecto al aprendizaje que tienen.

También dice que las ecologías, son entornos de conocimiento compartido, que fomentan las conexiones y fuentes de conocimiento, dando lugar a la circulación de este. Son libres, inarticuladas, dinámicas, adaptables, confusas y caóticas, desde este aspecto se dice que son un organismo vivo. Igualmente sugiere que éstas, deben ser adaptativas, capaces de ajustarse y cambiar conforme el entorno lo exige; introduce el concepto de posibilidades, indicando las relaciones entre los aspectos de las situaciones y la planificación o la acción de llevarlas a cabo. Si las personas están

vinculadas a sus hábitos, actividades, procesos y herramientas, cualquier cambio en sus objetivos y preferencias, daría lugar a cambios en todo el entorno.

Para Luna (2011), la Ecología de Aprendizaje logra integrar y extender elementos más allá de modelos de enseñanza y aprendizaje basados en problemas, análisis de casos, sino que permite la vinculación con la vida real, aprovechando el conocimiento para la construcción, adaptación y autosuficiencia del aprendiente, de esta manera se puede aplicar la experiencia a un contexto de acción real que se expande y cambia rápidamente con la sociedad.

Algunas de las ideas clave de la Ecología del Conocimiento en estructuras digitales, fueron resumidas por Malhotra (2002):

- La Ecología del Conocimiento se centra principalmente en las redes sociales de las personas, en contraste con el énfasis tecnológico de los sistemas de gestión de conocimiento basados en computadoras y redes.
- No solo implican la comprensión de los intercambios de conocimientos y de las relaciones basadas en dichos intercambios. Sino también, la comprensión de cómo este conocimiento, influye en la acción para dichos intercambios.
- Así como la ecología natural prospera, sobre la base de la diversidad de especies, la Ecología del Conocimiento se nutre de la diversidad de conocimientos. Tal diversidad se basa en la competencia cooperativa: colaborar con nodos de conocimiento diferentes, así como competir con alguien en función de sus características diferenciadoras.
- En un entorno de Ecología del Conocimiento afectado por el cambio repentino y generalizado, el modo de supervivencia es la adaptación en lugar de la optimización.
- La Ecología del Conocimiento está formada por nodos de conocimientos, el intercambio de conocimientos y de los flujos de ese conocimiento. Siendo la diferenciación, la base para la cooperación y la supervivencia.

Incorporando las Ecologías del Aprendizaje a los entornos digitales, podemos decir que son espacios en los que los participantes comparten y crean tanto información, como conocimiento. Espacios en los que existe una actividad social de construcción e integración, así como un dialogo constante y se permite la flexibilidad. Por lo que, las redes sociales y

más específicamente las académicas, pueden ser vistas como Ecologías de Aprendizaje, donde los individuos que las conforman tienen un intercambio y flujo de conocimiento.

Para finalizar este apartado sobre el Conectivismo, podemos decir que si bien, hay elementos del proceso educativo que no son tomados en cuenta y otros en los que se pone un gran énfasis. Se dan algunos aspectos que pueden ser una gran aportación, para tener en cuenta. Al principio la propuesta parecía explicar lo que sucede en los entornos virtuales, sin embargo, se comienza a ver que no es así del todo, por lo que si en el futuro no son incorporados más aspectos, como aspectos generacionales, la formación docente, inclusión de valores, seguridad digital, el proceso de enseñanza como un factor de mayor importancia, etc., puede que se quede insertado en una realidad muy específica y no de para más.

“Lo que si es cierto es que el conectivismo, tal como lo presenta su autor original, es una interpretación de algunos de los procesos que se producen en el seno de la SIC, relacionados con la educación, en la que se atribuye un significado y una proyección de estos cambios en el ámbito de la práctica educativa y de su organización” (Zapata, 2012: párr. 6).

3. 4 Aprendizaje invisible

Planteado por Cobo y Moravec (2011), el aprendizaje invisible es una propuesta que integra diversos enfoques relacionados con el nuevo paradigma de aprendizaje y el desarrollo del capital humano que converge en el siglo XXI. Teniendo en cuenta el impacto de los avances tecnológicos y los cambios que se suscitan en la educación formal, no formal e informal, además de los espacios intermedios entre estas, busca opciones para la educación actual. Los autores lo describen como un “protoparadigma, que se encuentra en fase beta y en plena etapa de construcción... que no está restringido a un espacio o momento particular del aprendizaje y propone incentivar estrategias orientadas a combinar el aprendizaje formal con el no formal e informal” (Cobo, Moravec 2011: 22).

Este enfoque también busca mezclar formas de aprender establecidas y nuevas que sean creativas, innovadoras, basadas en trabajo colaborativo y experimentación que ayuden a traducir el conocimiento y su distribución. Sin pretender dar respuesta a todos los contextos de aprendizajes, buscan que sus ideas puedan adoptarse y adaptarse desde la

especificidad y diversidad de cada contexto. Mientras que en algunos ambientes servirá como complemento de la educación tradicional, en otros podría usarse como una invitación a explorar nuevas formas de aprendizaje.

Sugieren que las TIC sean aplicadas de diferente manera en el ámbito educativo, dentro de un marco más amplio de habilidades, competencias, conocimientos para poder usarse y así incrementar los niveles de empleabilidad, para impulsar la formación o para ampliar las dimensiones del aprendizaje tradicional.

Este protoparadigma tiene cinco principios básicos:

- **Las competencias no evidentes resultan invisibles en los entornos formales.** Los sistemas de evaluación de la educación formal generalmente no incentivan otros procesos de aprendizaje, dado que muchos de los instrumentos utilizados para evaluar conocimientos, estimulan la repetición y memorización. Por lo tanto, si hay algo que hacen estos test parametrizados de evaluación es castigar o penalizar el error. Contradictoriamente a lo que hoy se dice que la posibilidad de equivocarse es fundamental para el desarrollo de la creatividad y a su vez generar nuevos aprendizajes.
- **Las TIC se hacen invisibles.** Este supuesto, parte de la idea de que todo aquello que existe cuando una persona nace, es parte del entorno, constituye el ecosistema en que a un individuo le tocó vivir. Si el proceso de apropiación de la tecnológica guardara relación con la edad del usuario, entonces podríamos decir equivocadamente que se requeriría de docentes muy jóvenes capaces de incorporar tecnologías de punta en el aula. Pero es evidente que el desafío no tiene que ver con eso, sino, a cómo hacerle para que la educación invisibilice a las TIC y de esta manera, sea capaz de estimular para generar, conectar y reproducir nuevos conocimientos de manera continua, sin que esto implique quedarse con una tecnología en particular y sin renunciar a la adaptación y a la actualización.
- **Las competencias adquiridas en entornos informales son invisibles.** Helsper y Eynon (2010), piensan que mientras más consistente es el background educativo de una persona, mayor es su confianza en sus habilidades tecnológicas. En la medida en que se utiliza la tecnología en entornos informales, como el hogar, un cibercafé u otro lugar de socialización, se abre la posibilidad de convertir estos entornos en potenciales espacios de experimentación y aprendizaje. Esto ocurre

en microentornos de aprendizaje y que también resultan fructíferos para la adquisición, combinación y transferencia de conocimientos a través de hábitos de interacción cotidiana como la observación, el boca a boca, el ensayo y error, el aprendizaje entre pares, etc.

- **Las competencias digitales resultan invisibles.** Cobo (2009), señala que las competencias digitales juegan un papel estratégico en la formación de los estudiantes y profesionales del siglo XXI, el desafío es que tienen que ser estimuladas mediante experiencias prácticas. Es importante además de conocer la funcionalidad de un software o dispositivo tecnológico, ser capaz de resolver problemas de diversas maneras, en otras palabras invisibilizar las tecnologías en sí y ser capaz de generar, conectar y diseminar el conocimiento creado.
- **Hay ciertas prácticas empleadas en la escuela/universidad que podrían invisibilizarse.** Reimers (2009:19) indica que “la paradoja de la educación de comienzos del siglo XXI se encuentra en la desconexión entre la excelente capacidad institucional de las escuelas y su bajo desempeño en preparar a los estudiantes para inventar un futuro que responda adecuadamente a las oportunidades y desafíos globales”. Existe una serie de prácticas educativas que no funcionan y deberían invisibilizarse como los planes de estudio sobrecargados, la despersonalización de los procesos educativos, la incorporación de nuevas tecnologías a viejas prácticas pedagógicas, las falsas expectativas (como creer que al incorporar tecnologías en el aula los estudiantes tendrán mejores calificaciones), la acumulación de contenidos desconectados unos de otros, etc.

En este modelo son rescatadas varias ideas como el “hágalo usted mismo” edupop, aprendizaje incidental, aprendizaje permanente, aprendizaje ubicuo, aprendizaje entre pares, entre otros. Pero principalmente se habla del aprendizaje invisible, que es el aprendizaje basado en la experiencia, observación y comunicación entre pares, que queda fuera de los sistemas de evaluación y el currículum escolar. El aprendizaje invisible es más bien un aprendizaje no formal e informal, una mezcla de estos y otros como lo señalan los autores.

Sin embargo, la visión de un aprendizaje invisible no es nueva, el hombre siempre ha aprendido fuera de un sistema formal. Aquí la innovación se refiere a que estos aprendizajes informales y difusos se favorecen por el uso de las TIC y los ambientes digitales, por lo que

la colaboración, diversidad de enfoques, apertura y flexibilidad son elementos que integran una educación fuera del salón de clases. Como todos los ejemplos que dan los autores, en donde una persona puede aprender en su casa, en un cibercafé, en la oficina o todos aquellos talentos que quedan en bruto al ser invisibilizados por un sistema estandarizado, en el que no cabe la flexibilidad y las particularidades.

Los autores mencionan desde el principio, que el Aprendizaje Invisible es un protoparadigma en versión beta, que no se antepone a ningún planteamiento teórico, que quiere construir de manera conjunta e inclusiva y se encuentra en etapa de desarrollo. Como hemos visto este modelo, se enfoca en el aprendizaje, sobre todo de espacios informales y con el uso de TIC o en ambientes virtuales. No obstante, no se habla de roles de estudiantes o profesores, sino que se dan ejemplos, realidades, ideas y herramientas que pueden ser usadas para tener un mejor proceso de aprendizaje, no importando que se establezcan o no en sistemas formales, informales y no formales o la fusión de éstos.

Como comentan Cobo y Moravec (2011), la educación demanda una mejor ecología, sistémica y que a su vez sea inclusiva. En este sentido las redes sociales y las redes académicas combinan la educación formal con la no formal y la informal, permitiendo desarrollar competencias digitales, además de la adquisición de nuevos conocimientos, en ambientes o ecologías que permiten y estimulan el trabajo colaborativo, el aprendizaje entre pares, la creatividad y la innovación.

3.5 Aprendizaje Rizomático y Aprendizaje Ubicuo

Aprendizaje Rizomático

El Aprendizaje Rizomático, al igual que las Ecologías del Aprendizaje, son metáforas sacadas de la Biología y Botánica. Esta metáfora botánica, fue inicialmente propuesta por Deleuze y Guattari en el libro *Mil Mesetas, Capitalismo y Esquizofrenia* de 1972, en el que dan una concepción más flexible del conocimiento en la era de las redes. Diciendo que una planta rizomática tiene un tallo subterráneo, que crece horizontalmente y desde sus nudos y brotes echa raíces, con lo cual cada uno puede convertirse en una nueva planta. No tiene un centro y no hay una frontera o delimitación para el crecimiento, sino que está compuesto de nodos semiindependientes, en el que cada uno es capaz de crecer y difundirse por sí mismo y no necesariamente se encuentra limitado por las características de su hábitat.

La noción es adoptada por la estructura de algunas plantas, en las que sus brotes pueden ramificarse a cualquier punto, así como engrosarse y transformarse en un bulbo o tubérculo. Siendo que el rizoma de la botánica, que puede funcionar como raíz, tallo o rama sin importar su posición en la planta. De esta manera se puede ejemplificar un sistema cognoscitivo, en el que no hay puntos centrales, es decir, afirmaciones más importantes que otras, que se ramifiquen según categorías o procesos lógicos estrictos (Deleuze y Guattari 2002).

Por su parte Dave Cormier (2008), en su artículo *Rhizomatic Education: Community as Curriculum*, retoma esta concepción y la incorpora al currículo. “En el modelo rizomático del aprendizaje, el currículo no está impulsado por las entradas predefinidas de los expertos, sino que se construye y se negocian en tiempo real con los aportes de quienes participan en el proceso de aprendizaje. Esta comunidad actúa como un plan de estudios, de manera espontánea para la formación, la construcción, y la reconstrucción de sí mismo y el objeto de su aprendizaje actúa de la misma manera a como el rizoma responde a condiciones ambientales cambiantes” (Cormier, 2008).

Desde este modelo, el currículo no está predefinido por las atribuciones de los expertos que lo diseñan, sino que se construye y se negocia en tiempo real, con los aportes de las personas que participan en el proceso de enseñanza aprendizaje de esa comunidad en particular y en ese momento. “Se trataría de una especie de plan de estudios espontáneo y cambiante constantemente, construido con conexiones pero que es desmontable, modificable y con variadas entradas y salidas, más o menos como lo hace el propio rizoma, respondiendo a las cambiantes condiciones ambientales” (García Aretio, 2014:184).

Aquí el conocimiento es visto como negociación y generación, a través de las interacciones que se realizan. Autores como Santamaría (2012), mencionan que el aprendizaje colaborativo desde esta concepción, también es compartido por las pedagogías constructivistas y conectivistas que buscan un bien social, así como un conocimiento personal con el proceso de creación de cambiantes objetivos y constantemente negociación. En el caso de García Aretio (2014), dice que esto sería una mezcla de Constructivismo Social con Conectivismo.

Ser profesor bajo esta concepción, requiere de una gran flexibilidad e improvisación, ya que se tiene que crear un ambiente (ecología), lo suficientemente abierto e inclusivo, que le vaya permitiendo cambiar los contenidos y los métodos en cualquier momento dependiendo de las circunstancias y los estudiantes. De la misma manera, los estudiantes tienen que ser igual de abiertos y flexibles, además de propositivos para ir construyendo y cambiando, así lo requiera el ambiente y sus participantes. Pero no se ofrece una explicación más amplia para poder llegar a esto, no pretendiendo que exista una guía paso a paso, pero sí una explicación que incluya más que sólo la flexibilidad curricular, como elemento único o central, que puede modificar y mejorar todos los procesos de aprendizaje.

Sin embargo, como las otras perspectivas o modelos, esta tampoco puede explicar muchos de los elementos que se dan en el proceso de enseñanza aprendizaje. Los rizomas, son eficaces para describir la estructura, la forma de conocimiento y el aprendizaje (lleno de baches, bultos orgánicos, y de adaptación). Pero no pueden describir cómo ocurre el aprendizaje y cómo se convierte un rizoma en más que una réplica de sí mismo. Este modelo puede ser una forma útil de pensar acerca del currículo, para entender cómo desarrollar contenido educativo, cuando estamos conectados entre sí y con las fuentes de información (Santamaría, 2012).

Aprendizaje Ubicuo

Dentro de toda esta oleada de tecnologías usadas en el salón de clases y en la educación, podemos encontrar que en los últimos años, son cada vez más pequeñas, ligeras, con mayor capacidad de memoria, procesamiento y por lo tanto más rápidas y a su vez con una mayor conectividad, sobre todo inalámbrica.

Gracias a estas características es que podemos conectarnos en múltiples lugares y en cualquier momento. Ya no sólo accedemos a Internet desde la casa y con un cable Ethernet, sino que tenemos la posibilidad de usar el Wifi en la calle, oficina, café, restaurantes, lugares de entretenimiento, hospitales, parques, la escuela, etc.

Además de usar Wifi, también lo hacemos con dispositivos más pequeños como el celular, ya no es necesario cargar una computadora portátil grande, porque también hay tabletas, phablets, portátiles pequeñas, entre otros. Pero lo importante es que podemos conectarnos y acceder a la información en cualquier momento y lugar. Esto hace que el mismo proceso de enseñanza aprendizaje, se adapte y modifique al mismo tiempo, ya que las personas

pueden acceder a un video, lectura, infografías, cursos y sin fin de materiales y aplicaciones en la red. Por ejemplo, mientras se viaja en el transporte público, se puede ir practicando algún idioma con Duolingo, leyendo la lectura para la clase, haciendo la tarea de un curso o simplemente viendo un video sobre cómo preparar un café, por decir algo.

A esta posibilidad de aprender algo en cualquier momento y en cualquier lugar, se le denomina Aprendizaje Ubicuo, aunque hay que recordar que aprender en cualquier lugar en cualquier momento, no siempre está ligado al uso de tecnologías móviles. Sin embargo, esta corriente las retoma estas tecnologías, dadas las características que se viven en el siglo XXI. “Las dificultades espacio-temporales que desde siempre la educación a distancia ha querido superar, hoy, al menos en las sociedades avanzadas, han sido rebasadas y más que solventadas. La ubicuidad, en fin, parece una realidad en estos entornos. Interactuar sobre cualquier tema en cualquier sitio y momento supone un plus para el diseño de programas y acciones formativas que puedan y sepan aprovechar esta ventaja” (García Aretio, 2011, párr. 12).

Cope y Kalantzis (2010), comentan que el aprendizaje ubicuo muestra un auge en los últimos años, apoyado en principios como el aprendizaje situado y contextual. Este concepto deriva de la computación ubicua, acuñado por Mark Weiser (1991), que es la integración de la informática en el entorno vital de las personas. Además el término ubicuo, está relacionado con la noción de en cualquier momento y en cualquier lugar y al agregar el concepto de aprendizaje, se convierte en un conocimiento de cualquier cosa.

Como veíamos párrafos arriba, el aprendizaje ya no sucede únicamente en las aulas, sino que puede desarrollarse en múltiples espacios, facilitando la información y los procesos de aprendizaje en cualquier momento. De esta manera, la tecnología ubicua, permite la interacción entre personas y objetos, desde los dispositivos móviles hasta las redes sociales y académicas.

Por otro lado, Downes (2008), señala que el Aprendizaje Ubicuo convive con los modelos de enseñanza aprendizaje tradicionales, llegando a un aprendizaje mixto. Posibilitando la creación de procesos de aprendizaje colaborativos y la conexión de espacios formales, no formales e informales, con una pedagogía ubicua.

Tanto en este modelo, como en los revisados anteriormente, los procesos de enseñanza aprendizaje, se ven obligados a modificar la dinámica entre profesores y estudiantes. Pero en el Aprendizaje Ubicuo, se habla de resituar la ubicación del aprendizaje, tanto dentro como fuera del aula, siendo una de sus principales aportaciones.

Si bien el aprendizaje ubicuo, no es algo nuevo, sino que es característico del ser humano, aprende en todo lugar y en todo momento, gracias a este aprendizaje es que se adapta y evoluciona. La idea en este modelo, como indica Burbules (2014), es que hay que repensar las actividades de la escuela en relación a lo que sucede en otros contextos, ya que el aprendizaje se puede dar en cualquier momento, en cualquier lugar. En este sentido, los profesores deben estar conscientes de adaptar los aprendizajes que pueden tener sus estudiantes en otros contextos, con los que se requieren para la escuela y darles un significado que los ligue. Dando una relación entre el aprendizaje formal e informal, orientándolos a un aprendizaje colaborativo, en el que pueden estar implicadas motivaciones, tanto intrínseca como extrínseca.

Como vemos el Aprendizaje Ubicuo, se inserta en un contexto social, que nos permite obtener más información de los otros, así como de la red y los mismos dispositivos móviles, posibilitando la generación de un conocimiento más amplio. Lo que en muchos de los casos, nos lleva a trabajar bajo una perspectiva colaborativa, que es una idea muy recurrente en todos los modelos revisados hasta el momento.

Por lo mismo, a continuación se revisaran los conceptos de Aprendizaje Colaborativo e Inteligencia Colectiva, que son ideas centrales para los procesos de enseñanza aprendizaje del siglo XXI. Además, de que en la participación en redes sociales y académicas, esto se vuelve fundamental para su uso y desarrollo y no olvidemos que son el tema central de esta investigación.

3.6 Aprendizaje Colaborativo

El aprendizaje colaborativo tiene sus antecedentes en la teoría cognoscitiva de Vygotsky, donde el aprendizaje es visto como un proceso social. Se le atribuye el constructivismo social, que se centra en el lenguaje, la interacción social y la cultura en el aprendizaje, considerando para esto tres elementos fundamentales. Primeramente la Zona de Desarrollo

Próximo, que es la posibilidad de aprender de los otros en ambientes de colaboración. La intersubjetividad, que se refiere a la comprensión mutua a través de una comunicación efectiva y por último la enculturación, proceso que permite a un individuo aprender las normas y valores de la cultura a la cual pertenece (Woo, Reeves, 2007).

Como hemos visto, varias de las concepciones teóricas que se exponen actualmente están retomando estas ideas, pero las trasladan a los nuevos entornos de comunicación y de trabajo en la red. Por lo que, el aprendizaje y el trabajo colaborativo estructuran nuevas formas de colaboración con el uso de las TIC.

Por lo tanto, podemos entender y definir el aprendizaje colaborativo como "una actividad coordinada, sincrónica, que es el resultado de un intento continuado de construir y de mantener un concepto compartido de un problema" (Roschelle y Teasley, 1995:70).

También encontramos que "la más amplia, pero insuficiente, definición de aprendizaje colaborativo es la situación en la cual una o más personas aprenden e intentan aprender algo en forma conjunta" (Dillenbourg, 1999:1).

Por su parte Gros, 2000, agrega que el aprendizaje colaborativo es un proceso, en el que las partes se comprometen a aprender algo juntos. Lo que debe ser aprendido, sólo puede conseguirse siempre y cuando, el trabajo de grupo sea realizado en colaboración. El grupo es el que decide, cómo realizar la actividad, qué procedimientos adoptar y cómo dividir el trabajo, siendo la comunicación y negociación claves para un proceso exitoso. Jhonson y Jhonson (1999), señalan que es un sistema de interacciones cuidadosamente planteado que organiza e impulsa la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo, se desarrolla mediante un proceso continuo en el que cada miembro y todos se sienten mutuamente comprometidos con el aprendizaje de los demás, generando una interdependencia positiva que no implica una competencia.

Como vemos el aprendizaje colaborativo, se fundamenta principalmente en la unión de esfuerzos, la comunicación que se genera mediante el intercambio de información, en la que cada integrante aporta conocimientos, experiencias, estilos y formas de aprendizaje.

Peña, Pérez y Rondón (2010), dicen que el aprendizaje colaborativo es más que una técnica aplicada al trabajo grupal, sino que es considerado una filosofía de interacción, una forma de trabajo que implica tanto el desarrollo de conocimientos y habilidades individuales, como el desarrollo de una actitud positiva de interdependencia y respeto a las contribuciones.

Dentro de las numerosas ventajas que podemos encontrar en el aprendizaje colaborativo en el campo educativo, podemos mencionar algunas de las que señala Paz (2008):

- Promueve la construcción de conocimiento, ya que obliga a impulsar el pensamiento individual.
- La colaboración propicia que se genere un lenguaje común y disminuya el temor a la crítica y los sentimientos de aislamiento.
- Aumenta la motivación por el trabajo, al propiciarse una mayor cercanía y apertura entre los miembros del grupo.
- Propicia un ambiente para la comunicación y discusión productiva.
- Crear un ambiente de unión al aprovechar el conocimiento y experiencia de los miembros.
- Permite el logro de objetivos, que son cualitativamente más ricos en contenidos.
- Los participantes más adelantados, ayudan a los estudiantes menos avanzados.
- Obliga al grupo a realizar un proceso de autoevaluación.

Todas estas ventajas del aprendizaje colaborativo, son muy prometedoras, pero para poder trabajar de esta manera, es necesario que tanto el profesor como los estudiantes entren a una dinámica diferente a la que generalmente están acostumbrados a llevar. Porque en muchas de las ocasiones, se dice en el salón de clases o en educación en línea, que se formen grupos de trabajo y se realice una dinámica colaborativa, sin embargo, esto casi nunca sucede así. La mayoría de las veces los estudiantes se dividen el trabajo y lo hacen de manera individual, por lo que no se produce una discusión o comunicación productiva; por decir lo menos, ya no hablemos de la construcción del conocimiento y la autoevaluación.

Al respecto se puede apreciar, que en la literatura se encuentra reiteradamente una comparación entre el aprendizaje colaborativo y el cooperativo. Al respecto Zañartu (2008), señala que los enfoques o paradigmas de aprendizaje colaborativo y cooperativo, tienen algunas características que los diferencian notoriamente.

A continuación se muestra un cuadro comparativo, sobre las deferencias más sobresalientes del trabajo en grupo, trabajo cooperativo y el trabajo colaborativo.

Diferencias entre el trabajo en grupo, cooperativo y colaborativo			
	Trabajo en grupo	Trabajo cooperativo	Trabajo colaborativo
Interdependencia	No existe	Positivo	Positivo
Responsabilidad	Distribuida	Distribuida	Compartida
Liderazgo	Profesor	Profesor	Compartido
Responsabilidad en el aprendizaje	Individual	Individual	Compartida
Habilidades interpersonales	Se presuponen	Se presuponen	Se enseñan
Rol del profesor	Escasa intervención	Escasa intervención	Observa y realimenta el desarrollo de la tarea
Desarrollo de la tarea	Importa el producto	Importa el producto	Importa el proceso y el producto

Cuadro 19. Diferencias entre el trabajo en grupo, cooperativo y colaborativo.
Fuente: Suárez y Gros (2013).

Podemos observar que dentro de las diferencias, los grados de autonomía en el trabajo colaborativo son superiores, a los encontrados en el cooperativo y al de grupo. En el trabajo cooperativo los procesos son más estructurados y siguen las indicaciones del docente o el líder, incluso las tareas o actividades a desempeñar por cada miembro del grupo, suelen realizarse de manera individual para reunir los aportes al final. Lo contrario a lo que sucede en entornos colaborativos, donde la interacción permanente entre los miembros, la negociación, la simultaneidad de la relación y constante búsqueda de acuerdos a través de la comunicación, hacen que se comparta la autoridad, responsabilidad y se tome en cuenta y respete el punto de vista del otro.

En este sentido, no se contempla al estudiante como una persona aislada, sino en interacción con los demás. Se parte de la idea de que compartir objetivos y distribuir responsabilidades son formas deseables de aprendizaje; se trata de aprender a colaborar y colaborar para aprender.

Sin embargo, como en todos los modelos siempre hay que considerar que las cosas no salen al pie de la letra, como se veía líneas arriba, cuando nos referíamos a las ventajas del aprendizaje colaborativo. En este caso Gros (2000), nos dice que el diseño de un entorno de aprendizaje colaborativo necesita considerar el tamaño del grupo, las formas de participación, además de la distribución de los roles. Ya que el rol del estudiante puede

cambiar en cualquier momento del proceso, por esto hay que establecer ciertas responsabilidades, para asegurar que los estudiantes aprendan a trabajar en grupo, sobre todo en situaciones de colaboración, donde cada uno es responsable de su propio trabajo. No obstante la distribución de roles también requiere estrategias de comunicación y negociación que inicialmente pueden ser dadas por el docente o la persona a cargo y una vez que se aprenda a llevarlas a cabo, estas pueden ser dadas por los mismos estudiantes.

Retomando el tema del aprendizaje colaborativo en entornos basados en la red, podemos decir, que un buen método para facilitar los procesos de interacción entre los miembros del grupo, es con el uso de herramientas de comunicación, como las redes sociales. Sin duda hoy en día, existen infinidad de herramientas y recursos que son de ayuda y facilitan el trabajo y aprendizaje colaborativo, como lo pueden ser el correo electrónico, un chat, buscadores, procesadores de texto en línea, software, entre otros más.

Pero las redes sociales, son herramientas de comunicación que a su vez cuentan con otras herramientas y que pueden ser integradas a diversos medios. Para el aprendizaje colaborativo permiten una comunicación sincrónica y asincrónica, sin importar el lugar geográfico en el que se encuentren los miembros del grupo, además de ofrecer la posibilidad de buscar y añadir más información del tema tratado. Los roles de los participantes también pueden manejarse de manera horizontal, por lo que se puede tener un liderazgo compartido.

Al respecto Pinto (2008), sostiene que las redes sociales son lugares perfectos para el trabajo colaborativo y la creación de conocimiento compartido, que después trasladará de unos agentes a otros, a través del sistema de relaciones existentes en la propia red. Las posibilidades que estos espacios ofrecen, se convierten en una gran oportunidad para propiciar el aprendizaje colaborativo y lograr experiencias académicas significativas.

En el caso de las redes académicas, sin duda el trabajo colaborativo es muy importante para su desarrollo. Aunque su uso se da más en ambientes presenciales que en los virtuales, cada vez se emplean más herramientas para una mejor comunicación, dados los tiempos y espacios que los investigadores tienen. Pero sin duda, las redes académicas basadas en red, son un fenómeno más cotidiano, sobre todo en las universidades y en

instituciones de educación superior, que emplean la tecnología para llevar y difundir tanto información, como eventos, publicaciones, convocatorias a sus comunidades y a otras.

Por su parte Santamaría (2008), describe algunas de las implicaciones de las redes sociales como plataformas para el aprendizaje y socialización:

- Un aprendizaje social proporciona muchas mejoras en los procesos de aprendizaje en general.
- Ayuda para actualizarse profesionalmente especialmente por medio de la colaboración de los colegas con estas herramientas y el apoyo de un facilitador para tener mejores interacciones.
- El aprendizaje suele generarse mediante la interacción y bajo entornos de aprendizaje más informales que formales.
- Las redes sociales explicadas a los estudiantes, desde principios de ciudadanía digital, con valores éticos y formas de navegar consecuentes, puede contribuir a una formación en línea basada en la responsabilidad de acciones en el mundo virtual. Pueden ser consideradas una herramienta formidable para una educación inclusiva y una pluralidad compartida.
- Brinda posibilidades para entrar en contacto con profesionales de un área o rama de conocimiento particulares, como fuente de conexión con las empresas en busca de trabajo (*networking* profesional).
- Las redes sociales, son un punto de partida para tratar la identidad digital.
- Facilitan las tareas de inmersión en un entorno lingüístico extranjero dado que permiten conectar personas que desean aprender y enseñar idiomas. En ellos, por necesidad, los estudiantes se verán obligados a leer y escribir textos en esa comunidad, con el consiguiente aprendizaje construido en la práctica.

Varias de las descripciones que da Santamaría, como ayuda para la actualización profesional, la posibilidad de entrar en contacto con profesionales de un área en particular y la inmersión en un entorno lingüístico extranjero, sin duda son aspectos que las redes académicas pueden posibilitar con el aprendizaje colaborativo.

3.7 Inteligencia Colectiva

La idea de Inteligencia Colectiva, recientemente es retomada e impulsada con el uso de Internet y sus tecnologías de la información y comunicación. Especialmente con el empleo de la Web 2.0, ya que permite se den otras formas de relacionarse, en las que una persona puede pasar de un consumidor de información a creador de contenidos; gracias a la facilidad que proporcionan estas tecnologías para el intercambio. Dichos espacios, permiten una amplia libertad para aportar contenidos en la red, posibilitando la construcción colaborativa, ya sea mediante la aportación de nuevos datos, la corrección o incluso la ampliación. Muchos de estos espacios, son dedicados exclusivamente a la producción de contenidos a través de una inteligencia colectiva, como lo son la Wikis y las Redes Sociales.

No hay que confundir el término de Inteligencia Colectiva, con el de Inteligencia de Enjambre; ya que el segundo es una rama de la Inteligencia Artificial. Pero en ocasiones suelen asociarse, porque en ambos se hacen ejemplificaciones del trabajo de las comunidades de hormigas y abejas. Sin embargo, la Inteligencia Colectiva es vista desde las ciencias sociales y humanidades, mientras que la Inteligencia de Enjambre, está vinculada con el uso de algoritmos.

Por lo mismo y para no crear cierta confusión con el origen del concepto de Inteligencia Colectiva, nos referiremos a este desde el trabajo de Lévy (2004), “La inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio”. En la que define el concepto como “una inteligencia repartida en todas partes, valorizada constantemente, coordinada en tiempo real, que conduce a una movilización efectiva de las competencias. Agregamos a nuestra definición esta idea indispensable: el fundamento y el objetivo de la inteligencia colectiva es el reconocimiento y el enriquecimiento mutuo de las personas, y no el culto de comunidades fetichizadas o hipóstasiada” (Lévy, 2004:19).

Más adelante, el autor nos dice que la idea de la Inteligencia Colectiva no es nueva o innovadora, sino que tiene un origen filosófico y literario que se muestra en el siguiente párrafo:

“La idea de la inteligencia colectiva fue sin dudas descrita explícitamente y pensada con rigor por primera vez entre los siglos X y XII, en un medio islámico, por una casta de teósofos persas y judíos que se referían a una interpretación neoplatónica de Aristóteles. Al Farabi (872-950), Ibn Sina (el Avicena de las traducciones latinas:

980-1037), Abul-Barakat-Al-Bagdadi (muerto en 1164) y Maimonides (1135-1204) cuentan entre los principales pensadores de esta tradición. Por más de una razón esta corriente debe retener nuestra atención. Primeramente, Al Farabi e Ibn Sina situaron en el centro de su antropología la idea de una inteligencia única y separada, la misma para el conjunto del género humano, que se puede considerar anticipadamente como un intelecto común o colectivo. Este “conciente colectivo” fue nombrado el intelecto agente por esos místicos aristotélicos porque es una inteligencia siempre en acción – que no cesa de contemplar ideas verdaderas- y que hace pasar al acto (que hace efectivas) las inteligencias humanas emitiendo hacia ellas todas las ideas que perciben o contemplan” (Lévy, 2004: 57).

En esta concepción de la Inteligencia Colectiva, que se tenía desde los siglos X y XII, vemos como sigue persistente la idea del intelecto humano o consiente colectivo, que a partir de lo individual va generando una construcción en conjunto. Santamaría (2008), agrega a la definición, bajo el contexto actual y con el uso de TIC, que es una forma de comunicación y cooperación que se orienta a la solución de problemas sociales y a la acción de movimientos de protesta, canalizados a través de las redes sociales.

Si bien Lévy (2004), no hable explícitamente de una Sociedad del Conocimiento o de un contexto donde se incluyan las TIC, da una descripción sobre la evolución tecnológica dividiéndola en tres grupos, denominados técnicas arcaicas, técnicas molares y técnicas moleculares. En el último grupo de técnicas moleculares, podemos localizar o insertar el contexto actual de Internet y la Web 2.0; ya que habla de la Ingeniería Genética, la Nanotecnología, mensajes mediante bits y la gran colectividad en grupos autoorganizados por medio de los recursos tecnológicos.

Recordando el capítulo uno de esta investigación, cuando hablábamos de nuevas formas de producción de conocimiento, veíamos que a finales del siglo XX, estas formas comenzaron a experimentar transformaciones, ya que existe una relación más frecuente entre la ciencia y la tecnología. El establecimiento y desarrollo de estas nuevas formas de producción de conocimiento, socialmente distribuidas por Internet y la Web 2.0, han permitido la creación de una inteligencia colectiva.

“El concepto de inteligencia colectiva se opone a la idea de que el conocimiento legítimo viene desde “arriba”, de la universidad, de la escuela, de los expertos, reconociendo, al contrario, que nadie sabe todo y que

cualquiera sabe algo. La inteligencia colectiva permite pasar de un modelo cartesiano de pensamiento basado en la idea singular del *cogito* (yo pienso), para un colectivo o plural *cogitamus* (nosotros pensamos). Este concepto tiene serias implicaciones para la construcción de una verdadera democracia, creando una especie de ágora virtual integrada dentro de la comunidad y que permite el análisis de problemas, intercambio de conocimientos y toma de decisión colectiva" (Pellegrini, 2004:7).

Como vemos Pellegrini (2004), reitera la idea de que el conocimiento no tiene que venir de los expertos o de las instituciones educativas, para que sea verdadero o legítimo, como se creía antes, sino que este puede ser creado o consensado por individuos de una comunidad. Y esto nos regresa al uso de espacios de la Web 2.0, que permiten estos intercambios y divulgación de información que posibilita no sólo una construcción, sino análisis, aprendizajes y toma de decisiones.

Regresando a la obra de Lévy (2004), además de hablarnos de las técnicas moleculares, como tecnologías vinculadas a Internet, también hace un análisis filosófico sobre la inteligencia colectiva y diversos espacios para su desarrollo. Se mencionaran los cuatro espacios antropológicos o sistemas de proximidad que describe, propios del ser humano a lo largo de la historia:

- Tierra: Espacio donde dominan el lenguaje oral, las técnicas preneolíticas y las tribus como formas de organización, donde el nomadismo es la forma de moverse; los modos de conocimiento son los mitos y los ritos.
- Territorio: Aparece en el neolítico, con la agricultura, la ciudad, el Estado y la escritura. El modo de estar en este espacio es el sedentarismo y la domesticación. El modo de conocimiento es derivado de la escritura y da lugar a la historia, al conocimiento sistemático y a la hermenéutica. El vínculo humano se establece en relación con una entidad territorial.
- Espacio de las mercancías: Surge a partir del siglo XVI con la apertura del mercado mundial, el principio organizativo de este espacio es el flujo, todo se organiza para que fluyan energía, materias primas, capitales, mano de obra, informaciones, etc. Los modos de conocimiento se subordinan a la industria, la ciencia experimental, la tecnociencia, la identidad y el vínculo social se dan por la profesión.
- Espacio del saber: Definida como la capacidad de aprendizaje rápido. En este espacio se da un aumento en la velocidad en que evolucionan los conocimientos; el

número de personas que tiene la oportunidad de aprender y producir se amplia y aparecen nuevos instrumentos (cibespacio). Los instrumentos son entorno a la filtración de información, para realizar búsquedas (personalización), para localizarnos dentro del flujo de información y para reconocer a los demás en función de los intereses, las competencias, los proyectos, los medios y las identidades mutuas (colectividad).

El último espacio, designado como del saber, es el lugar idóneo para desarrollar la Inteligencia Colectiva. Como vimos en la descripción, nos da una explicación sobre los procesos y modos en los que se construye el conocimiento de manera colectiva.

Dentro del espacio del saber, introduce el término de “Cibespacio”, que es visto como el territorio del consciente colectivo, donde se desarrollan las redes que permiten la inteligencia colectiva, ya que este territorio, proporciona la tecnología y los instrumentos. En el que se pueden encontrar el hipertexto, el multimedia interactivo, los juegos de video, la simulación, la realidad virtual, la realidad aumentada, las herramientas de trabajo en grupo (para actividades colaborativas), comunidades de wikis, redes sociales, académicas, software libre, blogs y comunidades hacktivistas; en resumen todas las herramientas de comunicación y difusión, así como las comunidades que las emplean en la Web 2.0.

Al principio de este capítulo se hacía mención de la Web 2.0 y su importancia en el desarrollo, tanto de las herramientas como de los procesos que permiten. En este caso la inteligencia colectiva que se desarrolla en la Web 2.0, no podría ser posible, de no ser por el salto u avance tecnológico que se dio de la Web 1.0 a la 2.0.

Dentro de las características de la inteligencia colectiva en el cibespacio y más específicamente con el uso de redes sociales y académicas que son el tema central de la investigación, podemos concluir que:

- La inteligencia colectiva puede ser organizada. De esta manera, se distribuyen funciones, se comparten tareas, se consideran actos precedentes, se asignan roles y recursos. Lo relevante es que los procesos se activen a través de aportes y retroalimentación constante.
- La colectividad no se somete a inteligencias individuales. Se producen bajo un cerebro colectivo, a partir de las aportaciones individuales y su integración con el

resto de individuos, que también están produciendo ideas y compartiendo experiencias, haciendo que la inteligencia colectiva tenga una actividad permanente, en la que hay un cambio constante.

- El ciberespacio es el escenario de la inteligencia colectiva, ya que en este, se da el intercambio de información, el pensamiento conjunto y la actividad constante en la que se comparten memorias, experiencias y proyectos que se establecen mediante redes.
- La escritura se convierte en el principal medio, para la producción de un pensamiento colectivo.
- El objetivo de la inteligencia colectiva, se centra en el constante desarrollo de ideas y la distribución entre sus integrantes.
- Este intercambio colectivo, tiene constantes rasgos de individualidad, que al mismo tiempo son reflejo de la colectividad.

Desde esta visión, la Inteligencia Colectiva se puede entender como la capacidad de las comunidades de individuos, de colaborar intelectualmente en la creación e innovación de ideas que conducen a la construcción de conocimiento, de un modo más creativo, que implica el uso de la Web 2.0 y sus herramientas de comunicación.

También es importante mencionar que desde esta perspectiva, el docente debe dominar las herramientas tecnológicas para poder guiar y estimular a sus estudiantes en la construcción y creación de nuevas ideas. Además de adoptar una visión en la que la información debe ser compartida, divulgada y creada a partir de diversas opiniones, en las que pueden participar sus estudiantes. Y quitar la noción de que sólo el profesor es el dador del conocimiento o que la verdad solamente reside en fuentes que provienen de instituciones como la universidad.

Para finalizar este apartado, es fundamental recordar que si bien la Inteligencia Colectiva, es una forma de construcción de ideas en colectivo, la manera en que se expande y distribuye es por los canales de Internet, en gran medida por las redes sociales y las redes académicas que hacen posible una comunicación para el intercambio y la colaboración de ideas, que posibilitan una interacción cognitiva que nos lleva a generar un aprendizaje y conocimiento.

Y al igual que las otras perspectivas revisadas, la Inteligencia Colectiva no tiene todas las respuestas, pero nos da algunas pautas que pueden ser de utilidad, sobre todo en ámbitos o espacios de construcción y divulgación de información y conocimiento, como lo son las redes académicas.

3.8 Mente extendida

Por último se revisará el enfoque de la mente extendida, pero desde una perspectiva educativa, ya que el enfoque de la mente extendida es estudiado en psicología cognitiva, neuropsicología y filosofía de la mente principalmente, aunque también desde otras disciplinas cognitivas.

La tesis de la mente extendida surge en la revista de filosofía *Analysis* en 1998, con la publicación de un artículo llamado *The Extended Mind*, por Andy Clark y David Chalmers. Pero Sebastián (2014), nos dice que en la década de los 70, una tesis semejante a la mente extendida, ya la había sido defendida por Hilary Putnam y Tyler Burge; sin embargo, la diferencia radica en que Clark y Chalmers distinguen un tipo de externismo pasivo del externismo activo que ellos defendían, de acuerdo con el cual, "las características externas relevantes son activas, desempeñando un papel crucial aquí y ahora. Como se hallan acopladas con el organismo humano, tienen un impacto directo sobre el organismo y su conducta" (Clark y Chalmers 2011:67).

En dicho artículo Clark y Chalmers (2011), se hacen la pregunta ¿dónde termina la mente y dónde comienza el resto del mundo? y responden a esta cuestión, dicen que mientras algunos estados mentales y experiencias pueden definirse internamente, existen muchos otros, en los que los procesos incluyen algunos componentes localizados fuera del cuerpo, específicamente del cráneo. Estos elementos externos forman parte del ambiente social y material y literalmente son parte de los sistemas cognitivos responsables de tales procesos; en consecuencia, algunos procesos cognitivos no deben seguir siendo entendidos por los límites físicos del cerebro. Sino por el contrario, éstos surgen, se desarrollan y se extienden a lo largo de redes interactivas que se van integrando entre la mente, el cerebro, el cuerpo y el mundo físico y social, por lo que los objetos dentro del entorno funcionan como parte de la mente.

También argumentan que la separación entre la mente, el cuerpo y el entorno se considera una distinción sin principios, debido a que los objetos externos juegan un papel importante en la creación y desarrollo de los procesos cognitivos, la mente y el medio ambiente actúan como un sistema acoplado, que puede verse como un sistema cognitivo completo y propio; de esta manera, la mente se puede expandir al mundo externo. El principal criterio que Clark y Chalmers (2011), usan para clasificar el empleo de objetos externos, durante las tareas cognitivas, es que los objetos deben funcionar con el mismo propósito que los procesos internos.

Para dejar más clara la idea, nos presentan un ejemplo de un experimento mental, en el cual existen dos personajes ficticios, Otto e Inga. Estos personajes se enteran de una exposición que les interesa en el MoMA (Museo de Arte Moderno) por lo que desean asistir, pero ninguno de los dos recuerda la ubicación de la calle donde se localiza. En el caso de Inga, después de pensarlo un rato recuerda que el Museo está en la calle 53 y cree que le llega esa memoria, desde antes de esforzarse en recordarlo, con lo que se podría decir que la creencia de que el museo está en la calle 53, estaba en su memoria biológica. Por otro lado, Otto tiene Alzheimer y se apoya de su libreta para guardar y consultar información, de este modo, después de consultarlo por escrito, consigue recordar que el museo está en la calle 53, es decir, por lo que se podría afirmar que la creencia también estaba disponible para él. La diferencia entre estos dos personajes es que, Otto emplea su libreta para recordar esta creencia, en lugar de usar su memoria biológica, como lo hace Inga. En otras palabras, la mente de Otto se ha extendido para incluir la libreta como la fuente de su memoria y desempeña, el mismo rol que la memoria biológica para Inga.

Pero para que se cumplan las condiciones del ejemplo, proponen los siguientes puntos como criterios necesarios para que una situación pueda ser considerada como mente extendida y de esta manera, no considerar que cualquier proceso puede ser tomando como mente extendida:

- Constancia: El objeto deber ser utilizado por el sujeto de manera constante a lo largo de su vida, o casi en su totalidad.
- Disponibilidad: El objeto debe estar disponible al sujeto, cada vez que lo necesite, o en la mayoría de las ocasiones.
- Endoso: El sujeto asume como fiable la información que le suministra el objeto. El sujeto asumió como fiable en el pasado la información del objeto.

Posteriormente, Sterelny (2010), propuso añadir un cuarto criterio, el cual consiste en:

- Individualización y afianzamiento: El objeto es moldeado por el sujeto para ajustarse a sus rasgos, necesidades y propósitos, de esta manera, el objeto se afianza como un recurso cognitivo al sujeto.

Por otro lado Bietti (2011), menciona que es importante señalar que en este proceso cognitivo, existe una continua negociación y re-negociación de los límites entre el cerebro, el cuerpo, el objeto y el mundo, que está siempre determinada por un comportamiento estratégico focalizado en la resolución de un problema. Por esta razón, Clark (2008), publica un el libro *Supersizing the mind*, para decir que ciertos artefactos culturales trascienden su funcionalidad básica, como herramientas que simplemente aumentan las capacidades humanas. La continua coordinación entre el cerebro, el cuerpo y el mundo facilita la construcción de nuevos sistemas cognitivos extendidos, que guían procesos cognitivos focalizados en la resolución de problemas en situaciones del mundo real. Aquí propone como ejemplo, “el caso en una persona con dificultad para moverse a quien el uso de un bastón le posibilita aumentar su capacidad de movimiento” Clark (2008:39). Esta persona, “es capaz de remodelar los límites de su cuerpo en relación al mundo exterior. El bastón no es simplemente una herramienta que le ayuda al usuario a mejorar su estabilidad, sino una genuina incorporación cognitiva y corporeizada que resulta en la creación de un nuevo circuito distribuido entre el agente y el mundo” (Bietti, 2011:3)

Trasladado al espacio educativo podemos decir, que un lápiz, pluma, gis, libreta, pizarrón para resolver ecuaciones u otro tipo de problemáticas, se vuelven herramientas que nos ayudan a mejorar o extender nuestra memoria y en ocasiones la corporeidad y de esta manera realizar procesos cognitivos entre nuestro cerebro, la herramienta y el contexto social y cultural, que es la escuela. Pero llevado un poco al entorno que hemos estado trabajando en este capítulo y en la investigación en general, como lo son la sociedad del conocimiento y ambientes virtuales, podemos decir que las computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes, memorias USB, SD, extraíbles, la web 2.0, la nube y dispositivos físicos y virtuales de almacenamiento, nos permiten extender nuestra memoria biológica.

Un caso muy común es el de usar dispositivos USB, para guardar y copiar archivos numerosos y de gran volumen, siendo que no sería posible recordar toda la información de

los archivos (para una persona común), en nuestra memoria biológica y por esto, ampliamos nuestra memoria con éstos dispositivos. Por lo que, al estudiar o aprender en ambientes virtuales, el uso de herramientas y dispositivos son muy recurrentes y necesarios para resolver problemáticas. Tanto es así, que hoy en día recurrimos a los teléfonos inteligentes para marcar un número automáticamente, ya que muchos hemos dejado de memorizar los números telefónicos.

El enfoque de la mente extendida, si bien se usa más en áreas que explican el funcionamiento de la mente biológica y las implicaciones filosóficas, se quiso mostrar aquí, porque la teorías, perspectivas y enfoques teóricos, cada vez más y en mayor medida, están teniendo que poder o intentar explicar el uso de la tecnología digital, en muchos espacios de la vida cotidiana, como lo es el biológicos, social y el educativo. Este enfoque es parte de las nuevas corrientes que se irán desarrollando con el tiempo y nos darán explicaciones, quizá más complejas en las que se incluya la inteligencia artificial y el desplazamiento de la mente a espacios virtuales, como aquellos dispositivos que ya se pueden controlar con la mente en videojuegos y realidad virtual.

Para esta investigación, se puede empatar el tema diciendo que las redes académicas, se vuelven espacios y herramientas de almacenaje que nos permiten llevar los procesos cognitivos a una extensión de la mente. Y sin duda, en el mundo académico es imprescindible el uso de dispositivos que nos ayuden con tanta información, ya en la propuesta final, se abordarán algunos elementos como repositorios, centros de documentación virtuales y herramientas de comunicación que permiten extender la mente y el lenguaje a redes académicas.

3.9 Recapitulación y reflexiones

A lo largo del capítulo se revisaron varias perspectivas teóricas, que contribuyen con argumentos y nos dan otra visión, de lo que acontece actualmente en la educación en ambientes virtuales y con el uso de las TIC.

Si bien, ninguna de las revisadas abarca en su totalidad los procesos de enseñanza aprendizaje en la sociedad actual, si nos proporcionan explicaciones al respecto y nos dan elementos muy útiles, que en conjunto o combinando sólo algunos componentes, pueden

llegar a ser muy convenientes al momento de requerir un marco teórico o llevarlas a la práctica. Uno de los puntos importantes en los que coinciden todas estas perspectivas abordadas, es el hecho de que se enfocan en el aprendizaje del estudiante o del individuo. Sin embargo, analizando este punto podemos decir que en un inicio, cuando se comenzaban a proponer otras formas teóricas que explicaran los procesos educativos y cómo se volvieron diferentes por la introducción y el uso de las TIC. Se privilegió el discurso, en el que sólo por el hecho de introducir tecnologías digitales al salón de clases, bastaba para tener un cambio de paradigma en la educación.

Pero con el tiempo, sobre todo en los últimos años, el discurso ha ido cambiando. Ahora se comienza a vislumbrar y discutir, que no por el simple hecho de introducir tecnología digital a los salones de clase, los estudiantes aprenden más y mejor. Sino que existen múltiples factores, para que se dé un aprendizaje, por lo que se empiezan a abordar otros factores como la flexibilidad, las habilidades digitales, las generaciones que han crecido con todo el cambio tecnológico y las que han tenido que adaptarse a este, el hecho de que el conocimiento ya no es exclusivo de instituciones de educación superior, que los estudiantes pueden aprender con pares, en ambientes digitales, que el profesor ya no es el dador del conocimiento, sino que también puede seguir aprendiendo, entre muchos otros.

En la actualidad las herramientas aumentan considerablemente la capacidad de colaboración e inteligencia colectiva; pero esto no hubiera sido posible de no ser por la evolución de la Web, el gran salto que se dio de la Web 1.0 a la 2.0, fue decisivo para poder pasar de un espectador que sólo podía leer y sin posibilidad de interactuar con el contenido de la página, a un usuario que tiene la posibilidad de interactuar con la misma red, con otros usuarios y con la información. Generando comentarios, realizando cambios en los contenidos de la misma página, recibiendo retroalimentación, usando herramientas de videos y audio, sin necesidad de pedir permiso al autor de la página.

Todas las perspectivas revisadas, parten de la idea de que tanto Internet, como las tecnologías digitales se han desarrollado rápidamente en la sociedad en los últimos años, sin embargo, el uso de estas tecnologías en el ámbito educativo, no ha sido tan aparente como en otros sectores. No obstante, cada vez están siendo más empleadas, aunque su papel y desarrollo no están bien definidos hoy en día. Por lo mismo, cada enfoque revisado

intenta dar explicaciones sobre cómo influyen estas tecnologías en los procesos de enseñanza aprendizaje.

La e-pedagogía es una de las concepciones revisadas, que es de las más nuevas, por lo menos no se menciona tanto y es considerada una rama de la Pedagogía. En la que se pretende hacer y dar un enfoque de lo que sucede en la Pedagogía con la introducción de las TIC y en nuevo contexto social, a diferencia de las otras concepciones revisadas, en esta se quiere hacer un trabajo que incluya los diversos aspectos que se incluyen en todo el proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo, de momento es limitado, ya que al ser una rama de la pedagogía, está dejando fuera elementos como la enseñanza, la investigación, el desarrollo teórico y la práctica educativa. Pero si se continúa trabajando, puede convertirse en uno de los referentes teóricos importantes en este campo.

Por otro lado, el Conectivismo se ha posicionado como una de las perspectivas o concepciones teóricas del aprendizaje en ambientes digitales, más recurrentes en los últimos años, porque pretende explicar cómo las nuevas tecnologías condicionan la forma en que se produce el aprendizaje. Se dice que el aprendizaje se vuelve un proceso que ocurre dentro de ambientes con elementos difusos, cambiantes y que no se encuentran bajo el control total del individuo.

También recuperan la idea de las Ecologías de Aprendizaje, en las que se fomenta y apoya la creación de las comunidades. Con lo cual, se apoyan mucho de la creación y uso de redes sociales u comunidades en la Web 2.0, que posibiliten el aprendizaje. A pesar de que se dan elementos importantes para la explicación del fenómeno, se dejan fuera varios elementos importantes en el proceso de aprendizaje, como las brechas generacionales, la formación docente, inclusión de valores, seguridad digital, el proceso de enseñanza como un factor de mayor importancia, etc., por lo que pudiera parecer que su explicación esta insertada en una realidad muy específica.

Sobre el Aprendizaje Invisible, podemos decir que es una propuesta que integra diversos enfoques relacionados con el nuevo paradigma de aprendizaje y el desarrollo del capital humano que converge en el siglo XXI. Teniendo en cuenta el impacto de los avances tecnológicos y los cambios que se suscitan en la educación formal, no formal e informal, además de los espacios intermedios entre estas, busca opciones para la educación actual.

Los autores lo describen como un protoparadigma, que se encuentra en fase beta y en plena etapa de construcción. A diferencia del Conectivismo, esta perspectiva está abierta a la diversidad y flexibilidad, tanto de espacios como de opciones, por lo que aunque sigue en construcción, nos ofrece varios elementos que pueden ser de suma importancia, sobre todo en ambientes no formales e informales, como lo puede ser las redes académicas en determinado momento.

Una de sus principales apuestas es invisibilizar a las tecnologías y no hacerlas las protagonistas de los procesos, sino incluirlas como un elemento que ayuda a llegar a un fin o un aprendizaje, de una forma diferente. Incluso podríamos hablar de redes académicas invisibles, ya que muchos docentes o investigadores, crean sus propias redes a partir del interés que tienen por crear espacios para compartir materiales y experiencias o también realizar proyectos conjuntos; y se vuelven invisibles, porque no están asociadas o vinculadas a una institución, por lo que en muchos casos son locales y sólo los miembros la conocen y consultan, quedando de alguna manera invisible para el resto.

En cuanto al Aprendizaje Rizomático, se encuentra más enfocado al diseño e implantación de un currículo, que se construye y se negocia en tiempo real con los aportes de quienes participan en el proceso de aprendizaje. En el que la comunidad pasa a ser como un plan de estudios, en el que de manera espontánea puede ayudar en la formación, construcción y reconstrucción de sí mismo. Haciendo alusión al desarrollo de un rizoma, que puede cambiar y no depender específicamente de una rama. Pero, como las otras perspectivas o modelos, esta tampoco puede explicar muchos de los elementos que se dan en el proceso de enseñanza aprendizaje. Los rizomas, son eficaces para describir la estructura, la forma de conocimiento y el aprendizaje, pero no pueden describir cómo ocurre el aprendizaje, es más bien un modelo para pensar el currículo y entender cómo desarrollar el contenido educativo, cuando estamos conectados entre sí y con las fuentes de información.

El Aprendizaje Ubicuo, nos habla de la posibilidad de aprender algo en cualquier momento y en cualquier lugar, sobre todo con el uso de tecnologías móviles como el celular, tablet o computadora personal. Se inserta en un contexto social, que nos permite obtener más información de los otros, así como de la red y los mismos dispositivos móviles, posibilitando la generación de un conocimiento más amplio. Una de sus principales aportaciones es que habla de resituar la ubicación del aprendizaje, tanto dentro como fuera del aula. Lo que en

muchos de los casos, nos lleva a trabajar bajo una perspectiva colaborativa, que es una idea muy recurrente en todos los modelos revisados.

El Aprendizaje Colaborativo es un tema muy recurrente a lo largo de la revisión de perspectivas al igual que la Inteligencia Colectiva, ya que en todas se fomenta el uso de las tecnologías y ya sea, sólo el aprendizaje o enseñanza aprendizaje de una manera colaborativa y colectiva.

En el caso de lo colaborativo sabemos que se tienen muchas ventajas, porque es un proceso en el que los integrantes se comprometen a aprender juntos, mediante un proceso de autoorganización y evaluación en el que la comunicación y negociación son claves para un proceso exitoso. Y la Inteligencia Colectiva se puede entender como la capacidad de las comunidades de individuos, de colaborar intelectualmente en la creación e innovación de ideas que conducen a la construcción de conocimiento, de un modo más creativo, que implica el uso de la Web 2.0 y sus herramientas de comunicación.

Entendiendo que la diferencia principal entre estos modos de aprender y trabajar, radica en el número de participantes, generalmente el aprendizaje colaborativo se emplea con grupos de trabajo pequeños de una institución, mientras que en la inteligencia colectiva se pueden hacer aportaciones, sin pertenecer necesariamente a la comunidad, aunque no siempre es así; porque en la mayoría de los casos se hace mediante espacios como las wikis y redes sociales. En el aprendizaje colaborativo hay una organización más marcada, mientras que en la inteligencia colectiva las aportaciones pueden llegar de cualquier lugar en cualquier momento y se hacen modificaciones todo el tiempo. Aunque no hay que olvidar, que llega un momento de la inteligencia colectiva en la que se hace uso del trabajo y aprendizaje colaborativo, para poder gestionar de una mejor manera las ideas e intercambios.

Al final revisamos rápidamente, el enfoque de la mente extendida y vimos como las herramientas y dispositivos pueden contribuir a expandir nuestra mente a dichos objetos y de esta manera realizar procesos cognitivos, junto con la mente biológica y el entorno. Dicho enfoque se trasladó a los ambientes virtuales de aprendizaje y se dieron ejemplos de cómo un dispositivo de almacenamiento contribuye a que realicemos estos procesos, expandiendo nuestra mente. Al igual que las redes académicas pueden formar parte de estos elementos y contextos para expandir la mente y lograr procesos de enseñanza ya aprendizaje, incluso para llevar el lenguaje a otros espacios y de otras formas.

Recordemos que todas las perspectivas revisadas, nos dan elementos y pautas que podemos emplear en ambientes formales, no formales e informales con el uso de tecnologías. Pero hay que tomar los elementos que nos son de utilidad para el trabajo que se esté realizando y no quedarse con una sola perspectiva, porque puede parcializar el panorama y limitarnos.

También es importante retomar el tema de la docencia en este nuevo contexto, pero no sólo por la introducción de las tecnologías, sino con el cambio de rol y de paradigma que se está viviendo. Dentro de todos los cambios que se están dando en el proceso educativo, el rol del docente es el que está sufriendo las transformaciones más importantes, porque además de aprender a usar tecnología nueva, tiene que estar formándose constantemente, ser flexible, curador de contenidos, un guía, entre muchas cosas más. Por lo que las teorías, concepciones y perspectivas deben abordar este tema con más hincapié y no dejarlo de lado o sólo mencionarlo, sino que debe hacerse más investigación que ayude a ofrecer más elementos para su desarrollo y entendimiento.

Como última reflexión, hay que tener muy en cuenta que una de las claves para el desarrollo de las sociedades actuales y futuras, son las nuevas formas de pensamiento, de interacción, así como de generación de conocimiento que nos llevan a la construcción de conocimiento colectivo. Con lo cual, la creación y uso de redes académicas, para desarrollar estos procesos se vuelven fundamentales, sobre todo para las instituciones de educación superior. Por lo tanto, en el siguiente y último capítulo se revisaran a qué redes académicas pertenecen los profesores e investigadores del posgrado de Pedagogía y para que las usen, con el fin de hacer una propuesta que contribuya a la construcción de la red académica para dicho programa.

Capítulo 4. Resultados, análisis estadístico y correlacional

Toda verdad pasa por tres etapas. Primero es ridiculizada. En segundo lugar, se encuentra con una violenta oposición. Y en tercer lugar es aceptada como evidente.

Arthur Schopenhauer.

En los capítulos anteriores, se hizo una descripción de cómo surge la Sociedad del Conocimiento, sus características, los cambios en la interpretación del conocimiento, las nuevas formas de producirlo. Vimos el contexto en el que actualmente se desarrollan las universidades e instituciones de educación superior, las nuevas exigencias que estas tienen, por los cambios tecnológicos, los acuerdos internacionales sobre educación, las nuevas pautas, características, etc. Todos estos cambios dentro de la Sociedad del Conocimiento, además de afectar a las universidades, también lo han hecho con los posgrados.

Después se abordó el tema de las redes sociales, sus orígenes, descripción hasta llegar a las redes académicas. La amplia gama de servicios que se ofertan en estas plataformas y la tendencia cada vez mayor de integrarlas al ámbito académico. En las que participan generalmente instituciones de educación superior, centros de investigación, universidades, institutos, así como sus posgrados.

También se revisaron algunas de las perspectivas teóricas más recientes, sobre las nuevas formas de aprender y de enseñar en el contexto actual. Además de las características de la Web y su evolución, para entender cómo se desarrollaron las redes sociales y académicas. El trabajo colaborativo entre investigadores, la difusión del conocimiento a través de medios electrónicos, la movilidad de investigadores, el trabajo interdisciplinario e

interinstitucional, son resultado de las nuevas formas de generación de conocimiento, del uso de la Web 2.0 y de las exigencias de la Sociedad del Conocimiento.

Ahora bien, para este último capítulo se pretende revisar y analizar los resultados obtenidos en el cuestionario aplicado a los tutores del programa. Primero se hará una breve descripción de dicho Posgrado, para entender de dónde surge, posteriormente se hablará del perfil de sus tutores, ya que la red estará dirigida a ellos. Después se presentarán los resultados del cuestionario que se aplicó a esta población y un análisis correlacional, para entender para qué usan las redes académicas, la preferencias en cuanto a los elementos usados y finalmente con estos resultados y la parte teórica del capítulo dos, se presentarán conclusiones y una propuesta de red académica para el posgrado de pedagogía, en el siguiente apartado.

4.1 Los inicios del posgrado en la UNAM

Antes de empezar con el tema del Posgrado de Pedagogía y sus orígenes, se abordará brevemente el tema de cómo surgen los estudios de posgrado en la UNAM, para tener una perspectiva más amplia.

Hablar del posgrado en México, sin duda nos refiere a una parte de la historia del sistema educativo reciente y de la historia del posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México; ya que éste, se constituyó principalmente en la UNAM. Pero además de la máxima casa de estudios, otras instituciones educativas se fueron sumando al desarrollo del Posgrado en el país, como lo fue el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y le siguieron diversas universidades por todo el país como, la Universidad de Guadalajara (UG), la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEMor), la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex), entre otras.

Los estudios de posgrado en México aparecen simultáneamente con la Universidad Nacional de México. Al respecto Antón (2000), describe como en 1910, Justo Sierra entregó la Ley Constitutiva de la Escuela Nacional de Altos Estudios que formaría parte de la Universidad y días después presentó el proyecto para la fundación de la Universidad

Nacional. Esta nueva institución de altos estudios, estuvo constituida por las escuelas Nacional Preparatoria, de Jurisprudencia, de Medicina, de Ingeniería, de Bellas Artes y de Altos Estudios.

Ducoing (1990:87), nos dice que la Escuela Nacional de Altos Estudios tenía como objetivo:

Perfeccionar, especializándolos y llevándolos a un nivel superior, estudios que en grados menos altos se realicen en las Escuelas Nacionales Preparatorias, de Jurisprudencia, de Medicina, de Ingeniería y de Bellas Artes, o que estén en conexión con ellos; proporcionar a sus alumnos y a sus profesores los medios para llevar a cabo, metódicamente, investigaciones científicas que sirvan para enriquecer los conocimientos humanos y formar profesores de las escuelas secundarias y profesionales.

Durante este período, hubo algunas complicaciones para seleccionar funcionarios universitarios y sobre todo para la creación de una planta docente de tiempo completo, ya que la mayoría de los profesores se concentraba en la práctica de sus profesiones. Bello, Muñoz y Reyes (2003), relatan cómo sin una planta docente de este tipo, era complicado mejorar la educación superior, ya que se requería el aumento de salarios y la reducción del cuerpo docente. Y dado que, no había circunstancias políticas o económicas para justificar un recorte de tal magnitud, Justo Sierra y Ezequiel Chávez formularon un mecanismo para enfrentar este problema, con el objetivo de aumentar el sentido de pertenencia a la universidad y relacionarse con otras instituciones educativas del mundo.

Para Antón (2000), el planteamiento de Justo Sierra y Ezequiel Chávez fue que la Universidad Berkeley, en ese momento era el mejor modelo de universidad. Y entre otras cosas, tenía una planta docente de tiempo completo y gran parte de estos profesores con grado de doctor. Por lo tanto, si había que construir una universidad en México que valiera la pena y que fuera moderna, era necesario contar con doctores en relativa abundancia.

Por esto, se concedieron grados honoríficos a un gran número de profesores, buscando fomentar la lealtad a la institución. A finales de junio de 1910, la Secretaría de Instrucción solicitó a las escuelas que mandaran los nombres de los profesores, que tuvieran varios años de servicios y concibieran la docencia como una parte importante de su vida, con un máximo de hasta la cuarta parte del cuerpo docente. Estas listas fueron encomendadas a

las Juntas de Profesores de cada escuela y para evitar problemas de autoridad interna, los directores fueron hechos doctores ex officio. Con todo esto, se buscaba enaltecer y dar mayor prestigio institucional a la Escuela Nacional de Altos Estudios, que nacería con numerosos académicos así premiados, los cuales, no eran siquiera profesores de tiempo completo.

De acuerdo con Bello, Muñoz y Reyes (2003), las primeras disposiciones legales para el desarrollo formal de los estudios de posgrado en la UNAM, se establecieron en 1929 y los grados de doctor y maestro se comenzaron a otorgar de manera continua a partir de 1932, siendo la Universidad pionera en América Latina. En esos momentos, la Facultad de Filosofía y Letras delimitó una serie de lineamientos para poder otorgar los grados de maestro y de doctor. Cabe señalar que al igual que en varias universidades europeas cuando comenzaron a otorgar grados y títulos, aquí el grado no era equivalente al título profesional. Con lo que solo era necesario contar con un título de licenciatura, haber ejercido la docencia por más de cinco años, tener obras publicadas y presentar una tesis para obtener el grado de doctor, mientras que para obtener el de maestro, eran necesarios los requisitos anteriores y el título de bachillerato.

También podemos encontrar en la página de la UNAM (2009), que en 1929 el Consejo Universitario aprobó los grados académicos de maestro en ciencias, maestro en bellas artes, maestro en letras, maestro en filosofía, doctor en ciencias, doctor en letras, doctor en bellas artes y doctor en filosofía.

Ya para 1945, Rojas (1992), relata que la Facultad de Ciencias distinguió por primera vez en la UNAM, dos ciclos de estudios: el profesional y el de graduados. A partir de ese momento, en las carreras de Biología, Física y Matemáticas, el otorgamiento del grado de maestro requirió del grado académico y el título de licenciatura, por su parte el grado de doctor exigió el grado y el título de maestro, estableciéndose con ello una similitud entre título y grado, tal como existen hoy en día en las universidades.

Desde sus inicios, tanto la Escuela Nacional de Altos Estudios; que años después se convertiría en la Facultad de Filosofía y Letras y la Facultad de Ciencias, se convirtieron en dos de los pilares del posgrado en México.

4.1.1 Antecedentes del Posgrado de Pedagogía en la UNAM

El Posgrado de Pedagogía, tiene su antecedente formal más antiguo en la maestría y el doctorado en Ciencias de la Educación desde el año de 1935, dentro de la Facultad de Filosofía y Letras. En 1939 el doctorado desaparece, dado que su antecedente académico, la maestría en Ciencias de la Educación, funcionaba como doctorado.

Esta maestría centraba sus esfuerzos en la formación docente, de secundaria, preparatoria y normal en las diversas áreas del conocimiento que se impartían en la Facultad. En 1954, año en que la Facultad de Filosofía y Letras se muda del edificio de Mascarones a las nuevas instalaciones en Ciudad Universitaria. La organización que estaba estructurada en departamentos pasa a componerse de colegios, y el nombre de la carrera cambia de Ciencias de la Educación a Pedagogía. En este mismo año, la dependencia vivió una reestructuración académica importante, tanto fue el cambio, que el Departamento de Ciencias de la Educación se convirtió en el de Pedagogía.

Al respecto Menéndez (1994:124), habla de cómo en julio de 1956, el Consejo Universitario aprobó que la Facultad de Filosofía y Letras quedará:

constituida por ocho colegios: Filosofía, Letras Clásicas y Modernas, Historia, Pedagogía, Psicología, Antropología, Geografía, Biblioteconomía y Archivonomía; en ellos se otorgaban los grados de maestro y doctor. Las materias que formaban los planes de estudio de cada especialidad no fueron organizadas en semestres lectivos, sino en series o grupos de asignaturas, con el propósito de que el alumno pudiera cursarlas conforme a sus posibilidades y evitar así a los alumnos irregulares.

Después de que la Facultad quedara organizada por Colegios, el de Pedagogía inició sus actividades, el 11 de abril de 1955, cuando el Doctor Roberto Solís Quiroga, impartió la primera cátedra a la primera generación de la Maestría en Pedagogía.

De acuerdo al documento Apartados de un Proyecto de presentación de un Programa de Presentación (2017), el Departamento de Pedagogía abarcaba los niveles de maestría y doctorado, sus planes de estudio fueron aprobados por Consejo Universitario en julio de 1956. La maestría tenía como propósito formar especialistas encargados del estudio y análisis de la educación, entendida en el amplio sentido de la palabra. Se pretendió que los egresados de la maestría atendieran un ámbito de acción profesional más allá de la

formación docente, buscando un equilibrio entre la formación académica y la profesional. En el nuevo proyecto académico, el doctorado se concentró en la formación de investigadores especializados en el análisis de la educación. Organizándose en un plan de estudios flexible que debían cubrirse en dos años. Martínez (2001:30), nos dice que para “1960 se pusieron en marcha las licenciaturas en todas las carreras de la Facultad. El plan de estudios de la Licenciatura en Pedagogía se tomó prácticamente del que era impartido para la Maestría..., su duración era de tres años y se otorgaba el título de Pedagogo”.

Años después, en noviembre de 1966, el Consejo Universitario aprobó un nuevo plan de estudios de pedagogía para los niveles de Licenciatura, Maestría y Doctorado. Para esta nueva normatividad se otorgaba el título de Licenciado en Pedagogía, la duración de los estudios aumentó de tres a cuatro años. Teniendo una estructura organizada en cuatro áreas Psicopedagogía; Sociopedagogía; Didáctica y Organización Escolar y Teoría, Filosofía e Historia. A este plan de estudios se le hicieron diversas modificaciones hacia la segunda mitad de la década de los años setenta.

Para 1967, fue aprobado por el Consejo Universitario, el Reglamento General de Estudios Superiores de la UNAM. Gracias a este Reglamento, tres años después en 1970, la Facultad de Filosofía y Letras crea la División de Estudios Superiores; con la intención de coordinar y administrar las distintas áreas en los niveles de maestría y doctorado. En 1979 cambia de nombre por el de División de Estudios de Posgrado.

Por otro lado, en 1974 se puso en marcha la maestría en Enseñanza Superior en la Facultad de Filosofía y Letras, cuya función principal fue la formar investigadores y docentes de la educación, principalmente en enseñanza superior. En 1980, el Consejo Universitario aprobó, que la maestría comenzará a impartirse en la entonces Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (ENEP Aragón), actualmente, Facultad de Estudios Superiores Aragón (FES Aragón). Para 1986, el Reglamento General de Estudios de Posgrado fue modificado nuevamente y el Consejo Universitario aprobaba la propuesta de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras, en la cual se creaban los doctorados tutelares en las diferentes disciplinas que se impartían. En ese momento nació el doctorado en Pedagogía bajo el sistema tutorial, que recibió la primera generación en abril de 1992.

Basados en el Apartados de un Proyecto de presentación de un Programa de Presentación (2017), podemos decir que con la reforma de 1996 se logró constituir el Programa de Maestría y Doctorado en Pedagogía, regido por el Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNAM y aprobado por el Consejo Académico de las Humanidades y las Artes en febrero de 1999.

En su administración intervinieron esfuerzos conjuntos de la Facultad de Filosofía y Letras, el Centro de Estudios sobre la Universidad y la Educación (CESU), actualmente Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE) y la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (ENEP Aragón), actualmente Facultad de Estudios Superiores Aragón (FES Aragón) y a partir del año 2008 se integró la Facultad de Estudios Superiores Acatlán (FES Acatlán).

La última reforma al Reglamento General de Estudios de Posgrado en 2006, se modificó y adecuó el doctorado, en enero de 2011. Desde ese momento hasta hoy, el doctorado se divide en nueve líneas de investigación:

- Antropología cultural y educación.
- Teoría y desarrollo curricular, didáctica, evaluación y comunicación.
- Política, economía y planeación educativas.
- Epistemología y metodologías de la investigación pedagógica.
- Filosofía de la educación y teorías pedagógicas.
- Historia de la educación y la Pedagogía.
- Desarrollo humano y aprendizaje.
- Sistemas educativos formales y no formales.
- Sociología de la educación.

La última modificación del plan de estudios de la maestría en Pedagogía fue en junio de 2012, quedando organizado en cuatro campos del conocimiento hasta el día de hoy:

- Docencia universitaria.
- Gestión académica y políticas educativas.
- Educación y diversidad cultural.
- Construcción de saberes pedagógicos.

También podemos mencionar, que con la fundación de la Escuela Nacional de Altos Estudios, la creación de la Facultad de Filosofía y Letras, la Escuela Normal Superior, el Departamento de Ciencias de la Educación y el Colegio de Pedagogía en la Facultad de Filosofía y Letras, la pedagogía en la Universidad ha estado presente desde su creación.

4.2 Perfil de los tutores del Programa de Posgrado de Pedagogía

Para este proyecto se pretende hacer una propuesta de red académica para los tutores del Posgrado de Pedagogía, por lo mismo, es importante conocer su perfil. En este caso la información se obtuvo de las Normas Operativas del Posgrado de Pedagogía.

Cabe destacar, que existen varias figuras que pudieron ser incluidas para este trabajo, sin embargo, se decidió tomar la figura del tutor, porque esta incluye tanto a profesores del posgrado, como a investigadores. En muchas de las ocasiones, los investigadores son profesores del posgrado y también parte del padrón de tutores y no siempre los profesores son investigadores, pero si pertenecen al padrón de tutores. Por lo que, la figura del tutor incluye a estos dos y en la mayoría de los casos también tiene perfiles más amplios, porque trabajan en otros sectores y emplean redes académicas.

A continuación, se presentan algunas de las normas en las que se describen los requisitos y el perfil para poder formar parte de los tutores del programa:

Norma 42. De acuerdo con los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado, será atribución del Comité Académico aprobar la incorporación y permanencia de tutores, asimismo solicitará al Coordinador del Programa la actualización periódica del padrón de tutores acreditados en el Programa, y vigilará su publicación semestral para información de los alumnos.

El académico que desee incorporarse como tutor en el Programa, deberá solicitar su incorporación al Comité Académico y cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento General de Estudios de Posgrado y en estas normas operativas. La resolución del Comité Académico deberá hacerse del conocimiento del interesado por escrito.

Un tutor podrá ser acreditado exclusivamente para la maestría o el doctorado, o para ambos.

Norma 43. De conformidad con lo establecido en el Reglamento General de Estudios de Posgrado, y en los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado, los requisitos para ser tutor del Programa son los siguientes:

Para tutores de maestría:

- a) Contar al menos con el grado de maestría o con la dispensa de grado aprobada por el Comité Académico;
- b) Estar dedicado a actividades académicas o profesionales relacionadas con los campos de conocimiento de la maestría, y
- c) Tener, a juicio del Comité Académico, una producción académica reciente, demostrada por obra publicada o profesional de alta calidad.

Para tutores de doctorado:

- a) Contar con el grado de doctor o con la dispensa de grado aprobada por el Comité Académico;
- b) Estar dedicado a actividades académicas o profesionales relacionadas con los campos de conocimiento del doctorado, y
- c) Tener, a juicio del Comité Académico, una producción académica reciente, demostrada por obra publicada o profesional de alta calidad (Normas Operativas Posgrado de Pedagogía, 2018).

Como podemos ver los requisitos principales para pertenecer al padrón de tutores, es contar con el grado académico de maestría o doctorado, según sea el caso. Estar dedicado a actividades académicas y contar obra publicada o de calidad.

Dentro de las funciones de los tutores, podemos encontrar las siguientes:

Norma 45. De conformidad con lo establecido en el Reglamento General de Estudios de Posgrado, el tutor principal tiene las siguientes funciones:

- a) Establecer, junto con el alumno, el plan individual de actividades académicas que éste seguirá, de acuerdo con el plan de estudios;
- b) Dirigir la tesis de grado, y
- c) Supervisar el trabajo de preparación del informe académico: por actividad profesional, por propuesta de intervención académica o por elaboración de artículos o capítulo de libro arbitrado.

Norma 46. De conformidad con lo establecido en el Reglamento General de Estudios de Posgrado el comité tutor tiene las siguientes funciones:

- a) Aprobar el plan de trabajo del alumno;

- b) Asesorar el trabajo del alumno;
- c) Evaluar semestralmente el avance del plan de trabajo del alumno;
- d) Proponer al Comité Académico el cambio de un alumno de maestría a doctorado, o viceversa, de acuerdo con las normas operativas;
- e) Determinar, en su caso, si el alumno de doctorado está preparado para optar por la candidatura al grado, y
- f) Proponer la integración del jurado de examen de grado, y del examen de candidatura al grado de doctor.

Norma 47. Los académicos podrán fungir como tutor principal para un máximo de 3 alumnos de maestría y 2 de doctorado y como miembro de comités tutor hasta de 3 alumnos. El Comité Académico podrá asignar un mayor número de alumnos a los tutores que lo soliciten.

Norma 48. El Comité Académico evaluará periódicamente la labor académica y la participación de los tutores en el Programa mediante:

- a) La graduación oportuna de los tutorados;
- b) El cumplimiento de las actividades que le hayan sido encomendadas por el Comité Académico, y
- c) La entrega puntual de las evaluaciones semestrales en las cuales sea responsable como tutor principal o miembro del comité tutor.

Norma 49. Para permanecer como tutor del Programa será necesario estar activo y haber cumplido con las funciones señaladas en el Reglamento General de Estudios de Posgrado y en las presentes normas operativas. (Normas Operativas Posgrado de Pedagogía, 2018).

Las funciones principales de los tutores son dirigir las tesis de grado, orientar a los alumnos para elegir las actividades académicas de cada semestre, evaluar los avances semestrales, aprobar los planes de trabajo, determinar si un alumno es apto para presentar el examen de candidatura, decidir junto con sus asesorados la conformación de comités tutorales.

Además, de fungir como tutor principal, se puede pertenecer a comités tutorales, en los que sus funciones son asesorar y orientar a los alumnos en la especialidad de un tema, en trabajos de titulación, evaluaciones tutorales, exámenes de candidatura y exámenes de grado.

Los tutores también deben presentar evaluaciones periódicas, para continuar en el padrón y de no ser así, estos podrán ser dados de baja.

El Comité Académico dará de baja al tutor cuando en un periodo de 6 semestres, sin mediar causa debidamente justificada, incurra en alguna de las siguientes situaciones:

- a) No haya realizado sus funciones de tutoría;
- b) Incumplimiento de las actividades que le hayan sido encomendadas por el Comité Académico, o
- c) La no entrega puntual de las evaluaciones semestrales en las cuales sea responsable como tutor principal o miembro del comité tutor.

Cuando el Comité Académico acuerde dar de baja a un tutor, informará su decisión por escrito al interesado. (Normas Operativas Posgrado de Pedagogía, 2018).

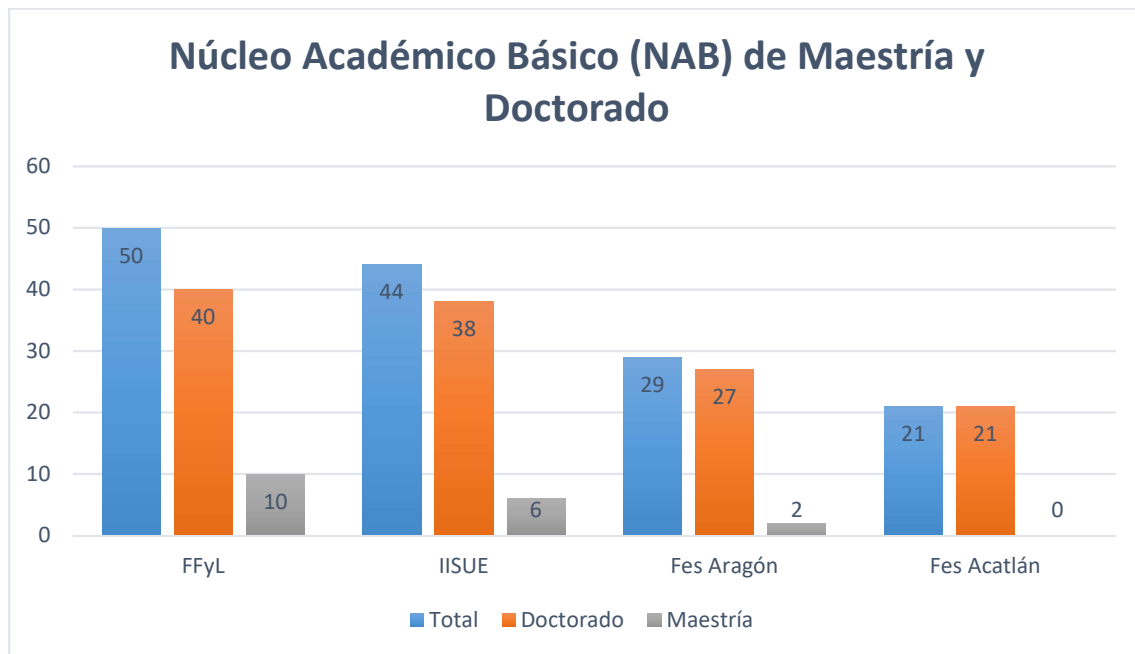
Una vez visto el perfil de los tutores, a continuación, se mostrará un cuadro con la distribución y el número de tutores por entidad. Siendo que la siguiente información pertenece Núcleo Académico Básico (NAB) de Maestría y Doctorado (2018), actualizada hasta el semestre 2018-II. Esta información, sirve para conocer el número de tutores del programa y con ello sacar una muestra representativa para la aplicación del cuestionario.

Núcleo Académico Básico (NAB) de Maestría y Doctorado			
Entidad	Último grado académico Doctorado	Último grado académico Maestría	Número de tutores
Facultad de Filosofía y Letras (FFyL)	40	10	50
Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE)	38	6	44
Facultad de Estudios Superiores Aragón (FES Aragón)	27	2	29
Facultad de Estudios Superiores Acatlán (FES Acatlán)	21	0	21
Total	126	18	144

Cuadro 20. Núcleo Académico Básico (NAB) de Maestría y Doctorado.
Fuente: Creación propia, a partir del documento Núcleo Académico Básico, (2018).

Del total de los 144 tutores pertenecientes al Núcleo Académico Básico, el 87.5% (126) cuentan con doctorado como último grado académico y 12.5% (18) cuentan con doctorado como último grado académico. Del 100%, se destaca que más del 65% (94) de los tutores del forma parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). De los 144 tutores, 34.7% (50) pertenecen a la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL), 30.5% (44) al Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE), 20.1% (29) a la Facultad de

Estudios Superiores Aragón (FES Aragón) y 14.5% (21) la Facultad de Estudios Superiores Acatlán (FES Acatlán).



Gráfica 1. Núcleo Académico Básico (NAB) de Maestría y Doctorado.

Fuente: Fuente: Creación propia, a partir del documento Núcleo Académico Básico, (2018).

4.3 Metodología

El enfoque metodológico de investigación fue de corte descriptivo, al respecto Hernández, Fernández y Baptista, dicen que “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren” Fernández y Baptista (2010:80).

Los estudios descriptivos ayudan a explicar y detallar la distribución de variables, sin considerar hipótesis. Sin embargo, pueden finalizar con hipótesis formuladas, a partir de las conclusiones a las que se llegue con la información obtenida. Para Ander-Egg, (1987:38) “estos estudios describen la frecuencia y las características más importantes de un problema. Para hacer estudios descriptivos hay que tener en cuenta dos elementos fundamentales: Muestra, e Instrumento”.

En esta investigación, se establecieron características demográficas de los tutores del Programa del Posgrado de Pedagogía, para identificar características sobre los usos que tienen en redes académicas en Internet, mediante la aplicación de un cuestionario y finalmente los resultados pasaron por un proceso de análisis estadístico.

A continuación, se irá presentando el diseño metodológico en sus diferentes etapas, con la explicación correspondiente en cada elemento.

4.3.1 Objetivos de la investigación

El objetivo general de la investigación es:

- Analizar y proponer una red académica virtual, para los tutores del Posgrado de Pedagogía de la UNAM, en la que se promueva el intercambio de ideas y recursos, así como la colaboración entre profesores e investigadores.

Objetivos específicos:

- Revisar elementos teóricos sobre redes académicas virtuales.
- Identificar los usos, participación y preferencias de redes académicas virtuales que tienen los tutores del Posgrado de Pedagogía de la UNAM, mediante la aplicación de un cuestionario.
- Recopilar la información obtenida y analizarla.
- Proponer una red académica para los tutores del Posgrado de Pedagogía de la UNAM con el análisis de la información recopilada, tanto teórica como del cuestionario.

4.3.2 Fases de la investigación

Las fases de la investigación se dividieron en:

- Revisar de fuentes de información. En esta fase se revisaron diversas fuentes de información, sobre el contexto en el que se desarrollan las redes académicas hoy en día, así como los elementos que las componen y los usos que le dan las instituciones de educación superior. También se revisaron perspectivas teóricas relacionadas con las nuevas formas de enseñanza-aprendizaje, tanto en el aula, como fuera de esta, para ver la importancia de las redes sociales y académicas en

las universidades y con los profesores. Siendo que estos últimos, son nuestra población objetivo para usar redes académicas.

- Aplicación de cuestionario a tutores del Posgrado de Pedagogía, sobre el uso que tienen en redes académicas. Durante esta fase, se aplicó a una población muestra de 33 tutores, sin embargo, antes de esta aplicación, se hizo una prueba piloto en la que se fueron haciendo ajustes al cuestionario antes de la aplicación con la muestra de 33.
- Análisis de los resultados del cuestionario. En esta fase se recabo toda la información obtenida y se hizo una base de datos con el programa PASW PASW Statistics Processor, 25.0, versión del SPSS Statistics de IBM y posteriormente fue analizada con dicho programa.
- Propuesta basada en el análisis de las fuentes de información y de los resultados del cuestionario. Esta es la fase final de la investigación, en la que se recopilan los datos más importantes de las fuentes de información, como de los resultados del cuestionario, para dar paso a la propuesta final, conjuntando estas dos partes, también se agregan reflexiones finales sobre el proceso y los resultados.

4.3.3 Muestreo

En toda investigación es importante determinar cuál es la población objeto de estudio, para establecer los parámetros oportunos y obtener la muestra necesaria sobre la que se aplicarán los instrumentos y herramientas precisas (Sánchez, 2013).

Para esta investigación, ya se ha mencionado en varias ocasiones la población con la que se trabajó (tutores del Programa de Posgrado en Pedagogía de la UNAM) y los motivos por los que se decidió el perfil de tutor y no otro. También se describió el perfil de esta figura en el punto 4.2 de este capítulo y se mostraron las cifras de la distribución de tutores por entidad académica del Posgrado de Pedagogía. Por lo que retomando estos números, recordemos que el NAB (núcleo académico básico) de Maestría y Doctorado (2018), actualizada hasta el semestre 2018-II, cuenta con un total de 144 miembros, cifra con la que se sacó la muestra representativa para aplicar el cuestionario. Es importante señalar,

que al ser una muestra reducida, porque el total de la población lo es, se decidió que los cuestionarios realizados por las personas que participaron en la prueba piloto, se incluyeron de nuevo para la muestra del estudio. De esta forma la muestra no disminuyó y se tomaron los valores de estas respuestas para los datos finalmente analizados. La muestra obtenida se sacó a partir de la siguiente fórmula y con los siguientes datos:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2[p(1-p)]}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2[p(1-p)]}{e^2 N}\right)}$$

Datos para la obtención de la muestra:	
Tamaño de la población (N)	144
Nivel de confianza (z)	1.28
Proporción de aciertos (p)	0.5
Proporción de fracasos (q)	0.5
Error máximo de muestreo (e)	10%

Tabla 1. Datos para la obtención de la muestra

Muestra	
Tamaño de la muestra	144
Nivel de confianza	80%
Margen de error	10%
Población finita	33

Tabla 2. Muestra obtenida

La muestra final es representativa de la población total y quedó conformada por 33 personas de ambos sexos. Es también aleatoria, ya que está formada por académicos que se desempeñan como tutores del Posgrado de Pedagogía de la UNAM, siendo que éstos, no fueron elegidos, sino que aceptaron participar libremente en la recopilación de datos. Bajo estas circunstancias se considera que es una muestra aleatoria simple, ya que deciden participar por elección propia y todos tienen las mismas posibilidades de participar (Sánchez, 2013).

4.3.4 Técnica e instrumento

Para obtener la información deseada en esta investigación, se usó como técnica de recogida de datos, la herramienta del cuestionario de opción múltiple, casi en su totalidad, con excepción de dos preguntas abiertas. De esta manera, el instrumento que se diseñó para esta investigación, estuvo destinado a recabar la información necesaria para determinar, cuántas redes académicas usan, cuanto tiempo llevan consultándolas, los tipos de perfiles que emplean, los temas que consultan, para qué las usan, los elementos y herramientas de comunicación que consideran más importantes en una red académicas; así como la preferencias en cuanto a la estructura, funcionamiento, dinámica y objetivos.

A lo largo de esta sección sobre la metodología, se han ido mencionando varios aspectos, sobre la estructura del cuestionario empleado para recabar información. No obstante, aquí se describirá con más detalle, tanto la estructura como las secciones que lo conforman.

Antes de la prueba piloto el cuestionario paso por varias revisiones, en la primera entrega estaba conformado por dos partes, en la primera se solicitaban los datos generales con nueve ítems y en la segunda parte, se encontraban 11 preguntas sobre el uso de redes académicas, 10 de estas eran de opción múltiple y una abierta. Esta primera versión sólo estaba disponible en impreso.

Posteriormente se hizo un juicio ciego, conformado por un comité experto, que realizó observaciones y sugerencias, con lo cual, se ampliaron las preguntas, en cuanto al número y también sobre las opciones de respuesta. Se quitaron algunas y se agregaron otras, en otros casos se cambió la redacción y la estructura de la presentación, también se trasformaron algunas preguntas y se hicieron en escala Likert. Se continuo dividió en dos partes, la primera de datos generales que permaneció casi igual con nueve ítems, sólo se ajustaron opciones de respuesta y la segunda parte se dividió en cuatro secciones y de 11 preguntas, se pasó a 25 (19 de opción múltiple y 6 en escala de Likert). En esta se hicieron la versión impresa y la versión en los Formularios de Google, para que los tutores pudieran contestar más rápido y sin tener que estarlos interrumpiendo en sus labores, se les mando una liga del cuestionario.

Después de esta revisión, el cuestionario comenzó a pilotearse con un grupo de 15 tutores, a la mayoría (12 tutores) se les mando la liga de los Formularios de Google y a unos pocos

(3 tutores) se les entregó en impreso para su llenado. En seguida de la prueba piloto, se volvieron a realizar ajustes a algunas preguntas, sobre todo las referentes a la escala Likert, de seis preguntas en este formato se quedó en cinco y de 25 preguntas se quedaron en 24. El cuestionario siguió dividido en dos partes y al inicio se agregó una introducción. También se cambió de los Formularios de Google al sitio e-encuestas.com, ya que en este, es más fácil estructurar las escalas de Likert. También se decidió ya no entregar más cuestionario en versión impresa sólo se mandó la liga del sitio, por la facilidad para contestar en cualquier momento y desde cualquier dispositivo electrónico donde pudiera ser visualizado el cuestionario.

Una vez realizados los ajustes, tanto del juicio ciego, como de la prueba piloto, la versión aplicada quedó estructurada de la siguiente forma:

- Introducción
- Sección I. Datos generales: 9 ítems.
- Sección II. Acerca de Redes Académicas: 10 ítems.
- Sección III. Participación y uso: 8 ítems.
- Sección IV. Preferencias: 6 ítems.

En total el cuestionario cuenta con nueve preguntas de datos generales y 24 preguntas sobre los hábitos, participación y preferencias en redes académicas. Siendo que en total son 33 ítems para contestar (ver anexos o consultar la siguiente liga <https://www.e-encuesta.com/s/BkbicD6ja4z7ehMuGisxsQ/>). A continuación se mostrarán algunas imágenes de cómo se ve el cuestionario aplicado, sin embargo, en el anexo se pueden consultar todas las preguntas en formato impreso.

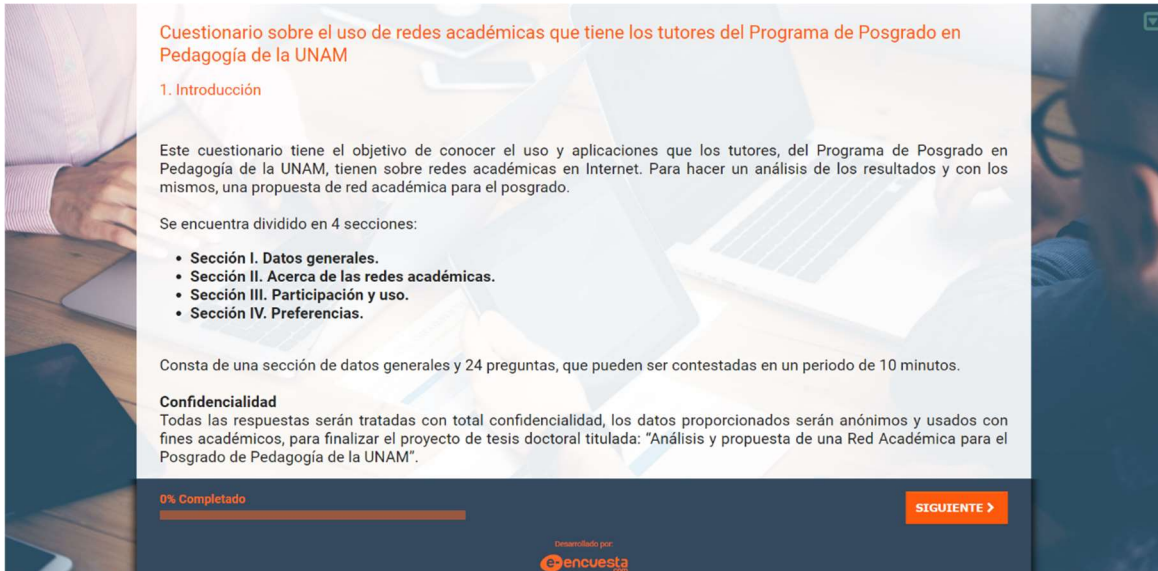


Imagen 12. Vista de la introducción del cuestionario aplicado.



Imagen 13. Vista de las preguntas 16 y 17 del cuestionario aplicado.

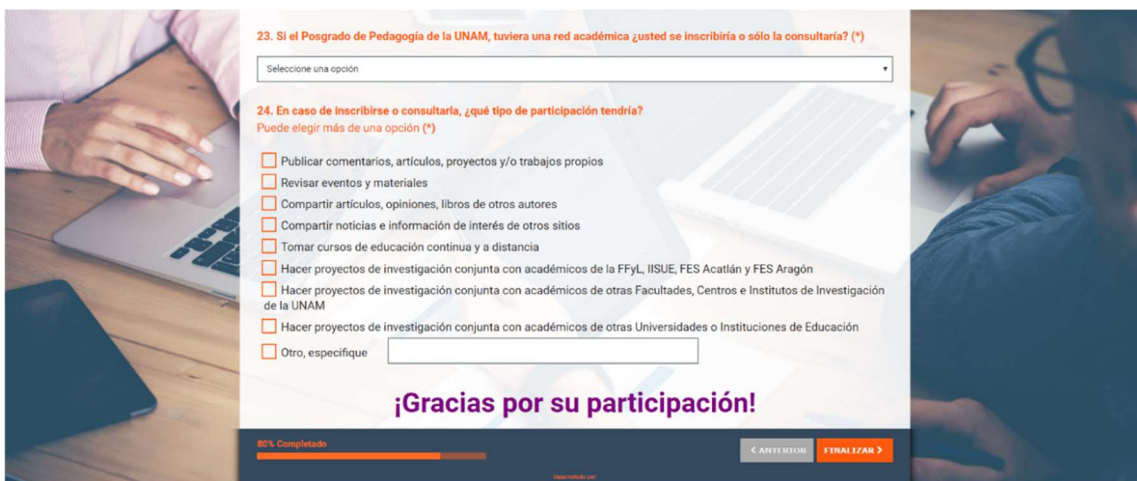


Imagen 14. Vista de la pregunta 24 y final del cuestionario aplicado.

4.3.5 Validación del cuestionario

Para realizar el análisis de datos y la fiabilidad se descartaron dos preguntas por ser totalmente abiertas, que fueron la última pregunta de los datos generales, referente a otros Programas de posgrado en los que participa y la última pregunta de la sección I, referente al nombre de las redes académicas en las que se participa o consultan. Por lo que se integraron 31 ítems de los 33 totales en el cuestionario. No obstante, se presentan las respuestas a estas dos preguntas más adelante en el análisis de los resultados.

Davis (1996), dice que la fiabilidad de un instrumento de medición, hace referencia a la consistencia de un resultado. Diferentes procedimientos estadísticos han sido desarrollados para probar la fiabilidad, una de las técnicas proporciona una medida de consistencia llamada coeficiente de fiabilidad. Ese número tendrá un valor de 0.00 a +1.00, siendo que el valor 0.00, establece que la consistencia está ausente, mientras que el valor de +1.00 indica una consistencia total. Davis (1996) establece que no existen lineamientos absolutos como el coeficiente de fiabilidad, sin embargo, proporciona la siguiente información como una guía:

0.7 utilizado para investigación exploratoria.

0.8 utilizado para investigación básica.

0.9 utilizado para escenarios aplicados para decisiones importantes.

Un instrumento debe poseer una fiabilidad de consistencia interna alta, para saber si se cumple con estos, se emplean varios métodos. Para el caso de esta investigación se optó por emplear el Coeficiente Alfa de Cronbach, que como dice Huck (1996), es muy útil para pruebas con dicotomía (sí, no), opción múltiple o un rango de valores como la escala de Likert. En esta investigación se empleó el programa PASW PASW Statistics Processor, 25.0, versión del SPSS Statistics de IBM, para obtener el Coeficiente de Alfa de Cronbach y obtener la fiabilidad de consistencia interna del cuestionario empleado.

A continuación se muestran los resultados obtenidos; no obstante, el número de elementos que podemos ver en la tabla 3, es de 64 en lugar de los 33 que se analizaron. Esto se debe, a que se contó con 10 ítems de opción múltiple, en los que se podía seleccionar más de una respuesta y con 5 ítems con escala de Likert. Para el caso de todos estos elementos y su análisis en el programa SPSS, se tuvieron que dividir como preguntas independientes por el número de opciones y respuestas, para posteriormente agrupar y poder ingresar los

datos. Lo que provocó que al final quedaran 64 elementos en SPSS, pero en realidad se analizaron 33, para obtener la fiabilidad del Alfa de Cronbach.

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	32	97.0
	Excluido	1	3.0
	Total	33	100.0
Estadísticas de fiabilidad			
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos	
.981	.989	64	

Tabla 3. Fiabilidad del cuestionario con el Coeficiente de Alfa de Cronbach.

En la escala de fiabilidad podemos apreciar que de los 33 cuestionarios, sólo se excluyó uno, siendo que el 97% de las respuestas son válidas y sólo el 3% no lo fue. Y de los 32 casos que se analizaron para obtener la fiabilidad del Alfa de Cronbach, se obtuvo un rango de .981 y de .989 en el Alfa de Cronbach de elementos estandarizados. Que según la escala de interpretación presentada por Ruiz (2002), es un grado muy alto.

Interpretación de coeficientes de alfa de Cronbach	
Coeficiente	Grado
0.80 – 1.00	Muy alta
0.60 – 0.79	Alta
0.40 – 0.59	Moderada
0.20 – 0.39	Baja
0.01 – 0.19	Muy baja

Cuadro 21. Interpretación de coeficientes de alfa de Cronbach
Fuente: Creación propia a partir de la información de Ruiz (2002).

Según Oviedo y Campos-Arias (2005), medir la consistencia interna a través de este coeficiente, permite saber si el instrumento en cuestión, está recogiendo información de manera defectuosa, o si es un instrumento que es fiable y realiza mediciones estables con una consistencia suficiente que garantiza su fiabilidad. En cambio, si un instrumento es confiable, está midiendo lo que indica de manera consciente, para este caso, se muestra que el instrumento es muy confiable.

Como ya se mencionó, en el cuestionario casi todas las preguntas eran de opción múltiple, no obstante, en 10 preguntas se podía elegir más de una opción y en 5 preguntas se usó la escala de Likert. En esta escala, entre más favorable sea el valor de la respuesta, mayor será el puntaje y se verá reflejado en las preferencias o inclinaciones a cierta tendencia.

Para este último caso, se empleó una puntuación de 5 números de la siguiente manera, para medir el nivel de importancia que se le da a elementos que conforman las redes académicas:

- 5 → Muy importante.
- 4 → Importante.
- 3 → Moderadamente importante.
- 2 → De poca importancia.
- 1 → Sin importancia.

A pesar de haber usado un puntaje de 5 elementos en todas las preguntas con escala de Likert, hubo tres variantes. En la primera, las opciones de respuesta eran 5 (preguntas 15 y 21), en la segunda variante, el número de opciones era de 6 (preguntas 17 y 18) y en la tercera variante el número de opciones de respuesta era de 7 (pregunta 22). Esto se diseñó así, debido a las diferentes opciones que podían darse en las preguntas, ya que para hacerlas se retomó parte de la información teórica que se obtuvo en el capítulo 2.

Las variantes y la puntuación quedaron de la siguiente forma:

Rango de la escala de Likert para preguntas 15 y 21

De 1 a 5 → Sin importancia

De 6 a 10 → De poca importancia

De 11 a 15 → Moderadamente importante

De 16 a 20 → Importante

De 21 a 25 → Muy importante

Rango de la escala de Likert para preguntas 17 y 18

De 1 a 6 → Sin importancia

De 7 a 12 → De poca importancia

De 13 a 18 → Moderadamente importante

De 19 a 24 → Importante

De 25 a 30 → Muy importante

Rango de la escala de Likert para pregunta 22

De 1 a 7 → Sin importancia

De 8 a 14 → De poca importancia

De 15 a 21 → Moderadamente importante

De 22 a 28 → Importante

De 29 a 35 → Muy importante

4.3.6 Aplicación del cuestionario

El cuestionario fue aplicado a 33 tutores del Programa de Posgrado de Pedagogía de la UNAM, se les envió la liga del cuestionario del sitio e-encuestas.com para que pudieran contestarlo, a través de correo electrónico. Los 33 tutores fueron seleccionados de manera aleatoria y se les hizo la invitación para constarlo, no obstante hubo tutores que no tenían tiempo, por lo que en esos casos, se invitó a otros tutores hasta obtener la muestra de 33 integrantes. También es importante mencionar, que en la invitación para participar se explicitó que los tutores fueran usuarios de redes académicas, porque el instrumento fue diseñado para obtener datos sobre el uso y preferencias con el fin de dar una propuesta con la información obtenida.

4.3.7 Recolección de datos y técnicas de análisis

Tras la obtener de información y previo a la presentación de los resultados (que veremos enseguida), se encuentra la fase de análisis de los mismos, que puede ser definida como: "El conjunto de manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones y comprobaciones realizadas a partir de los datos con el fin de extraer significado relevante con relación a un problema de investigación" (Gil, 1994:33).

El análisis cuantitativo que se llevó a cabo, para el procesamiento de los datos obtenidos se especifica a continuación:

- Con los datos arrojados por el cuestionario del sitio de e-encuesta.com, se construyó una base de datos que fue procesada en Excel. Este tratamiento de datos, arrojó en el marco de la estadística descriptiva, medidas de tendencia central y distribución porcentual de las opciones de cada uno de los ítems contenidos en las secciones del instrumento (datos generales, acerca de redes académicas, participación y uso; y preferencias).
- Posteriormente se exportó la base de datos, al paquete estadístico PASW Statistics Procesador, 25.0, versión del SPSS Statistics de IBM y se obtuvieron medidas de distribución porcentual, también en el marco de la estadística descriptiva, lo cual

permitió conocer las preferencias de uso de los docentes con respecto a las redes académicas, los temas, tiempos, perfiles, usos y preferencias, así como datos generales. También se hicieron agrupaciones de las respuestas de opciones múltiples, de las respuestas múltiples de varias respuesta elegidas y de las preguntas en escala de Likert.

- Sobre la base de las dimensiones evaluadas en el cuestionario, se plantearon las posibles correlaciones entre aspectos que se consideraron sensibles a ello, con el fin de medir la relación entre estos.

Estas etapas se pueden ver representadas en el siguiente esquema:

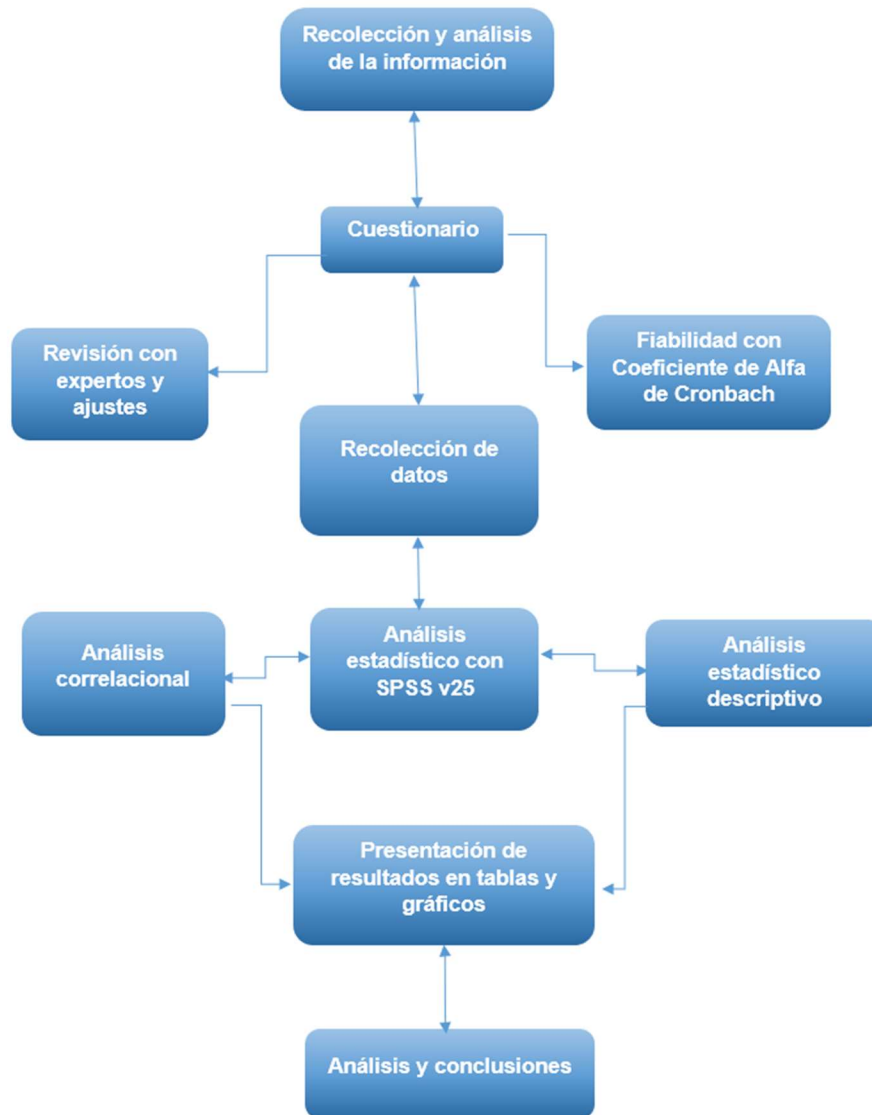


Diagrama 2. Etapas del análisis cuantitativo
Fuente: Elaboración propia.

4.4 Resultados y análisis descriptivo de los ítems del cuestionario

En este apartado, se presentarán tablas y algunas gráficas con los resultados de cada ítem del cuestionario aplicado. Cabe señalar, que los ítems serán presentados conforme al orden llevado y por las secciones en que está dividido. También se mencionaran los casos, de los ítems que dieron la posibilidad de elegir más de una opción y de los que fueron diseñados en escala de Likert. En el análisis de los resultados, se irán haciendo relaciones de las respuestas y resultados entre algunos ítems, no obstante, después de este aparato se hará un análisis correlacional con algunos de los elementos presentados en esta apartado.

Como ya se vio anteriormente, el cuestionario está dividido en dos partes, siendo la primera sobre **datos generales**, la cual se irá analizando a continuación:

Rango de edad				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
41 a 50	6	18.2	18.2	18.2
51 a 60	16	48.5	48.5	66.7
61 a 70	11	33.3	33.3	100.0
Total	33	100.0	100.0	

Tabla 4. Rango de edad

En esta primera tabla (tabla 4), podemos encontrar que la frecuencia y el porcentaje del rango de edad, nos muestra que el promedio se encuentra entre los 51 y los 60 años. Esto quiere decir que, el 48.5% pertenecen a las generaciones de los *Baby boomer* (1946-1964) y 18.2% a la generación X (1965-1979), mientras que el 33.3% pertenece a la generación silenciosa o de “los promotores” (1925-1942). Cabe señalar, que se colocó otro rango de edad de 31 a 40 años, pero no se obtuvo ninguna respuesta, por lo mismo no está representado en la tabla.

Sexo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	17	51.5	51.5	51.5
	Masculino	16	48.5	48.5	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Tabla 5. Sexo

En la tabla 5, podemos apreciar el 51.5% de los tutores son mujeres, frente al 48.5% que son hombres. Aquí la diferencia es muy poca, siendo que sólo hubo una mujer más frente a un hombre, con lo que podemos decir que la distribución de sexos es muy similar y no existen grandes diferencias.

Grado académico					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Maestría	4	12.1	12.1	12.1
	Doctorado	27	81.8	81.8	93.9
	Posdoctorado	2	6.1	6.1	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Tabla 6. Grado académico.

Sobre el grado académico, encontramos que la mayoría 81.8% cuentan con doctorado, el 4% con maestría y solo el 2% con posdoctorado. No obstante, esta información es muy similar a la que se presentó en el perfil de los tutores. Al igual que la tabla 7, sobre la entidad de adscripción, sólo que en esta podemos ver hay un pequeño porcentaje de los tutores que también dicen pertenecer a otra entidad 9.1%.

Entidad adscripción					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	FFyL	12	36.4	36.4	36.4
	IISUE	7	21.2	21.2	57.6
	FES Aragón	5	15.2	15.2	72.7
	FES Acatlán	6	18.2	18.2	90.9
	Otra	3	9.1	9.1	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Tabla 7. Entidad de adscripción.

Nivel PRIDE					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	9	27.3	27.3	27.3
	B	13	39.4	39.4	66.7
	C	11	33.3	33.3	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Tabla 8. Nivel PRIDE.

Nivel SNI					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ninguno	14	42.4	42.4	42.4
	1	11	33.3	33.3	75.8
	2	8	24.2	24.2	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Tabla 9. Nivel SNI.

En las tablas 8 y 9, podemos ver el nivel de PRIDE y SNI. Para el caso del PRIDE la mayoría tiene un nivel B con 39.4%, después nivel C con 33.3% y un 27.3% con nivel A; esto quiere decir que la mayoría se encuentran en los niveles medio y alto; pero también que el 100% de la muestra representativa son profesores de tiempo completo en la UNAM, con lo que

nos da una idea más amplia sobre qué elementos incluir en la red académica para este tipo de tutores que sus actividades son de tiempo completo en la Universidad y el posgrado

En cuanto al SNI, a diferencia de la información sobre el perfil de los tutores, aquí con la muestra y los resultados obtenidos podemos ver, que la mayoría no tienen un nivel SNI 42.4%, en los casos del nivel 1 con 33.3% y 24.2% con nivel 2; sin embargo, también se añadió la opción del nivel 3 y nadie la eligió. Con esto podemos ver que, quizá la mayoría de los tutores de la muestra pertenecen al 35% de los tutores que no pertenecen al SNI, según la información obtenida del documento Núcleo Académico Básico, (2018).

Años de experiencia en investigación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	5 a 10	5	15.2	15.2	15.2
	10 a 20	8	24.2	24.2	39.4
	20 a 30	15	45.5	45.5	84.8
	30 a 40	5	15.2	15.2	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Tabla 10. Años de experiencia en investigación.

Años de experiencia en docencia					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	5 a 10	3	9.1	9.1	9.1
	10 a 20	12	36.4	36.4	45.5
	20 a 30	7	21.2	21.2	66.7
	30 a 40	10	30.3	30.3	97.0
	40 a 50	1	3.0	3.0	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Tabla 11. Años de experiencia en docencia.

En cuanto a las tablas 10 y 11, podemos ver una relación importante de los resultados. En la mayoría de los casos tienen más años como docentes con un 30.3% con una estimación de entre 30 a 40 años, mientras que en investigación el número es más alto con 45.5%, el tiempo es menor, va de los 20 a 30 años. Al parecer muchos de los tutores iniciaron en el campo de la docencia y con los años se aproximaron a la investigación, lo que los hace tener un perfil más completo como académicos. Esta información también encaja en el promedio de edad y nos da más pautas para justificar la necesidad de una red académica para el posgrado de Pedagogía, dado que contribuiría a la pertenencia de una comunidad académica tan importante, entre otras muchas ventajas que iremos vislumbrando.

Otros Programas de Posgrado en los que participa		Número de respuestas
Posgrado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS)		2
Historia		1
MADEMS		6
Posgrado de Pedagogía UPN		1
Maestría en Ciencias de la Educación del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca		1
Posgrado en Ingeniería y Ciencias de la Computación		1
Total		12

Tabla 12. Otros Programas de Posgrado en los que participa.

En el caso de la tabla 12, esta es una de las dos preguntas abiertas que se hicieron en el cuestionario. Podemos observar que hay 12 respuestas, pero en realidad fueron 10 porque dos participantes dieron dos respuestas simultáneas. Cabe destacar, que esta pregunta no era obligatoria y tampoco se incluyó para sacar el coeficiente del Alfa de Cronbach. Con esto podemos pensar que, quizá la mayoría sólo participa como tutor en el Programa de Pedagogía o es que no quisieron contestar. Pero de los resultados obtenidos, se puede apreciar que varios de los tutores también participan en MADEMS (Maestría en Docencia para la Educación Superior) y/o en programas de las áreas de Ciencias Sociales y Humanidades, salvo por el Posgrado en Ingeniería y Ciencias de la Computación. Es importante señalar que una de las respuestas fue excluida, porque se preguntó sobre la participación como tutor en otros programas de posgrado y la respuesta obtenida sólo señalaba un trabajo institucional que no era referente a ser tutor, por lo mismo se descartó. Una vez finalizada la primera parte, pasamos a la segunda que está dividida en secciones, numeradas como continuación de los datos generales.

Sección II. Acerca de las redes académicas, esta parte está integrada por 10 ítems, en los que se pregunta el número de redes a las que se pertenece, las que sólo se consultan, la frecuencia de visitas, el tiempo de revisión, el lugar de acceso, los dispositivos usados para las consultas, si las redes continúan activas o no y el nombre de las redes consultadas.

¿A cuántas redes académicas está suscrito?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ítem 1	Ninguno	4	12.1	12.1	12.1
	1 a 3	15	45.5	45.5	57.6
	4 a 6	14	42.4	42.4	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Tabla 13. Número de redes suscrito.

Para esta pregunta hubo cuatro posibles respuestas, sin embargo sólo fueron elegidas tres de estas. Se encontró que, están suscritos de 1 a 3 redes con el 45.5%, con 42.4% de 4 a 6 redes y sólo un pequeño porcentaje que no se encuentra inscrito 12.1%. Por lo que la mayoría de los tutores esta suscrito a 1 o 3 redes. Sin embargo, en la tablas 14 y 15 podemos ver que hay una prevalencia al consultar redes, aún cuando no se esté suscrito, aunque el número de redes consultadas es menor al de redes a las que se está suscrito. Esto revela que la mayoría prefiere estar inscrito, pero su consulta de otras redes también se amplió, el 42.4% consultan entre 1 y 3 redes, mientras que 39.4% consulta de 4 a 6.

¿Consulta alguna red académica, aun cuando no esté suscrito?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ítem 2	Sí	28	84.8	84.8	84.8
	No	5	15.2	15.2	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Tabla 14. Consulta redes no suscrito

¿Cuántas redes académicas consulta, sin estar suscrito?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ítem 3	Ninguna	3	9.1	9.1	9.1
	1 a 3	14	42.4	42.4	51.5
	4 a 6	13	39.4	39.4	90.9
	7 a 9	3	9.1	9.1	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Tabla 15. Número de redes no suscrito

¿Con qué frecuencia accede a redes académicas?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ítem 4	Diario	4	12.1	12.1	12.1
	2 a 3 veces semana	15	45.5	45.5	57.6
	1 vez al mes	7	21.2	21.2	78.8
	2 a 3 veces al mes	5	15.2	15.2	93.9
	Esporádicamente	2	6.1	6.1	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Tabla 16. Frecuencia de acceso

En cuanto a la frecuencia de acceso, encontramos que la mayoría accede de 2 a 3 veces por semana 45.5%, mientras que el 21.2% lo hace una vez al mes, lo que nos lleva a que el acceso de consulta es bastante frecuente, aunque haya respuestas de accesos menores o esporádicos. Estas respuestas nos ayudan a saber que una red académica del posgrado en Pedagogía, puede ser revisada o consultada con cierta frecuencia, siempre y cuando haya contenidos y publicaciones que lo propicien.

Habitualmente, en un día ¿cuánto tiempo dedica a las redes académicas?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ítem 5	Menos de 15 min	2	6.1	6.1	6.1
	15 a 30 min	11	33.3	33.3	39.4
	30 a 60 min	14	42.4	42.4	81.8
	1 a 2 hrs	4	12.1	12.1	93.9
	Más de 3 hrs	2	6.1	6.1	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Tabla 17. Tiempo de dedicación

En esta pregunta, hubo una opción que no fue elegida (de 2 a 3 hrs.), por lo mismo no está incluida en la tabla. Pero podemos ver que la mayoría 42.4% pasa de 30 a 60 minutos consultando o explorando las redes académicas, mientras que el 33.3% lo hacen de 15 a 30 minutos, mientras que el 18.2% rebasa este tiempo.

Aproximadamente, ¿cuánto tiempo lleva consultando redes académicas?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ítem 6	Menos de 6 meses	1	3.0	3.0	3.0
	6 a 12 meses	3	9.1	9.1	12.1
	1 a 3 años	16	48.5	48.5	60.6
	4 a 6 años	7	21.2	21.2	81.8
	7 a 9 años	4	12.1	12.1	93.9
	Más de 9	2	6.1	6.1	100.0
Total	33	100.0	100.0		

Tabla 18. Tiempo de consultando redes académicas

Sobre el tiempo que llevan consultando redes, vemos que la mayoría 48.5% lo hace desde hace 1 a 3 años, mientras los que llevan más tiempo conforman el 39.4% y sólo 12.1% llevan menos tiempo. Esto nos lleva a ver que la tendencia de consulta y uso de redes académicas se ha extendido en los últimos tres años, ya sea por la popularidad o los elementos que van ofreciendo, cada vez más académicos se unen y consultan. Y como veíamos en el capítulo 2, esto también tiene que ver con las nuevas formas de conformar el conocimiento y las nuevas exigencias de las universidades y los posgrados, siendo la integración o la conformación de redes académicas una de estas.

¿Desde dónde accede a redes académicas?					
		Respuestas		Porcentaje de casos	
		N	Porcentaje		
Ítem 7	Casa	23	37.1%	85.2%	
	Centro trabajo dentro universidad	27	43.5%	100.0%	
	Centro trabajo fuera universidad	8	12.9%	29.6%	
	Cafetería, plaza pública, centro comercial, etc.	4	6.5%	14.8%	
Total		62	100.0%	229.6%	

Tabla 19. Lugar de acceso

Esta es una de las preguntas que ofreció la posibilidad elegir más de una opción, por lo que se puede ver que las respuesta son mayores y también los porcentajes acumulados. No obstante, encontramos que el 43.5% de las respuestas indica que acceden a revisar redes académicas desde el centro de trabajo dentro de la universidad, respuesta que coincide con el hecho de que todos los participantes de este cuestionario, son profesores o investigadores de tiempo completo y revisar redes académicas en muchas ocasiones quizá tenga que ver con su trabajo, siendo otro motivo favorable para tener una red en el posgrado.

¿En qué dispositivos consulta generalmente redes académicas?				
		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
Ítem 8	PC	23	32.9%	92.0%
	Laptop	25	35.7%	100.0%
	Tablet	9	12.9%	36.0%
	Smartphone	13	18.6%	52.0%
Total		70	100.0%	280.0%

Tabla 19. Lugar de acceso

Esta pregunta también permitió seleccionar más de una opción y podemos ver que junto con la anterior, los dispositivos más usados son laptops 35.7% y PCs 32.9%, respuestas que coinciden con la anterior, ya que se encuentran trabajando dentro de la universidad o sus casas y los dispositivos más comunes en estas instancias son los mencionados.

De las redes académicas que consulta o se encuentra inscrito, señale si continúan activas o se encuentran inactivas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ítem 9	Todas en las que estoy inscrito siguen activas	17	51.5	51.5	51.5
	Sólo algunas en las que estoy inscrito, siguen activas	8	24.2	24.2	75.8
	Sólo algunas que consulto, están inactivas o desaparecieron	2	6.1	6.1	81.8
	Todas en las que estoy inscrito y consulto siguen activas	6	18.2	18.2	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Tabla 20. Activas-inactivas

Para esta pregunta se quería ver si las redes consultadas en las que se encuentran inscritos, continúan activas o no, debido que muchas de las ocasiones, por falta de dinero, tiempo, personal o simplemente porque acaban proyectos o gestiones administrativas, se abandonan las redes académicas que fueron creadas o su mantenimiento o gestión no es

tan frecuente. En cuanto a la opción de “Todas las que consulto están inactivas o desaparecieron”, no tuvo ninguna frecuencia y porcentaje, ya que nadie la eligió, por lo mismo no se ve reflejada en la tabla.

Se encontró que en la mayoría de los casos 51.5%, las redes en las que se encuentran inscritos continúan activas y con el 18.2% todas siguen activas estén o inscritos o no. En la mayoría de los casos, las redes usadas y consultadas están activas, sólo algunas están inactivas y que en ninguno de los casos, todas se encuentran inactivas o desaparecieron.

Nombre de las redes académicas en las que participa o consulta	
	Número de respuestas
Red Interuniversitaria de Filosofía de la Educación	1
Fenomenología y Filosofía Primera	1
SOMECE (Sociedad Mexicana de Educación Comparada)	1
INAP (La Red Social Profesional de la Administración Pública)	1
Academia.edu (Red social para investigadores)	2
ResearchGate	1
WERA (World Education Research Association)	1
UNITWIN y Cátedras Unesco (Programa de Hermanamiento e Interconexión de Universidades)	1
Reddolac (Red de Docentes de América latina y del Caribe)	2
REDMIE (Red Mexicana de Investigadores sobre la Investigación Educativa)	1
Red Iberoamericana de Investigadores sobre el Currículo	1
RISEU (Red de Investigadores sobre Educación Superior)	1
RIE (Red académica de innovación educativa)	1
RELFIDO (Red Europea y Latinoamericana de Formación e Innovación Docente)	1
REDALYC (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal)	1
RIEPCO (Red de Investigación en Educación y Pensamiento Contemporáneo)	1
Academici	2
Red de comunicación académica	1
RedIRIS (Recursos InformáticoS de las universidades y centros de investigación)	1
CUDI (Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet A.C.)	1
SALTISE (Supporting Active Learning & Technological Innovation in Studies of Education)	1
Red AGE (La Red de Apoyo a la Gestión Educativa)	1
Red de académicos de Latinoamérica	1
Red de colaboración académica de Filosofía Teoría y Campo de la Educación	1
Red Interuniversitaria de Filosofía de la Educación	1
Total	28

Tabla 21. Nombre de redes

Para el ítem 10, aunque en esta tabla podemos ver 28 respuestas, en verdad sólo contestaron 19 (58%) de los tutores y se descartaron 3 respuestas (a continuación se explicará el por qué), quedando 16 respuestas que es el 49% de la muestra, ya que no era una pregunta obligatoria. A pesar de esto, podemos observar que las respuestas dan cuenta de la gran variedad de redes a las que pertenecen los tutores o consultan y que las

temáticas también corresponden con las líneas de investigación o los campos del conocimiento a los que se dedican. Dicha información, es muy importante para esta investigación, porque nos permite ver que la propuesta que se presenta más adelante, tiene que ser amplia y abierta en cuestiones de temáticas, para poder incluir a la comunidad de tutores de este posgrado.

Esta fue una de las dos preguntas abiertas del cuestionario y se hizo así, porque no se podían integrar tantas respuestas de opción múltiple, sobre los nombre de redes académicas que consultan o están inscritos los tutores, ya que son demasiadas, por lo mismo, se optó por que fuera abierta. De esta manera podrían escribir el nombre de las redes usadas, sin embargo, hubo respuestas que no se incluyeron, por no tratarse de redes académicas, sino de instituciones de educación superior, comisiones dictaminadoras o programas educativos, como fueron los siguientes casos:

- *Pädagogische Akademie Wien* (Universidad de Educación de Viena o Academia Pedagógica de Viena).
- Grupo de Investigación para seguimiento de egresados del SUA Pedagogía (parcialmente activa) Comisión Dictaminadora Pedagogía Red de académicos que participan en la revista Heterodoxus de la Facultad de Economía.
- Maestría en Políticas Públicas y Educación Superior del CREFAL
- Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), COMETSO, FLACSO en diplomado lectura, escritura y educación.
-

También se encontraron respuestas de redes sociales y buscadores especializados, que tampoco se consideraron, por no tener la estructura de una red académica, aunque se puede confundir, por el nivel de especialidad temática que se maneja.

- LinkedIn, Google académico.

En el caso de LinkedIn, es una red orientada a empresas, negocios y empleo, en al que se usan perfiles que detallan la experiencia laboral y aunque se puede encontrar a muchos académicos, aquí no se comparten materiales, noticias, cursos o ideas relacionadas con la academia. Con Google académico, puede confundirse por el nombre, pero este es sólo un buscador especializado, en el que se pueden encontrar resultados afines con libros, investigaciones o publicaciones académicas.

También hubo dos respuestas que no se localizaron al buscarlas en Internet, la búsqueda incluyó resultados en español, inglés francés y alemán, pero no se obtuvo resultado, por lo que se prefirió no incluirlas (GEDRETE, APOP).

Sección III Participación y uso, esta sección está compuesta por 8 ítems y se buscó obtener información sobre el uso que tienen los tutores, los temas que buscan, el grado de actividad, el perfil que utilizan en redes académicas y la importancia que encuentran al usarlas en contextos de aprendizaje y las ventajas que más destacan.

¿Cuál es el tema de las redes académicas a las que pertenece o consulta?				
		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
Ítem 11	Educación superior	21	18.1%	84.0%
	TIC, redes sociales y su uso educativo	15	12.9%	60.0%
	Docencia e investigación	25	21.6%	100.0%
	Educación continua	3	2.6%	12.0%
	Educación a distancia	8	6.9%	32.0%
	Didáctica, currículum y evaluación	7	6.0%	28.0%
	Política, economía e historia educativa	13	11.2%	52.0%
	Filosofía y teorías pedagógicas	14	12.1%	56.0%
	Recursos educativos	8	6.9%	32.0%
	Otro	2	1.7%	8.0%
Total		116	100.0%	464.0%

Tabla 22. Tema central de redes académicas consultadas.

El ítem 11 permitió elegir más de una opción y se encontró en los resultados que el 21.6% eligieron el tema de la docencia y la investigación, como el tema principal en las redes académicas que consultan o están inscritos. Esto quiere decir que, a pesar de existir una diversidad de temas en las redes académicas y que todas las opciones fueron elegidas, hay una preferencia mayor por consultar y estar inscrito en redes con temas de docencia e investigación. Le siguen el de educación superior con 18.1%, después el de TIC, redes y su uso educativo con 12.9%, filosofía y teorías pedagógicas con 12.1% y política, economía e historia educativa con 11.2%. Con estos resultados se tiene una visión más clara de los temas que buscan los tutores y nos ayuda a ir dándole forma a la propuesta.

Para llevar a cabo su actividad en las redes académicas, ¿qué perfiles utiliza?				
		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
Ítem 12	Creador (dispone de un sitio web, blog, o red social con contenido propio y publica habitualmente textos, fotografías y videos propios).	12	18.2%	36.4%
	Conversador (actualiza sus estados y publica contenido de otras fuentes, habitualmente en redes sociales).	7	10.6%	21.2%
	Crítico (participa en blogs, redes sociales y plataformas publicando análisis y opiniones).	6	9.1%	18.2%
	Espectador (buscar información en todo tipo de redes y plataformas).	23	34.8%	69.7%
	Participativo (consulta y mantiene perfiles en todo tipo de plataformas).	16	24.2%	48.5%
	Inactivo (dispone de perfiles pero no los utiliza nunca).	2	3.0%	6.1%
Total		66	100.0%	200.0%

Tabla 23. Perfiles usados en redes académicas.

Esta pregunta también permitió elegir más de una opción y podemos ver que los perfiles más usados, son el de espectador con 34.8%, el de participativo con 24.2% y el de creador con 18.2%. Sin embargo, lo que también revela esta información, es que muchos emplean quizá dos perfiles dependiendo de la red o del momento e incluso el uso que se le esté dando. Se puede pensar que con estos resultados, los tutores pueden tanto hacer consultas, como participar activamente en una red para el Posgrado de Pedagogía.

¿Cuál es su grado de actividad en las redes académicas?				
		N	Porcentaje	Porcentaje de casos
		Ítem 13	Bastante actividad (participo, hago comentarios de forma habitual, actualizo contenidos frecuentemente, publico textos, fotografías y videos)	10
Actividad media (consulta, hago algún comentario, subo algún contenido de vez en cuando).	28		41.1%	82.2%
Poca actividad (sólo consulto, casi no actualizo contenidos y/o hago comentarios).	22		32.5%	65.0%
Sin actividad (sólo tengo el perfil y/o ingreso de vez en cuando, no hago comentarios, ni publico contenidos).	8		11.7%	23.4%
Total	68		100.0%	200.0%

Tabla 24. Grado de actividad en redes académicas.

En el caso del ítem 13, también permitió elegir más de una respuesta, con el grado de actividad que tienen en redes académicas, se relaciona con el ítem anterior y los perfiles

usados. En este caso el 39.4% tiene una actividad media y el 33.3% poca actividad, lo que lo puede relacionar con los perfiles de espectador y participativo. Ya que, si bien hay tutores con un grado de actividad alto y perfiles de creación, el promedio se centra en una actividad media con perfiles de espectador, donde la principal actividad es la búsqueda de información, consulta de materiales y subir de vez en cuando algún contenido o comentario. Este tipo de relaciones, se verán más adelante con un cálculo estadístico, para comprobar si matemáticamente existen y tener una valoración más objetiva. Además se irán haciendo otro tipo de correlaciones con otros de los ítems.

En cuanto al envío de contenido, señale lo que más se ajusta a su actividad				
		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
Ítem 14	Comparto contenidos que encuentro en Internet	14	25.9%	50.0%
	Busco expresamente contenidos para enviar a la red académica.	4	7.4%	14.3%
	Comparto contenidos que considero apropiados de blogs, portales de noticias, tuits, etc.	10	18.5%	35.7%
	Sólo comparto contenidos académicos, como artículos, libros, páginas web, blogs, etc.	18	33.3%	64.3%
	Comparto contenidos propios (artículos, materiales didácticos, videos, etc.).	8	14.8%	28.6%
Total		54	100.0%	192.9%

Tabla 25. Envío de contenido en redes académicas.

Este ítem también permitió elegir más de una opción, y encontramos que el 33.3% comparten contenidos académicos, el 25.9% contenidos que encuentran en Internet y 18.5% contenido que consideran apropiado de portales de noticias, blogs, twittees, etc. En estas respuestas, también podemos observar que cuando eligen la opción de compartir contenido de internet, no se especifica el tipo de contenido, mientras que en las otras opciones ya se dan respuestas más precisas del tipo de contenido. En la mayoría de los casos vemos que se comparten tanto materiales, como noticias de Internet de otros sitios y de otros autores y sólo el 14.8% comparten contenidos propios.

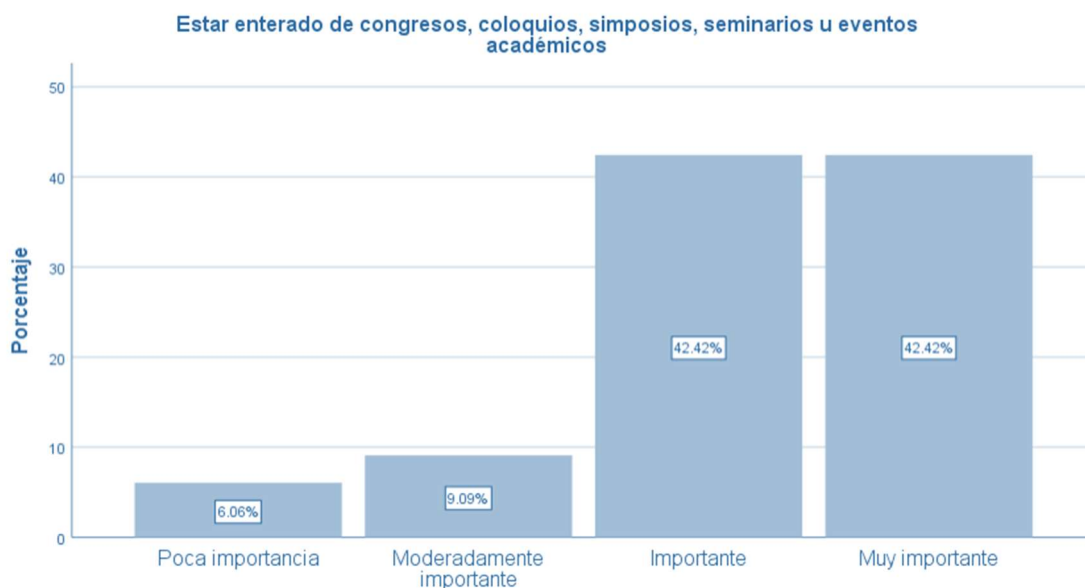
También se puede observar una relación entre el contenido enviado y el tipo de perfil del ítem 12, vemos que el perfil de espectador y participativo, se relacionan con compartir contenidos académicos y contenidos de Internet. Además, hay cierta relación con el grado de actividad con el ítem 13, porque existe una actividad media a la hora de compartir contenidos. Pero esta relaciones se verán más adelante.

Para el ítem 15, se hará una interpretación diferente y se mostrarán la tabla de resultados generales y también gráficas con resultados detallados en cada aspecto. Esto es debido a que la estructura de la pregunta así lo requirió. Cabe señalar que las demás preguntas en esta escala también se presentarán de esta forma.

De acuerdo a su experiencia, marque en orden de importancia, los motivos que considera animan a docentes e investigadores a participar en una redes académicas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ítem 15	Moderadamente importante	6	18.2	18.2	18.2
	Importante	13	39.4	39.4	57.6
	Muy importante	14	42.4	42.4	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

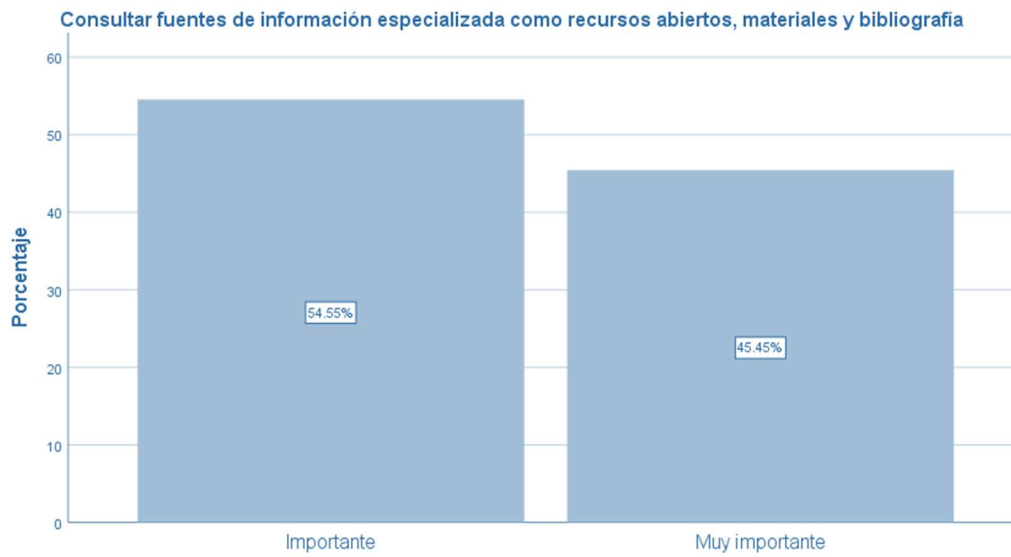
Tabla 26. Importancia de redes académicas en contextos de aprendizaje.

Anteriormente, se mencionó que la valoración de la escala de Likert utilizada fue de 1 a 5 (1 sin importancia, 2 poca importancia, 3 moderadamente importante, 4 importante y 5 muy importante). Sin embargo, dependiendo de la frecuencia de respuestas en toda la pregunta, el programa el programa SPSS hace una media y sólo presenta las que obtuvieron mayor porcentaje, para el caso de esta pregunta fueron 3 respuestas, siendo la de muy importante como la valoración más alta con 42.4%. Es por eso que en la tabla 26, sólo se ve un resumen de las respuestas de la pregunta. No obstante, a continuación se presentan las respuestas por cada motivo valorado, en las qué se preguntó, qué aspectos pueden animar a un tutor a participar en redes académicas:



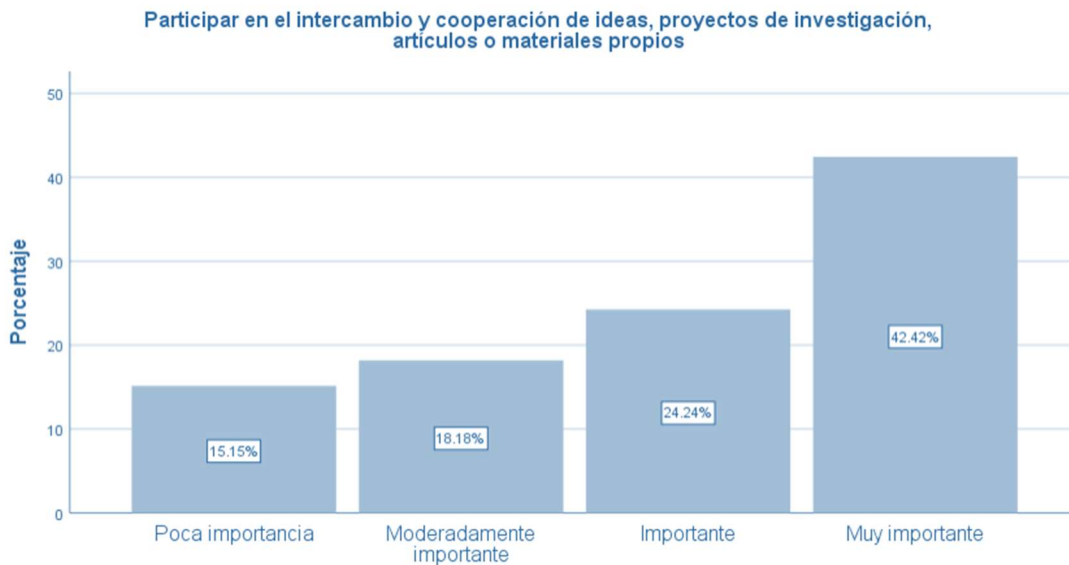
Gráfica 2. Ítem 15. Eventos académicos.

En este primer aspecto (estar enterado de congresos, coloquios, simposios, seminarios u eventos académicos), podemos ver que las respuestas importante y muy importante son las más altas y están a la par, en cuanto a la valoración. Con lo que los tutores consideran que es importante y muy importante que una red académica les muestre información sobre eventos académicos, ya que la revisan bastante o es uno de los motivos más importantes de consulta y participación.



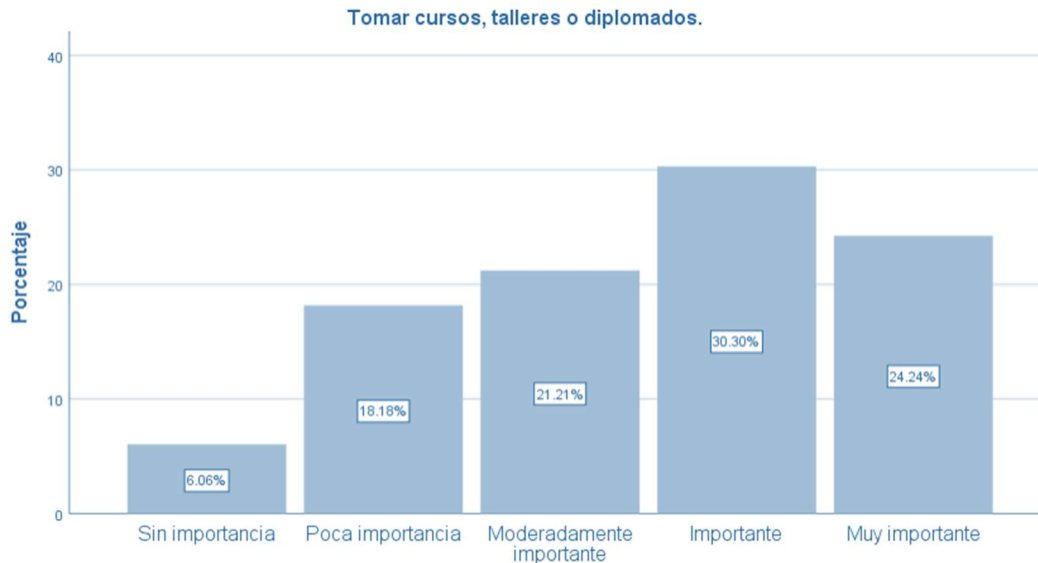
Gráfica 3. Ítem 15. Consultar fuentes de información.

Para este aspecto (consultar fuentes de información especializada como recursos abiertos, materiales y bibliografía), se encontró que sólo fueron evaluados dos aspectos, importante con 54.55% y muy importante con 45.45%. Lo que lo deja como un aspecto bastante importante para consultar y participar en redes académicas.



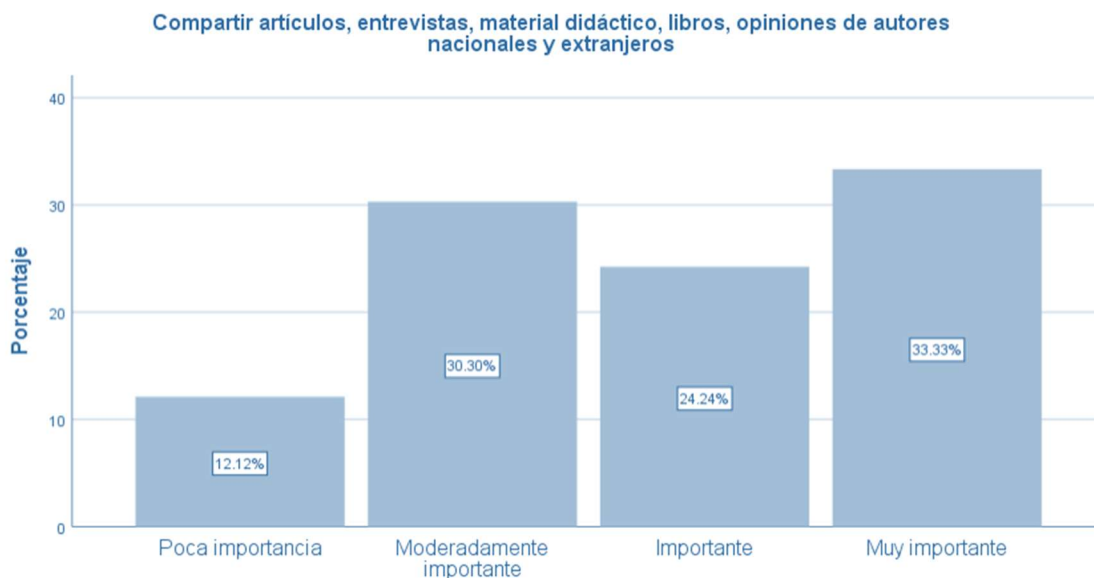
Gráfica 4. Ítem 15. Participar en intercambio y cooperación.

Aquí, a diferencia de los otros aspectos anteriores (participar en el intercambio y cooperación de ideas, proyectos de investigación, artículos o materiales propios), si bien muy importante es la valoración más alta con 42.42%, moderadamente importante 18.18% y de poca importancia 15.15%, indican que este aspecto ya no están importante como los dos anteriores.



Gráfica 5. Ítem 15. Tomar cursos.

Para el cuarto aspecto, se encuentra una diferencia más marcada en las respuestas, ya que aquí la valoración va del 1 al 5. Y aunque la más alta es importante con 30.30% y le sigue muy importante con 24.24%, no todos creen importante buscar información de cursos, talleres y diplomados en redes académicas.



Gráfica 6. Ítem 15. Compartir materiales de autores extranjeros.

Ya en el último aspecto de este ítem, encontramos que el valor más alto, continua siendo el de muy importante con 33.33%, pero a tras de este encontramos el de moderadamente importante con 30.30%. Por lo que, compartir materiales, libros, opiniones, artículos de otros autores, lo consideran importante. En general para este ítem, podemos encontrar que el promedio de importancia que se le da a los aspectos vistos, se centra en muy importante e importante. Por lo que, los datos encontrados son de utilidad para ir dando forma a la propuesta, porque ayudan a visualizar los aspectos que consideran importantes a la hora de acercarse a consultar o suscribirse a redes académicas. Siendo que buscar fuentes de información especializada y consultar eventos académicos los que más se destacan.

¿Cuál sería el principal uso que le da a las redes académicas?				
Ítem	Respuestas	Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
16	Estar enterado de congresos, coloquios, simposios, seminarios u eventos académicos.	26	26.0%	78.8%
	Consultar fuentes de información especializada como recursos abiertos, materiales y bibliografía.	28	28.0%	84.8%
	Participar en el intercambio y cooperación de ideas, proyectos de investigación, artículos o materiales propios.	9	9.0%	27.3%
	Intercambio académico.	14	14.0%	42.4%
	Tomar cursos, talleres o diplomados.	8	8.0%	24.2%
	Compartir artículos, entrevistas, material didáctico, libros, opiniones de autores nacionales y extranjeros.	15	15.0%	45.5%
Total		100	100.0%	303.0%

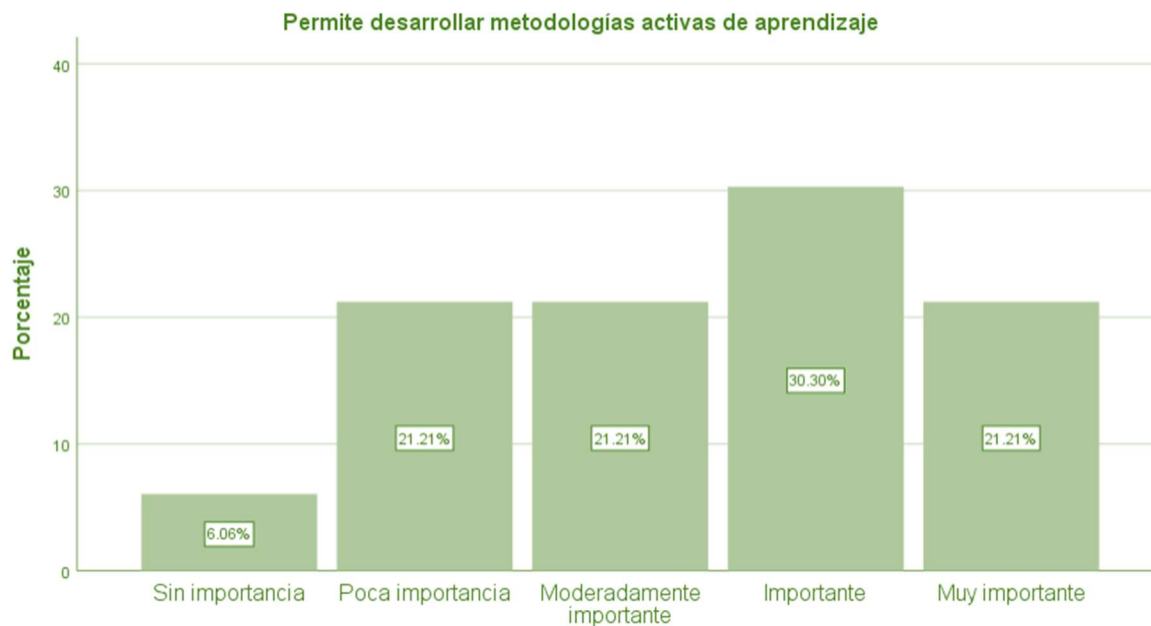
Tabla 27. Uso principal de redes académicas.

Esta pregunta, también ofrecía la posibilidad de elegir varias opciones. Y dentro de las respuestas se encuentra que consultar fuentes de información 28% y estar enterado de eventos académicos 26% son las más altas. Esto se contrasta con parte de la información obtenida en el ítem 15, donde estas dos opciones, fueron los principales motivos para participar y aquí son el principal uso que se les da. Esta información, nos ayuda a confirmar dos de los aspectos que se consideran importantes y por lo tanto, debe contener una red académica del posgrado de pedagogía.

De acuerdo a su experiencia, marque la importancia del uso de las redes académicas en contextos de aprendizaje				
Ítem	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Moderadamente importante	8	24.2	27.3
	Importante	14	42.4	69.7
	Muy importante	10	30.3	100.0
	Total	33	100.0	

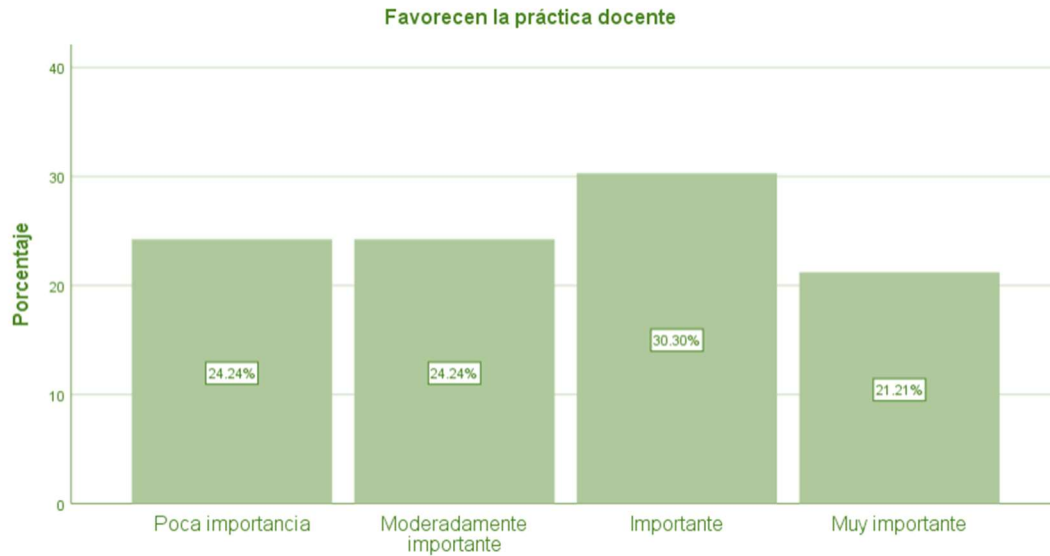
Tabla 28. Importancia del usos de redes académicas en contextos de aprendizaje.

El ítem 17, es otro de los que se hizo en escala Likert, por lo que se analizarán las gráficas de cada resultado, además de ver la tabla de los resultados generales. En la tabla 28, podemos ver que el valor de importante es el más alto con 42.4% y le sigue el de muy importante con 30.3%. Por lo que, de primera instancia podemos decir que es importante el uso de redes académicas en los contextos de aprendizaje, ya sea como apoyo de una clase presencial, como un medio para adquirir y desarrollar habilidades tecnológicas, para la aplicación del aprendizaje invisible, rizomático, conectivismo, móvil, etc.



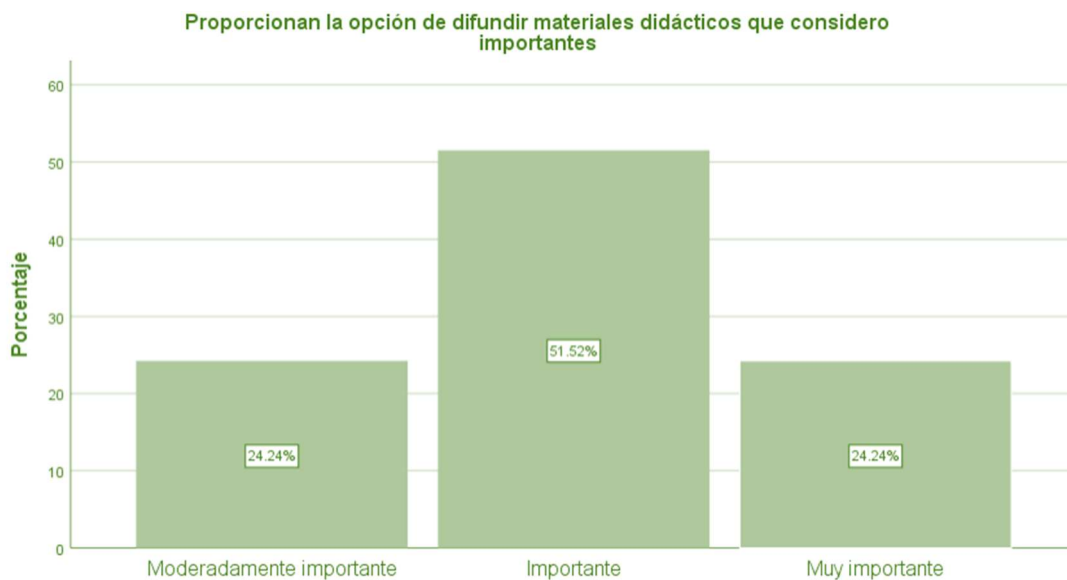
Gráfica 7. Ítem 17. Permite desarrollar metodologías activas de aprendizaje.

En este primer aspecto del ítem 17, encontramos que es importante con 30.30% el uso de redes académicas en contextos de aprendizaje, porque permiten desarrollar metodologías activas, seguido de un empate entre muy importante y moderadamente importante; lo que lo puede resumir en importante. Puede ser que los tutores encuentren información sobre metodologías novedosas, que aplican con sus alumnos o que ellos mismos van desarrollando cuando buscan información o navegan por las redes que consultan.



Gráfica 8. Ítem 17. Favorece la práctica docente.

En cuanto a si la redes académicas favorecen la práctica docente, la mayoría contestó que es importante con 30.30%, seguido de un empate entre moderadamente importante y de poca importancia con 24.24%. Lo que nos hace pensar que, no lo consideran tan importante, pero quizá tenga relación con las metodologías activas que pueden encontrar o materiales que puedan servir para sus clases.

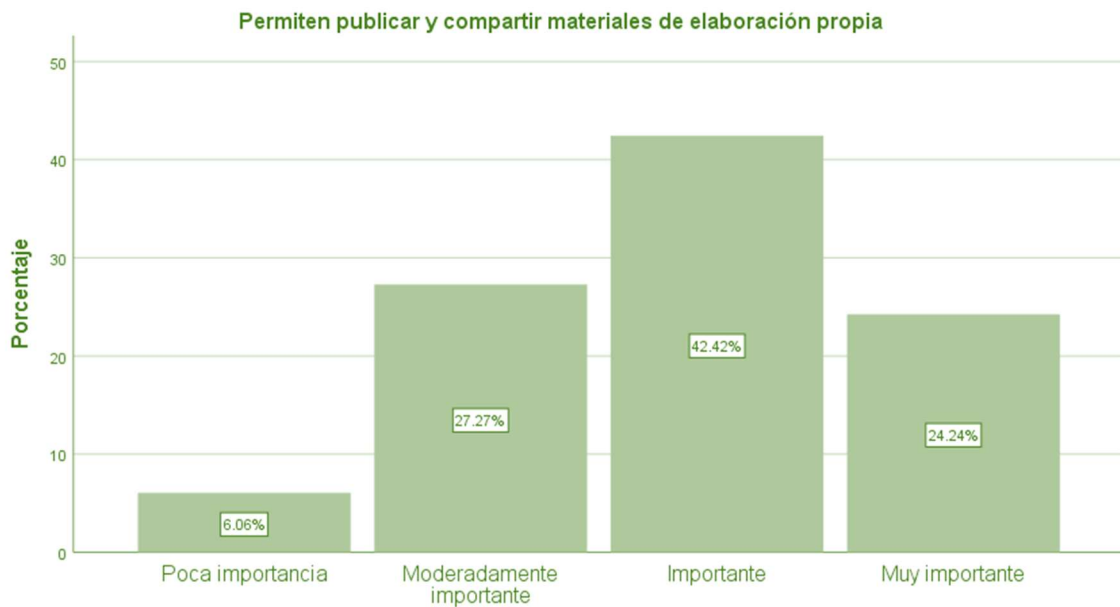


Gráfica 9. Ítem 17. Difundir materiales importantes.

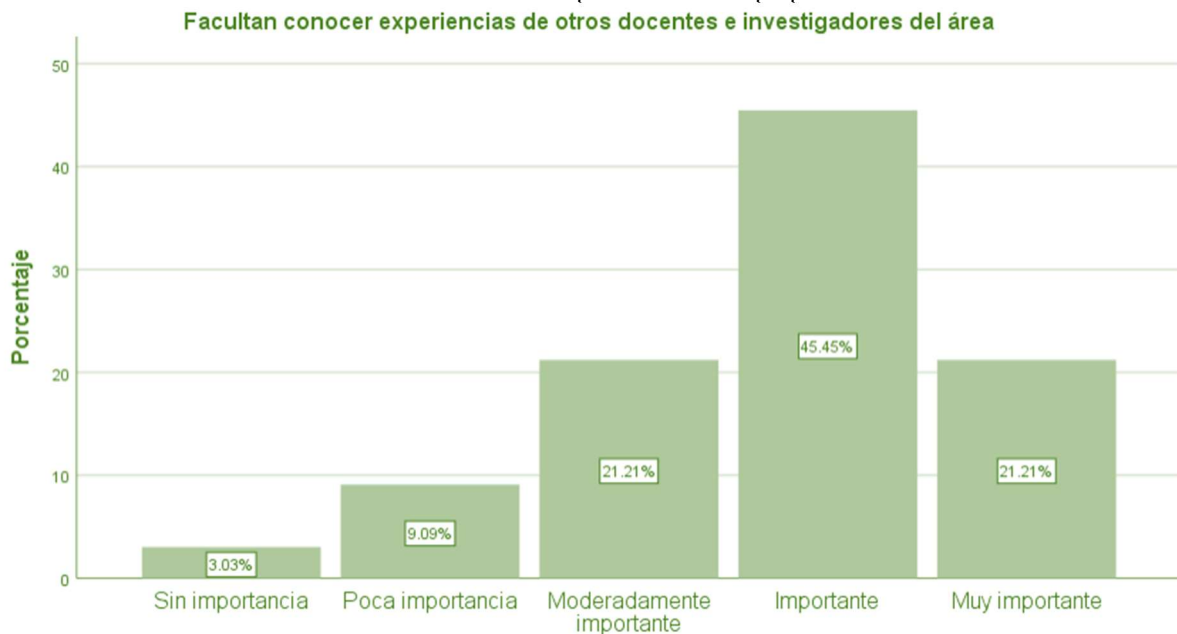
Para este elemento, se encontró que en general es importante con un 51.52% y un empate entre muy importante y moderadamente importante con 24.24% que las redes académicas permiten difundir materiales didácticos. Esto se puede relacionar con respuestas de la

gráfica 10, donde nos dicen que los tutores consideran importante, que las redes académicas les permiten compartir materiales de su autoría con 42.42%.

En la información de los ítems 12 (perfil en redes académicas), 13 (grado de actividad) y 14 (contenidos que comparten), nos hace pensar que muchos tutores, de vez en cuando comparten materiales, ya sea de otros autores, o la posibilidad de publicar los propios como una alternativa, en ocasiones a las editoriales o materiales que ya han sido publicados en impreso o electrónico, pero que pueden tener una difusión mayor en estos espacios.

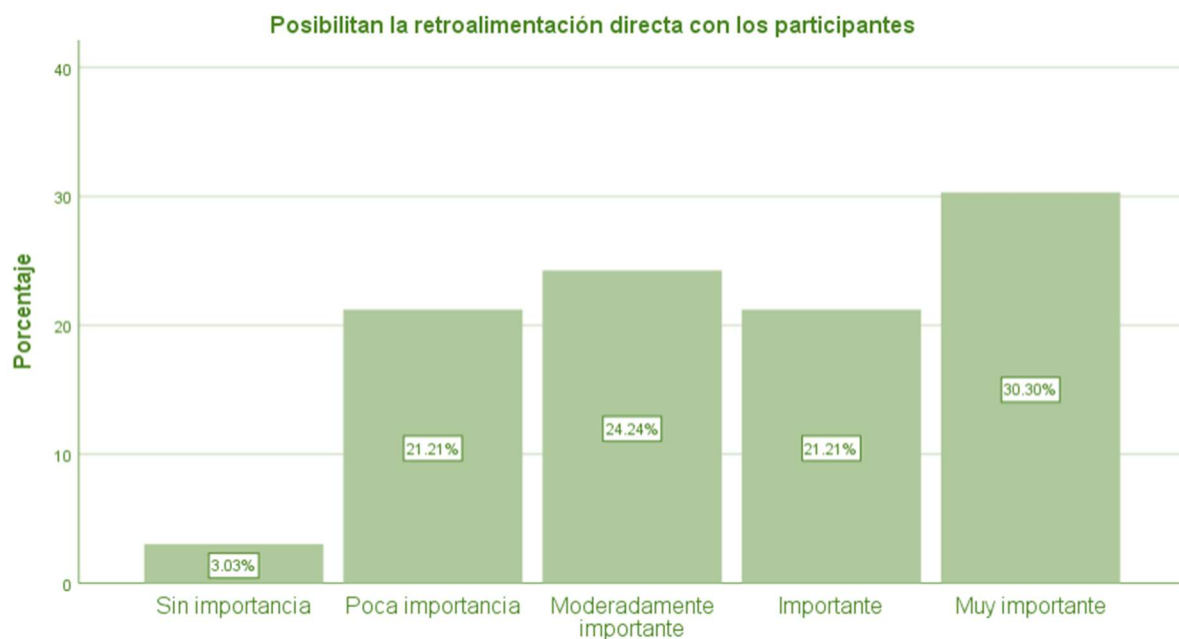


Gráfica 10. Ítem 17. Compartir materiales propios.



Gráfica 11. Ítem 17. Conocer experiencias de otros docentes.

Un aspecto importante en la gráfica 11, es que el nivel más alto es el de importante con 45.45%, la percepción de que las redes facultan o contribuyen a conocer experiencias de otros docentes es un criterio que la mayoría considera o bien importante o muy importante y moderadamente importante con 21.21%. Pero pensando y regresando a los capítulos 2 y 3, en algún momento de ambos, se dice que las redes académicas también pueden funcionar como espacios para la interacción de experiencias académicas y profesionales. Además, de que existen pocos espacios dentro de la universidades o instituciones de educación superior en donde pueden compartir este tipo de experiencias, por tales motivos considero que lo creen importante.



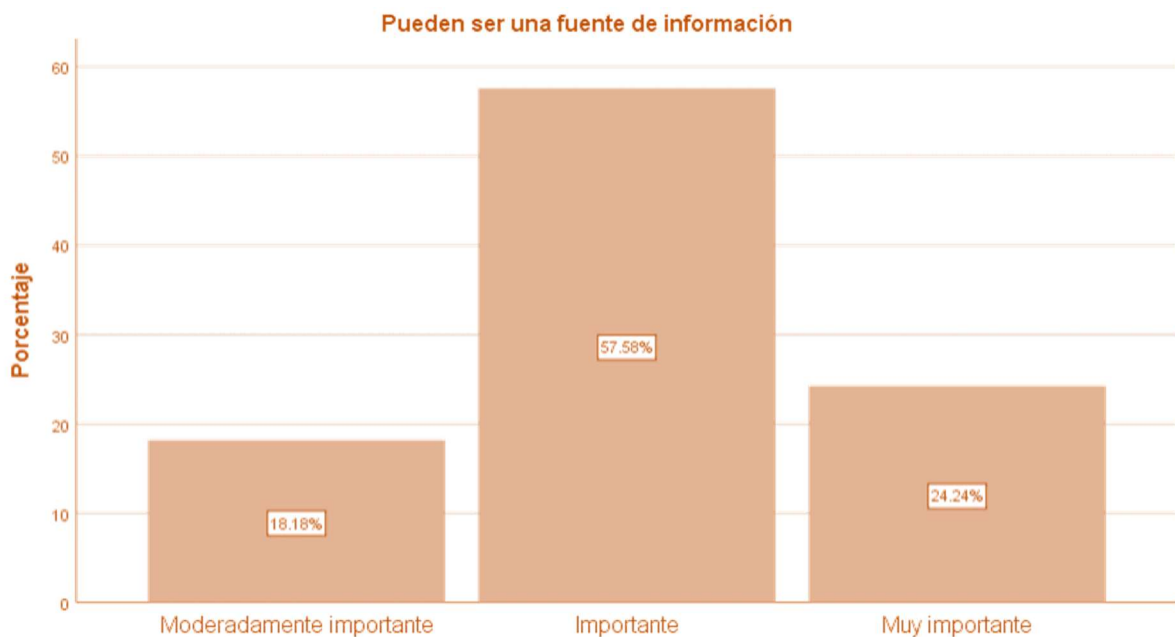
Gráfica 11. Ítem 17. Conocer experiencias de otros docentes

En el último aspecto del ítem 17, encontramos que las respuestas están más proporcionadas, en cuanto a la posibilidad de que exista una retroalimentación directa con los participantes. Los números nos hacen ver, que si bien es muy importantes con 30.30%, también lo consideran moderadamente importante con 24.24% y un empate con importante y de poca importancia 21.21%. Por lo que si bien, es un aspecto que les importa, no es tan indispensable como otros anteriores.

De acuerdo a su experiencia, marque en orden de importancia las ventajas del uso de redes académicas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ítem 18	Moderadamente importante	7	21.2	21.2	21.2
	Importante	18	54.5	54.5	75.8
	Muy importante	8	24.2	24.2	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

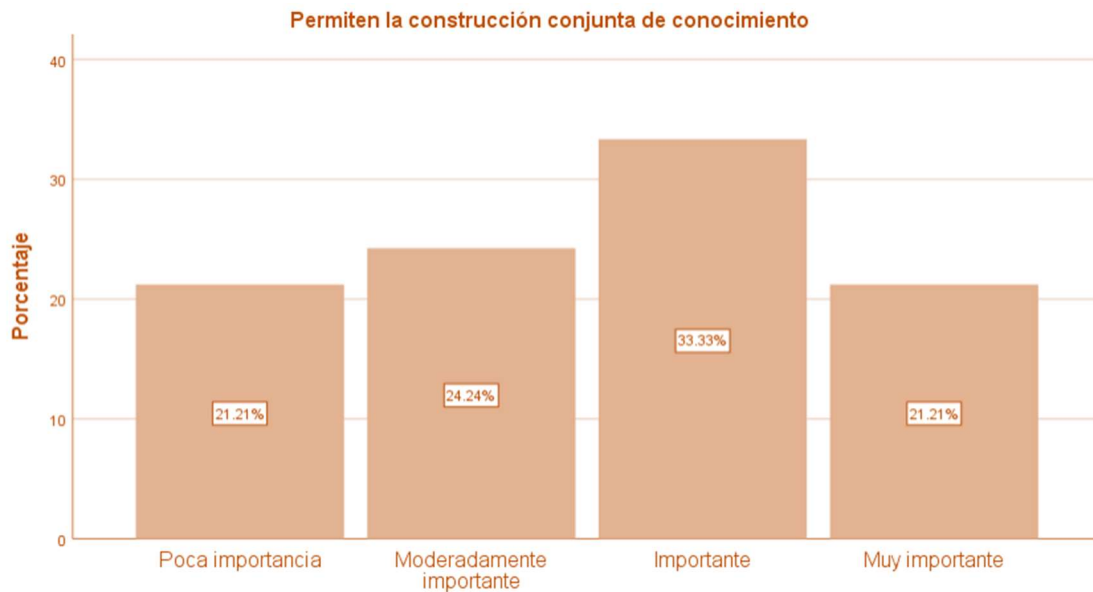
Tabla 29. Ventajas del uso de redes académicas.

El ítem 18, también se encuentra en escala de Likert. Por lo que, en la tabla 29 encontramos en general que, predomina el valor de importante sobre las ventajas de usar redes académicas. A continuación, se presentan las gráficas por elementos:



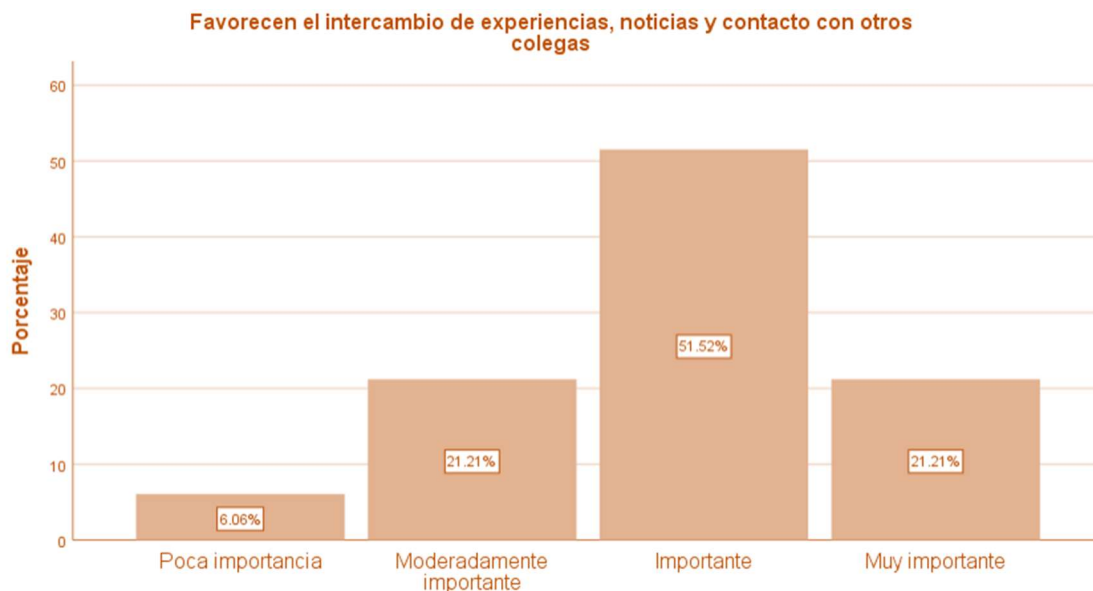
Gráfica 12. Ítem 18. Fuente de información

En el aspecto de pueden ser una fuente de información, encontramos que los consideran importante con 57.58%, que es el valor con más resultados. Por lo que en general y añadiendo información de otros ítems donde se habla de la información o de compartir, podemos decir que este aspecto es importante.



Gráfica 13. Ítem 18. Permite construcción conjunta de conocimiento

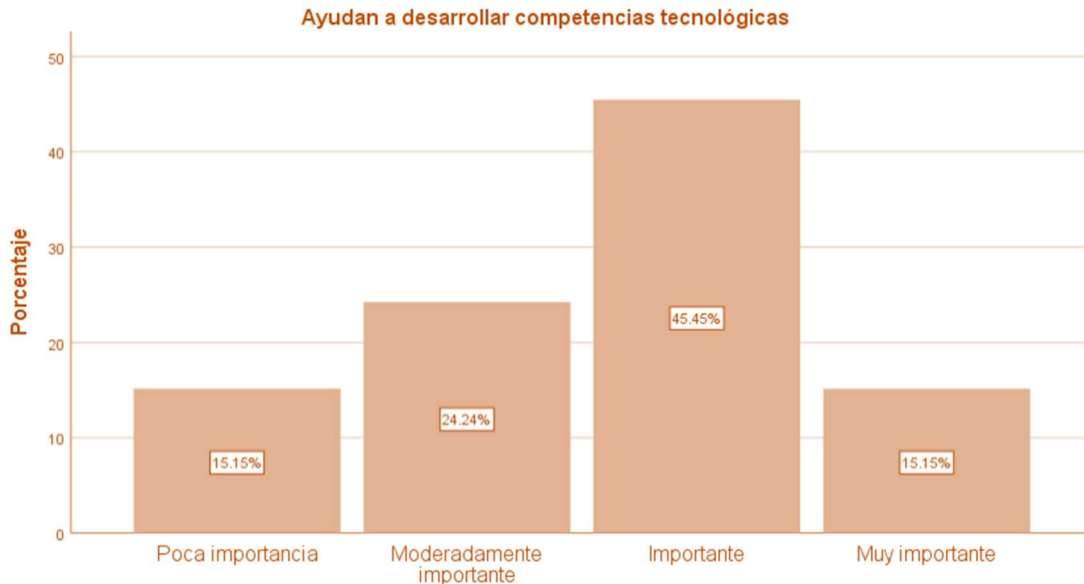
En la gráfica 13, vemos que la valoración en las cuatro barras, es más parejo sobre si es una ventaja que las redes académicas permitan las construcción de conocimientos conjuntos. Los valores más altos se encuentran en importante con 33.33% y moderadamente importante con 24.24%.



Gráfica 14. Ítem 18. Favorece el intercambio con otros.

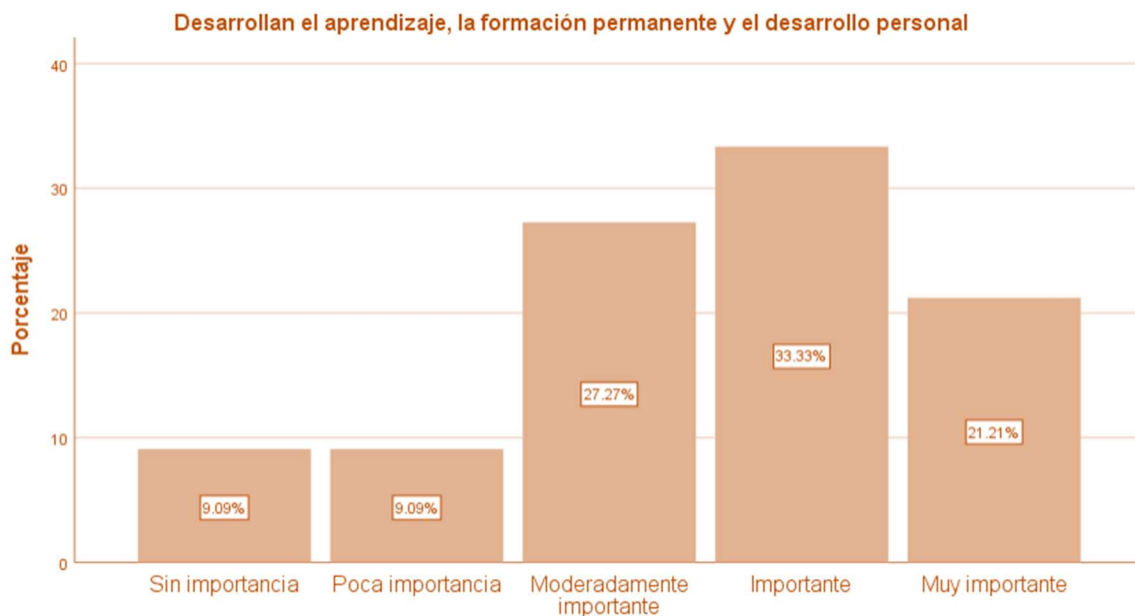
En este aspecto, vemos que consideran importante con más de la mitad de las respuestas, en que es una ventaja que las redes académicas favorecen el intercambio de experiencias, noticias y el contacto con otros colegas, dando un 51.52% de importante. Esto se vincula

con el ítem 17, donde se dice que las redes académicas facultan conocer experiencias de otros docentes.



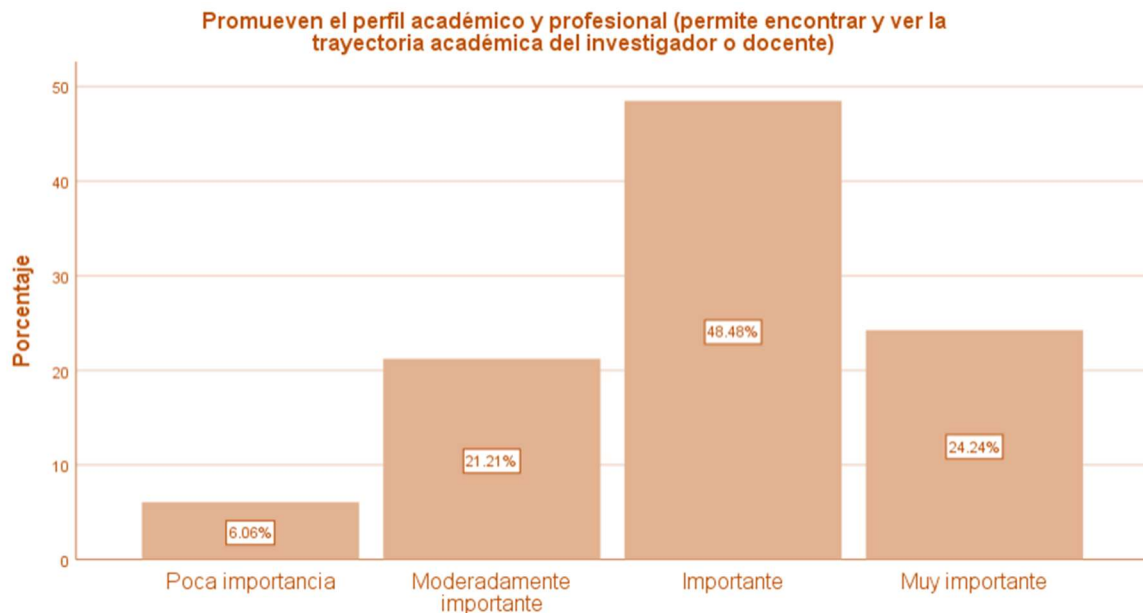
Gráfica 15. Ítem 18. Ayudan a desarrollar competencias tecnológicas.

En la gráfica 15, encontramos que los tutores ven como una ventaja importante con 45.45%, ayudan a desarrollar competencias tecnológicas. Esto puede ser, debido a que al explorar y estar haciendo búsquedas de información o recursos, las habilidades de los tutores vayan mejorando de poco en poco o que consideren que sus habilidades podrán mejorar con más práctica.



Gráfica 16. Ítem 18. Desarrollan aprendizaje, formación y desarrollo personal.

En la gráfica 16, encontramos que es una ventaja importante con 33.33% y moderadamente importante con 27.27% que las redes académicas permitan desarrollar el aprendizaje, la formación permanente y el desarrollo personal. Quizá, estas impresiones se den por la experiencia que han tenido los tutores en las redes académicas o porque ven como ventajas estos elementos. Pero también podemos relacionarlos con el ítem 17 sobre mejorar la práctica docente y desarrollar metodologías.



Gráfica 17. Ítem 18. Promueven el perfil académico y profesional.

En el último elemento del ítem 18, vemos que promover el perfil académico y profesional, se considera una ventaja importante con 48.48% y muy importante con 24.24%. Estos resultados nos indican que para los tutores puede ser un espacio o plataforma para encontrar trabajos de perfiles serios o también para difundir el propio y darse a conocer en la comunidad académica, más allá de los mismos espacios o eventos.

Sección IV Preferencias, esta es la última sección del cuestionario y aquí se recopiló información sobre las preferencias de los tutores en redes académicas, como las herramientas dentro de redes, los elementos más buscados, los objetivos que debería tener una red para consultarla o inscribirse, las características más importantes, así como el tipo de participación que tendrían, en caso de inscribirse o consultar una red del posgrado de pedagogía.

De las siguientes herramientas ¿cuáles utiliza más en una red académica?				
Ítem		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
19	Foros	16	24.2%	48.5%
	Mensajería interna	12	18.2%	36.4%
	Chats	10	15.2%	30.3%
	Videoconferencia	13	19.7%	39.4%
	Vincular a otras redes (Facebook, Twitter, Google+, LinkedIn)	15	22.7%	45.5%
Total		66	100.0%	200.0%

Tabla 30. Herramientas usadas en redes académicas.

El ítem 19 permitió elegir más de una opción. Y encontramos que de las herramientas de comunicación usadas dentro de redes académicas, prefieren los foros con 24.2%, seguido de vincularlo a otras redes con 22.7% y la videoconferencia como tercera opción con 18.2%. Al parecer los foros son la opción más votada, quizá tenga que ver con el hecho de las participaciones son asincrónicas, sin la necesidad de hacerlo forzosamente en algún momento. Pero vincular a otras redes, parece una respuesta popular y deja ver que, les gusta usar redes sociales y académicas en espacios virtuales.

¿Qué tipo de elementos busca con más frecuencia en una red académica?				
Ítem		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
20	Proyectos de investigación	5	4.2%	15.2%
	Cursos de educación continua y a distancia	4	3.3%	12.1%
	Intercambio de académicos	6	5.0%	18.2%
	Información, metodología, ideas y planteamientos innovadores	14	11.7%	42.4%
	Eventos (congresos, simposios, jornadas, coloquios, conferencias, etc.)	24	20.0%	72.7%
	Noticias de interés	23	19.2%	69.7%
	Recursos educativos	20	16.7%	60.6%
	Repositorio de recursos	13	10.8%	39.4%
	Otros	11	9.2%	33.3%
Total		120	100.0%	363.6%

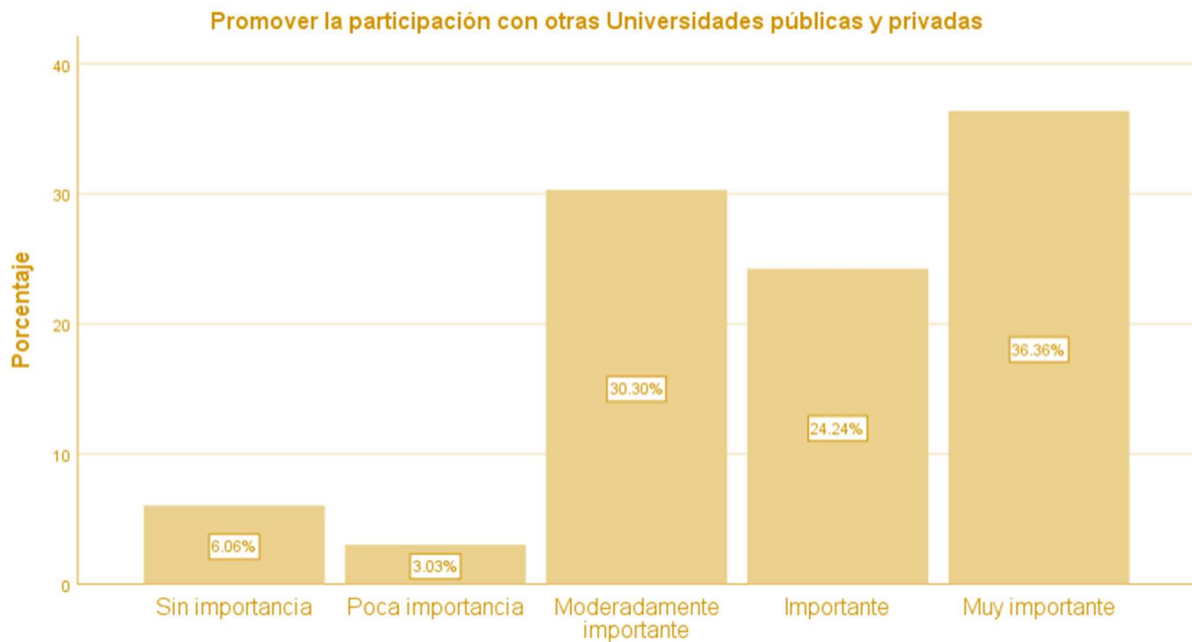
Tabla 31. Elementos más buscados en redes académicas.

El ítem 20, también permitió elegir más de una respuesta. Y se encontró que el 20% tiene más preferencia por buscar eventos académicos como congresos, simposios, jornadas, coloquios, conferencias, etc., mientras que el 19.2% busca noticias de interés y el 16.7% busca recursos educativos. Estas respuestas las podemos contrastar con preguntas anteriores, como la 16, donde el tipo de uso más frecuente estaba dirigido hacia la búsqueda de información especializada y de eventos académicos.

Acomode por orden de importancia, ¿cuáles considera, podrían ser los objetivos en una red académica?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ítem 21	De poca importancia	2	6.1	6.1	6.1
	Moderadamente importante	10	30.3	30.3	36.4
	Importante	9	27.3	27.3	63.6
	Muy importante	12	36.4	36.4	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

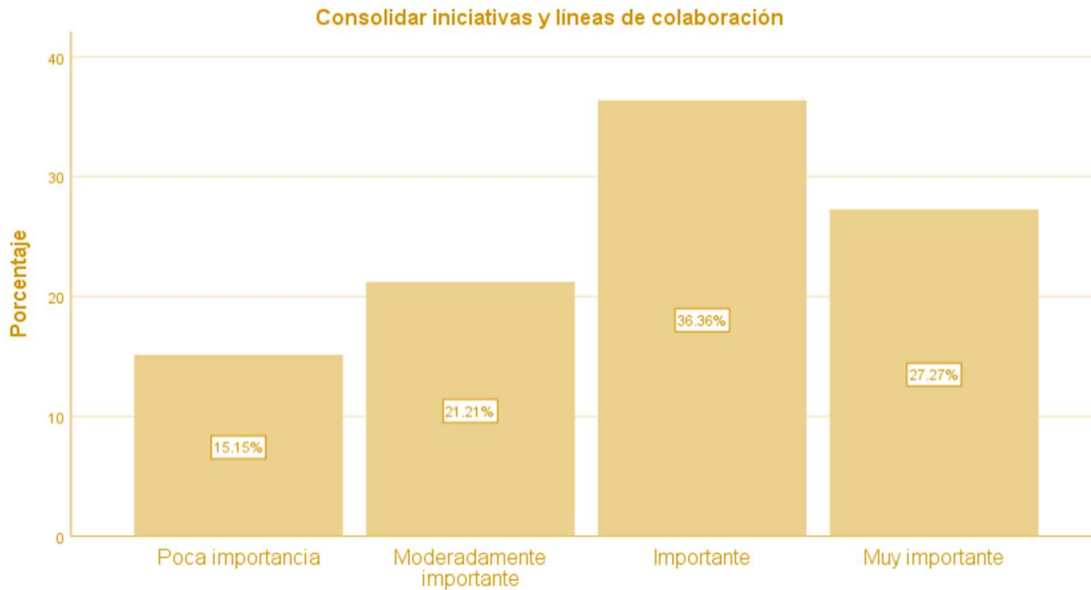
Tabla 32. Objetivos en redes académicas.

Este ítem fue diseñado en escala de Likert y la tabla 32, es el resumen de los resultados, acerca de los elementos que consideran más importantes como objetivos en una red académica. A simple vista, la tabla no se puede entender, por lo que se pasará a revisar cada aspecto de la pregunta:



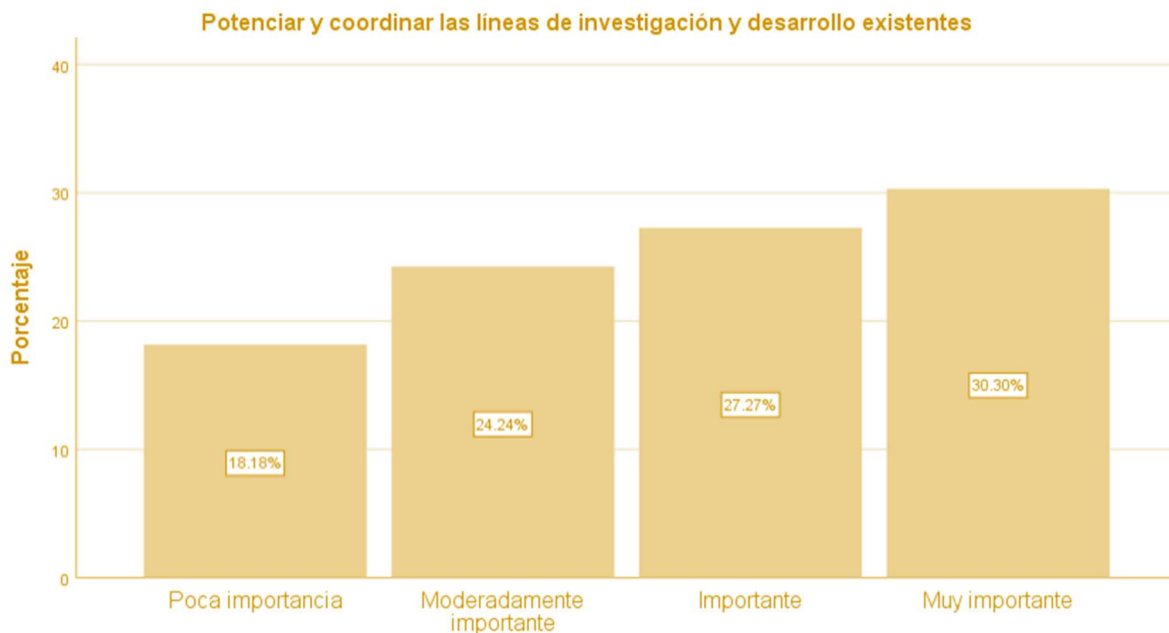
Gráfica 18. Ítem 21. Promover la participación con otras universidades.

Promover la participación con otras universidades públicas y privadas, es un objetivo importante para los tutores, tiene una valoración de 36.36% en muy importantes y 24.24% en importante, lo que sumado sería 60.6% y lo convierte en algo prioritario, porque con esto se pueden compartir tanto eventos, como materiales, ideas, intercambio de personal, etc.



Gráfica 19. Ítem 21. Consolidar iniciativas y líneas de colaboración.

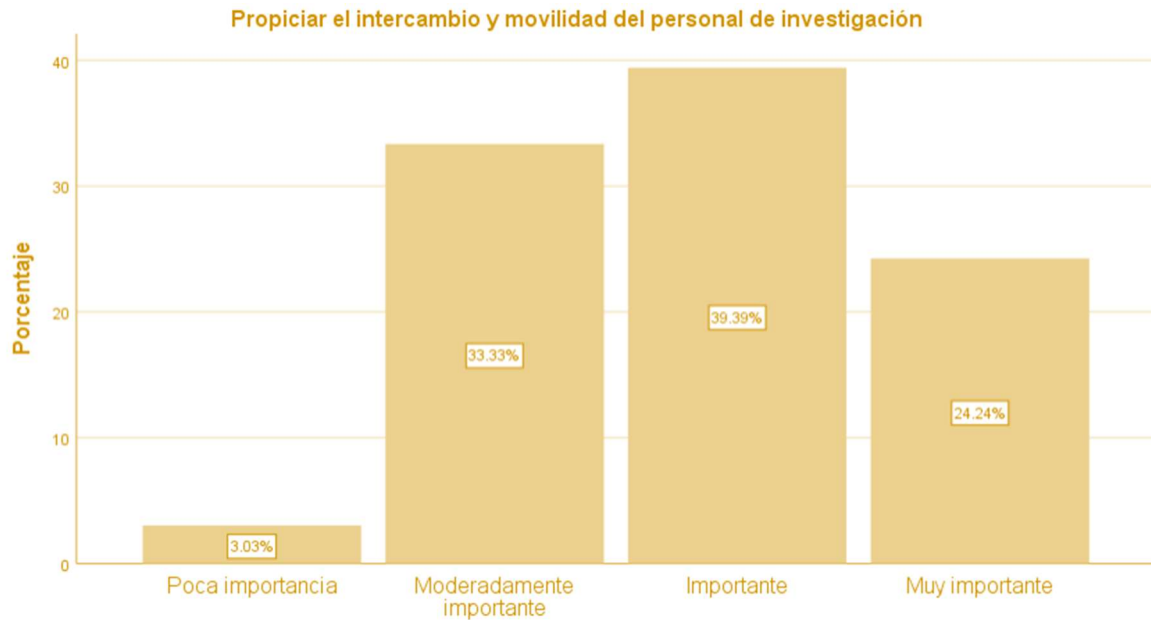
Consolidar iniciativas y líneas de colaboración como objetivo, tiene una valoración importante con 36.36% y como muy importante con 27.27%, esto va de la mano con promover la participación con otras universidades para consolidar las iniciativas y también las líneas de colaboración, por lo que son objetivos importantes para una red académica.



Gráfica 20. Ítem 21. Potenciar las líneas de investigación existentes.

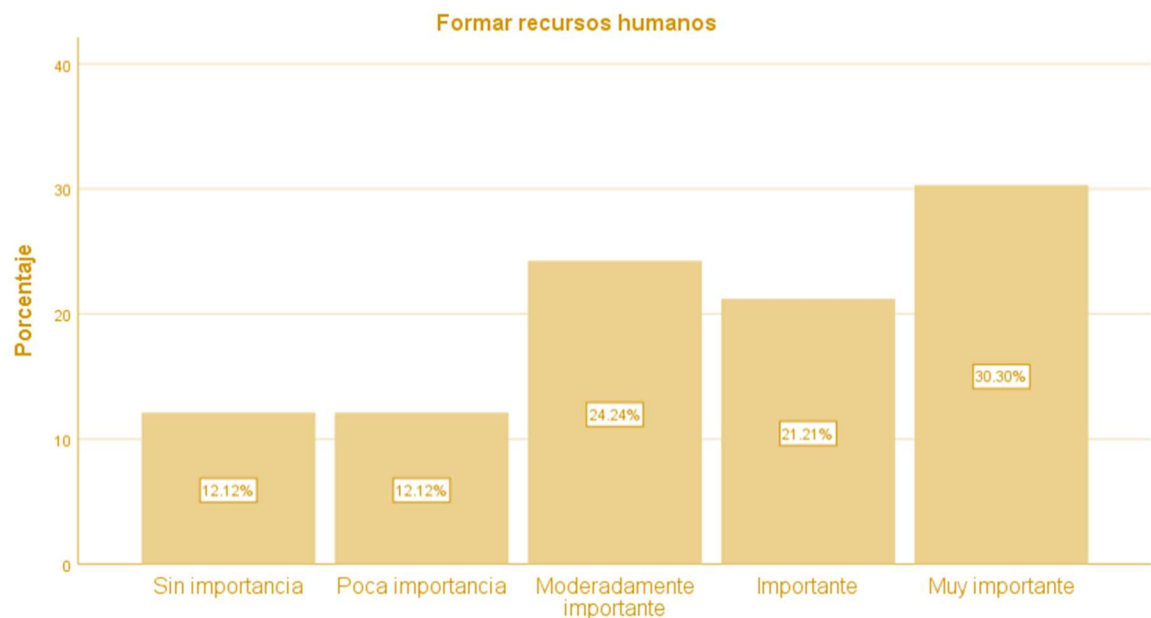
Potenciar y coordinar las líneas de investigación y desarrollo de las existentes, es un objetivo valorado como muy importante con 30.30% y como importante con 27.27%. Anué este elemento va de la mano de los dos anteriores, también se puede pensar que

no solamente con la participación de otras universidades, se potencien y desarrollen las líneas de investigación, sino dentro de la misma comunidad del Posgrado de Pedagogía.



Gráfica 21. Ítem 21. Propiciar el intercambio y movilidad de investigadores.

Los elementos anteriores, sobre los objetivos de una red académica han tenido un nivel de importancia grande. Pero propiciar el intercambio y movilidad del personal, parece que no es considerado un objetivo tan importante para los tutores del Programa. A pesar de tener un 39.39% de importancia, también tiene un 33.33% de moderadamente importante, lo que lo convierte en un elemento intermedio.



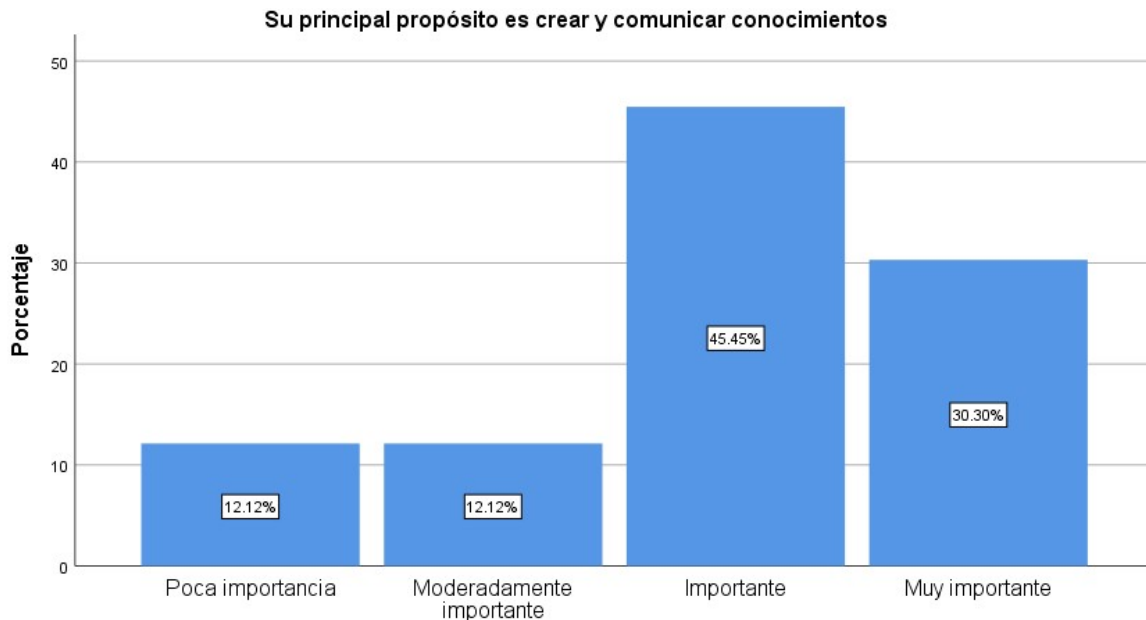
Gráfica 22. Ítem 21. Formar recursos humanos.

Por último, encontramos que formar recursos humanos como objetivo de una red académica, tiene un 30.30% de muy importantes, pero también un 24.24% de moderadamente importante y aquí a diferencia de otros elementos vemos que, fueron elegidos los 5 valores. Lo que nos hace pensar que quizá, no toda la comunidad cree conveniente tener como objetivo formar recursos desde una red académica.

Acomode por orden de importancia, las características que debe contener una red académica					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ítem 22	De poca importancia	2	6.1	6.1	6.1
	Moderadamente importante	7	21.2	21.2	27.3
	Importante	13	39.4	39.4	66.7
	Muy importante	11	33.3	33.3	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

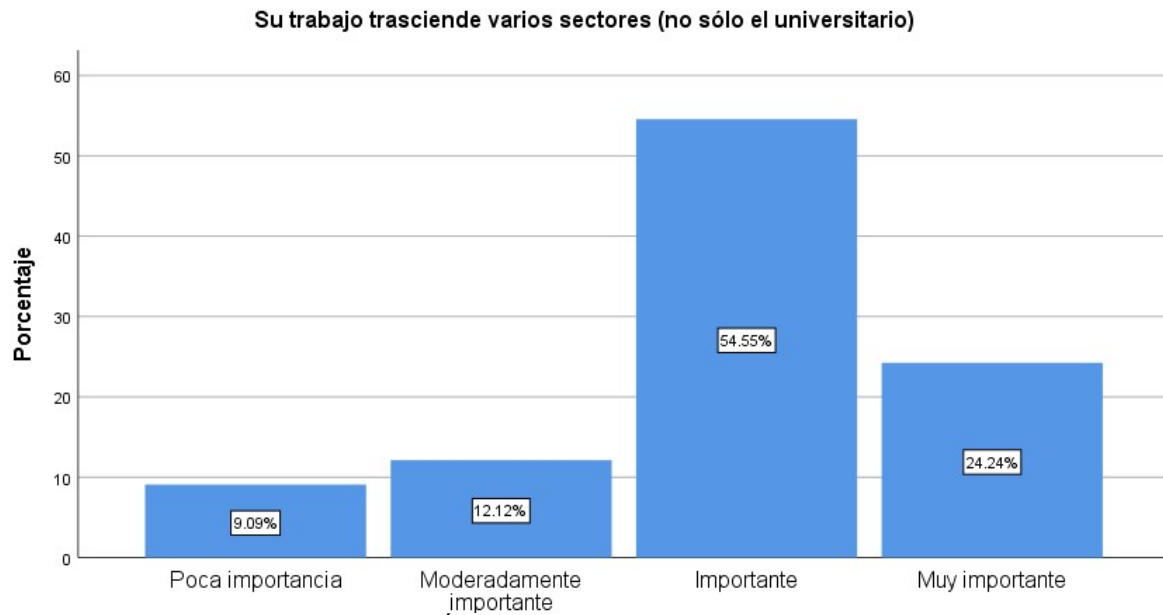
Tabla 33. Características de una red académica.

El ítem 22 también fue diseñado en escala de Likert y es el último con esta valoración. En la tabla 33, podemos ver las características más importantes de una red académica, coincidiendo como importante varias de las presentadas. A continuación se verán las características y su valoración:



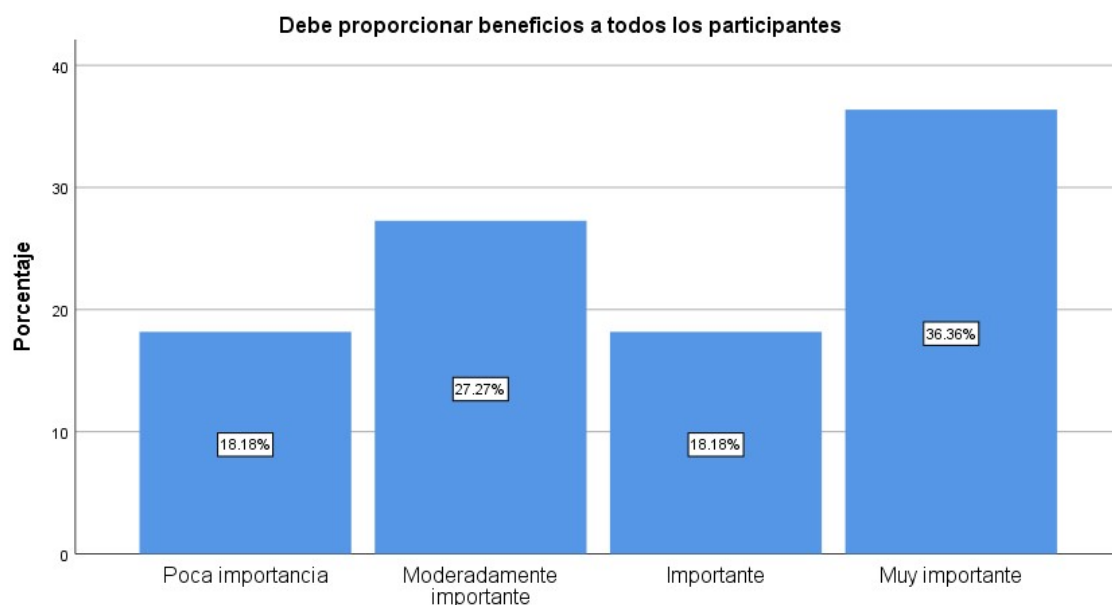
Gráfica 23. Ítem 22. Crear y comunicar conocimientos.

Una de las características que valoraron como importante con 45.45%, casi la mitad de la muestra, es la de crear y comunicar conocimientos. Con esta información queda claro que esta es una característica indispensable para una red académica del Posgrado de Pedagogía.



Gráfica 24. Ítem 22. Trascender varios sectores.

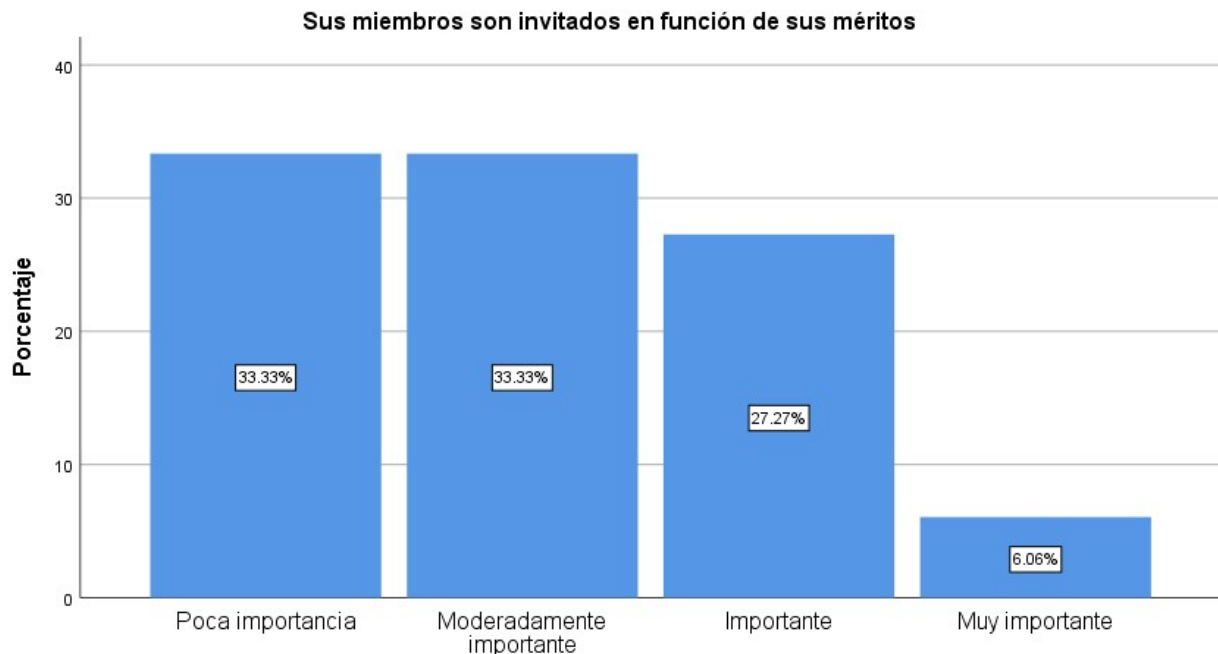
Otra característica, que fue marcada como importante con 54.55% y muy importante con 24.24%, fue que en una red académica, su trabajo debe trascender varios sectores y no sólo el universitario. Lo que lo convierte en una de las características más importantes, junto con la de crear y comunicar conocimientos. Sin duda este último aspecto, es muy importante ya que, no solamente la comunidad del Posgrado de Pedagogía se vería beneficiada de las publicaciones y contenidos de la red, sino también profesionales de la educación de otras instancias y también del sector privado, como empresas que quisieran acercarse a la pedagogía, ya sea para reclutar talento o hacer proyectos conjuntos.



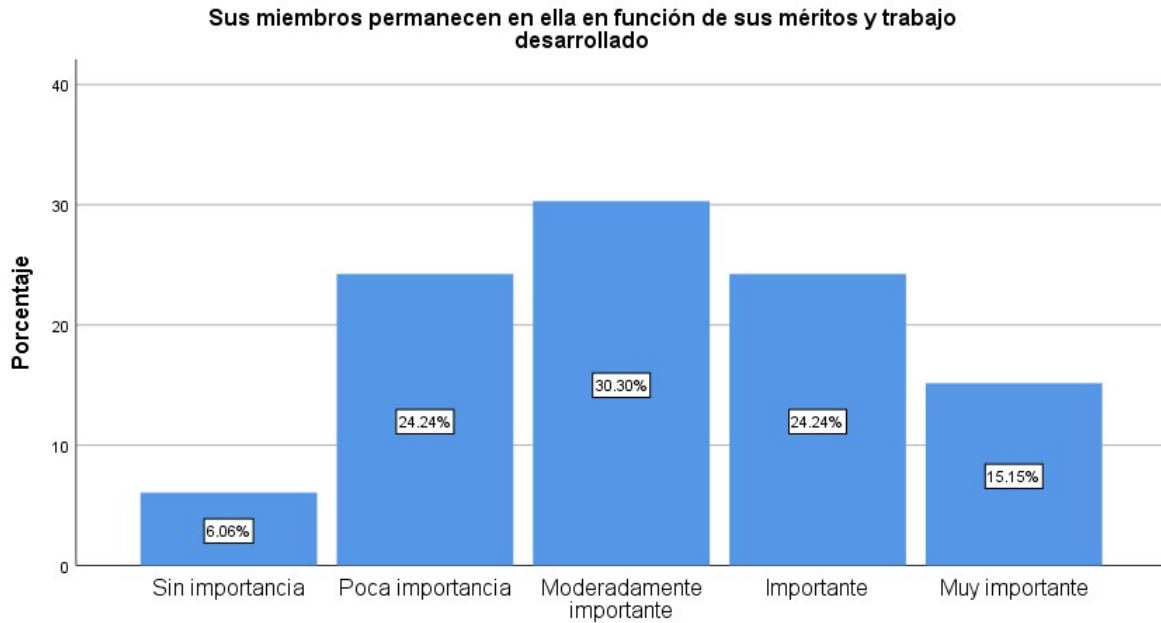
Gráfica 25. Ítem 22. Proporcionar beneficios a todos los participantes.

En las gráficas 25, 26 y 27, podemos ver dos aspectos que van de la mano. Por un lado, en la gráfica 25, una característica es que una red académica proporcione beneficios a todos sus participantes, con una valoración de muy importante con 36.36%, pero también con moderadamente importante con 27.27% y un empate entre de poca importancia e importante. Lo que nos hace pensar, que no se consideró una característica primordial.

En cambio en las gráficas 26 y 27, que sus miembros sean invitados en función de sus méritos, no es una característica evaluada positivamente; ya que, hay un empate entre de poca importancia y moderadamente importante con 33.33%. Y sobre que los miembros permanezcan en función de sus méritos y trabajo, tuvo una valoración más grande en moderadamente importante con 30.30% y un empate entre de poca importancia e importante. Esto nos hace ver, que el ingreso y la permanencia de los participantes, no es una característica que se considere tan relevante en una red académica, sino que quizá la visión sería que cualquiera pudiera acceder, sin importar su trabajo.

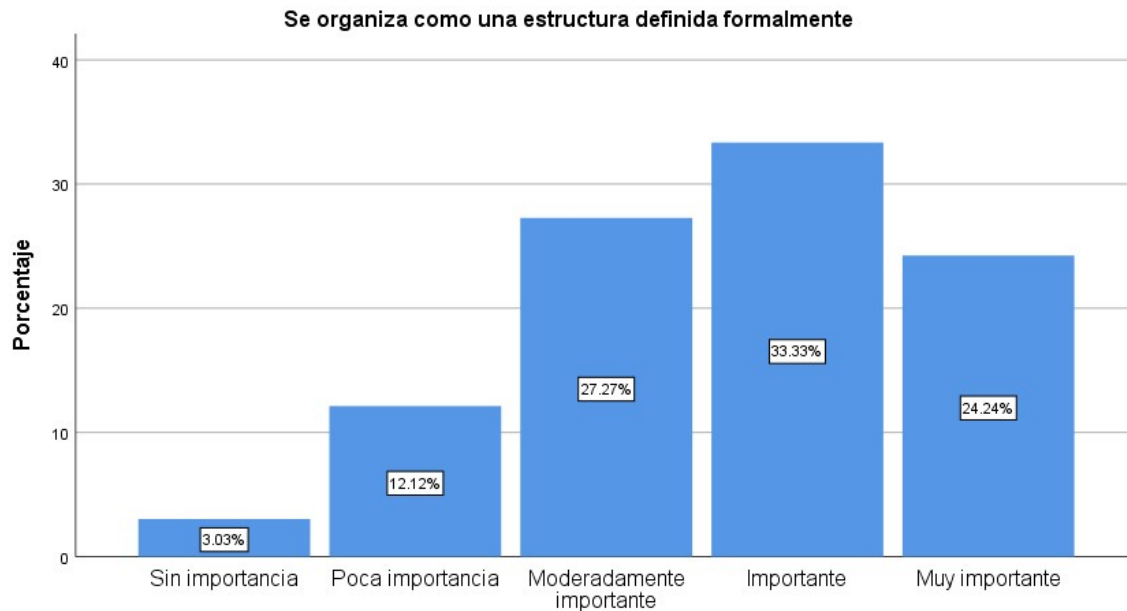


Gráfica 26. Ítem 22. Invitación por méritos.

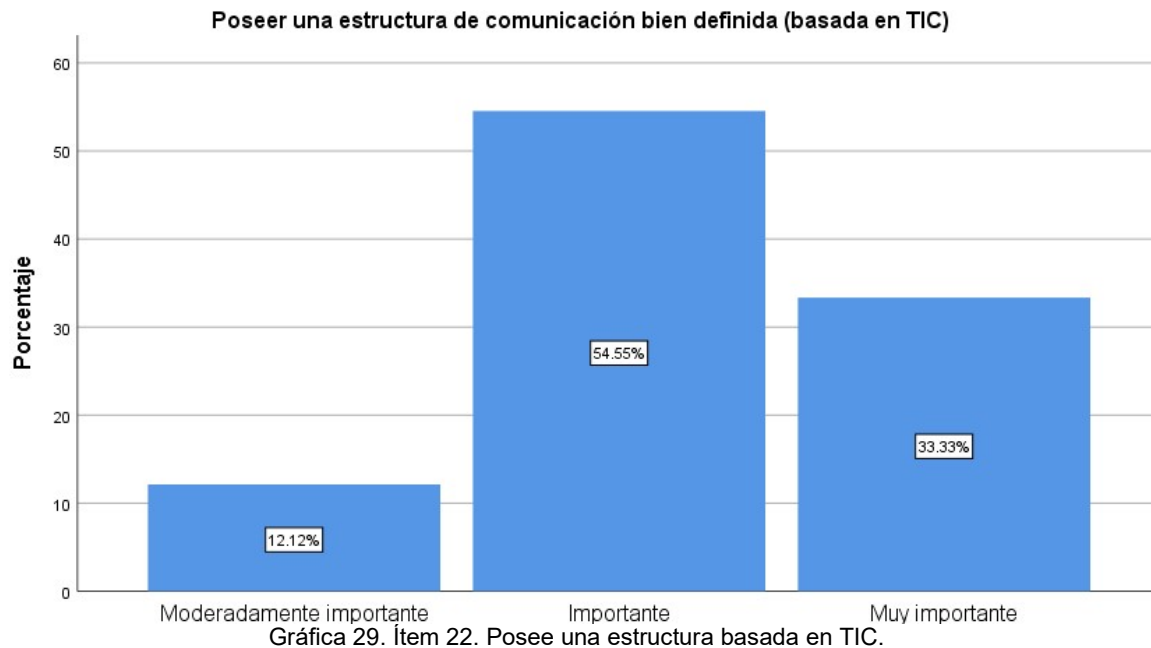


Gráfica 27. Ítem 22. Permanecer en función de méritos y trabajo.

Para las últimas dos características, vemos que tener una estructura formalmente definida es valorado como importante con 33.33%, moderadamente importante con 27.27%, y un 24.24% de muy importante. Lo que en resumen no dice que es importante que una red académica este organizada como una estructura formal, lo que también contribuye a la confiabilidad por parte de quienes la usan y se inscriben. Unido a la última característica, vemos que tenga una estructura de comunicación bien definida, basada en TIC es importante con 54.55% de las respuestas y como muy importante con 33.33%, lo que convierte a esta característica en fundamental.



Gráfica 28. Ítem 22. Se organiza como una estructura definida.



Si el Posgrado de Pedagogía de la UNAM, tuviera una red académica ¿usted se inscribiría o sólo la consultaría?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ítem 23	Me inscribiría	4	12.1	12.1	12.1
	Sólo la consultaría	4	12.1	12.1	24.2
	Me inscribiría y consultaría	25	75.8	75.8	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Tabla 34. Inscripción o consulta de red académica del Posgrado de Pedagogía.

En el ítem 23, se preguntó si los tutores se inscribirían a una red académica del Posgrado de Pedagogía y se encontró una preferencia grande por la opción me inscribiría y la consultaría con 75.8%, seguido de un empate con sólo la consultaría y me inscribiría con 12.1% en ambos casos. Con lo que, el porcentaje de aprobación es de 100%, destacando que a opción “No me inscribiría y tampoco la consultaría”, no obtuvo ninguna respuesta.

En caso de inscribirse o consultarla, ¿qué tipo de participación tendría?				
		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
Ítem 24	Publicar comentarios, artículos, proyectos y/o trabajos propios	21	16.9%	63.6%
	Revisar eventos y materiales	22	17.7%	66.7%
	Compartir artículos, opiniones, libros de otros autores	22	17.7%	66.7%
	Compartir noticias e información de interés de otros sitios	16	12.9%	48.5%
	Tomar cursos de educación continua y a distancia	14	11.3%	42.4%

Hacer proyectos de investigación conjunta con académicos de la FFyL, IISUE, FES Acatlán y FES Aragón	8	6.5%	24.2%
Hacer proyectos de investigación conjunta con académicos de otras Facultades, Centros e Institutos de Investigación de la UNAM	10	8.1%	30.3%
Hacer proyectos de investigación conjunta con académicos de otras Universidades o Instituciones de Educación	11	8.9%	33.3%
Total	124	100.0%	375.8%

Tabla 35. Tipo de participación en red académica del Posgrado de Pedagogía.

En el último ítem, se preguntó el tipo de participación que tendrían los tutores en la red académica del Posgrado de Pedagogía, encontrando que las preferencias se centran en revisar eventos y materiales con 17.7% en empate con compartir artículos, libros, materiales, opiniones de otros autores y con un 16.9% publicar comentarios, artículos, proyectos y trabajos propios. Estos resultados se fueron manteniendo a lo largo del cuestionario, cuando se encontraban las respuestas, sobre eventos académicos y tipos de publicaciones que se hacen en redes académicas. Con lo que podemos decir que, la información es muy clara respecto a los hábitos y preferencias de los tutores del posgrado en redes académicas.

Ahora se pasará a hacer algunas correlaciones, que se fueron encontrando en este análisis, sin la intención de establecer criterios para la creación de redes académicas, sino más bien, para facilitar la formulación de interrogantes, en las que se encontró cierta relación entre algunas variables.

4.4.1 Resultados del análisis correlacional

Como ya se mencionó al inicio de este apartado, la metodología es de corte descriptivo y no existen hipótesis, ni se buscó la comprobación o formulación de alguna. Sin embargo, en el análisis de los datos, se fueron encontrando relaciones entre algunas de las respuestas, por tal motivo, es que se presentan estas correlaciones hechas con el programa PASW PASW Statistics Processor, 25.0, versión del SPSS Statistics de IBM.

Los métodos correlacionales utilizados, permitirán establecer relaciones entre las variables, apoyándose en procedimientos estadísticos. Para Hernández (2010), la obtención de medidas estadísticas de correlación entre variables facilita el planteamiento de problemas y la formulación de casos que suponen relaciones de causalidad. Estas técnicas juegan un

papel fundamental para el desarrollo de constructos teóricos o de hipótesis sobre las relaciones entre variables. De acuerdo con Morales (2015), el coeficiente de correlación es una herramienta para el estudio de las relaciones lineales bivariadas entre variables. Permite determinar la fuerza y el sentido de la posible relación lineal entre dos variables. Partiendo de los datos obtenidos en cada una de las variables, se estima si existe alguna relación entre ellas. Una de las más utilizadas es la llamada regresión lineal, que permite analizar si existe relación lineal entre las variables.

Para el caso de este estudio y por las características de sus variables, se consideró conveniente usar el coeficiente de correlación de Pearson, porque permite una medida de la relación lineal entre dos variables aleatorias cuantitativas. Este coeficiente es bivariado, al permitir correlacionar dos variables y sus van en un rango de -1 a +1.

Coeficiente de correlación de Pearson	
Coeficiente	Interpretación
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Cuadro 22. Coeficiente de Pearson.
Fuente: Creación propia a partir de la información de Hernández (2010).

Según Hernández (2010), el signo indica la dirección de la correlación (positiva o negativa) y el valor numérico, la magnitud de la correlación:

- $r = 0.7831$ (valor del coeficiente).
- s o $P = 0.001$ (significancia).

- N = 625 (número de casos correlacionados).

Si s o P es menor del valor 0.05, se dice que el coeficiente es significativo en el nivel de 0.05 (95% de confianza en que la correlación sea verdadera y 5% de probabilidad de error). Si es menor a 0.01, el coeficiente es significativo al nivel de 0.01 (99% de confianza de que la correlación sea verdadera y 1% de probabilidad de error). En el caso de usar SPSS, para obtener los coeficientes de correlación de Pearson, se presentan en tablas y se señala con asterisco(s) el nivel de significancia, donde un asterisco (*) implica una significancia menor a 0.05 (quiere decir que el coeficiente es significativo en el nivel de 0.05, la probabilidad de error es menor de 5%) y dos asteriscos (**) una significancia menor a 0.01 (la probabilidad de error es menor de 1%).

A continuación, se presentan algunas variables consideradas como las más significativas para su análisis, esto en función de los resultados estadísticos que se fueron encontrando en el análisis anterior y las posibles relaciones se cree podrían tener. Posteriormente se muestran las tablas con la correlación en SPSS:

Variables analizadas	
Tiempo de dedicación a redes académicas	Contenido compartido en redes académicas
Perfil usado en redes académicas	Grado de actividad en redes académicas
Perfil usado en redes académicas	Contenido compartido en redes académicas
Contenido compartido en redes académicas	Grado de actividad en redes académicas
Consultar redes académicas como fuentes de información especializadas	Consultar redes académicas para estar enterado de eventos académicos
El uso de redes académicas permite desarrollar metodologías activas	El uso de redes académicas favorece la práctica docente
El uso de redes académicas permite desarrollar metodologías activas	El uso de redes académicas permite compartir experiencias con otros académicos
Las redes académicas contribuyen a desarrollar competencias tecnológicas	Las redes académicas contribuyen a desarrollar el aprendizaje y la formación
Las redes académicas favorecen el intercambio de experiencias	Las redes académicas contribuyen a promover el perfil profesional académico
Principal uso de redes académicas	Elementos más buscados en redes académicas
Las redes académicas contribuyen a consolidar líneas de colaboración con otras universidades	Las redes académicas contribuyen a potenciar líneas investigación
Las redes académicas contribuyen a crear y comunicar conocimientos	Las redes académicas contribuyen a trascender varios sectores, no sólo el universitario
Organizada en una estructura formal	Poseer una estructura de comunicación basada en TIC

Figura 18. Variables analizadas

Correlaciones ítems 5 y 14			
		Contenido compartido en redes académicas	Tiempo dedicado a redes académicas
Contenido compartido en redes académicas	Correlación de Pearson	1	.676**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	33	33
Tiempo dedicado a redes académicas	Correlación de Pearson	.676**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	33	33

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 36. Correlación entre tiempo dedicado y contenido compartido.

En esta primera relación entre el contenido compartido y el tiempo dedicado en redes académicas, podemos ver que el valor es de .676, lo que lo hace una correlación moderada con un coeficiente significativo de 0.01, (99% de confianza de que la correlación sea verdadera y 1% de probabilidad de error). Esta correlación nos podría indicar, que si bien existe, no es tan significativa como se pensaba, por lo que pasar más tiempo en redes académicas, no necesariamente hace que se compartan más contenidos.

Correlaciones ítems 12 y 13			
		Perfil en redes académicas	Grado de actividad en redes académicas
Ítem 12	Correlación de Pearson	1	.812**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	33	33
Ítem 13	Correlación de Pearson	.812**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	33	33

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 37. Correlación entre el perfil usado y grado de actividad.

En esta relación que se hace, entre el perfil usado y el grado de actividad en redes académicas, existe un valor de .812, lo que es una correlación positiva alta con un coeficiente significativo de 0.01 (99% de confianza de que la correlación sea verdadera y 1% de probabilidad de error). Esto nos indica que existe una fuerte relación entre el perfil y el grado de actividad, quizá entre más creador el grado de actividad, también es mayor el número de comentarios hechos y materiales compartidos.

Correlaciones ítems 12 y 14			
		Perfil en redes académicas	Contenido compartido en redes académicas
Ítem 12	Correlación de Pearson	1	.914**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	33	33
Ítem 14	Correlación de Pearson	.914**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	33	33

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 38. Correlación entre el perfil usado y contenido compartido.

Para la correlación entre el perfil usado en redes académicas y el contenido compartido, existe un valor de .914, lo que es una correlación positiva muy alta con un coeficiente significativo de 0.01, lo que es 1% de probabilidad de error. Esto nos indica que existe una fuerte relación entre el perfil y el contenido compartido. Igual que en la correlación anterior, al parecer con un perfil más activo se comparten o se buscan más materiales en redes académicas.

Correlaciones ítems 14 y 13			
		Contenido compartido en redes académicas	Grado de actividad en redes académicas
Ítem 14	Correlación de Pearson	1	.721**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	33	33
Ítem 13	Correlación de Pearson	.721**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	33	33

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 39. Correlación entre contenido compartido y grado de actividad.

En la correlación entre el contenido compartido en redes académicas y el grado de actividad en redes académicas, existe un valor de .721, lo que es una correlación positiva alta con un coeficiente significativo de 0.0, lo que es 1% de probabilidad de error. Esto nos indica que existe una fuerte relación entre el contenido compartido y el grado de actividad. Al igual que en las tablas 37 y 38, estos elementos están muy relacionados, entre más contenido se busque o comparta, el grado de actividad es mayor.

Correlaciones ítem 15			
		Consultar redes académicas como fuentes de información especializadas	Consultar redes académicas para estar enterado de eventos académicos
Consultar redes académicas como fuentes de información especializadas	Correlación de Pearson	1	.636**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	33	33
Consultar redes académicas para estar enterado de eventos académicos	Correlación de Pearson	.636**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	33	33

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

Tabla 40. Correlación entre consultar redes académicas como fuente de información y para eventos académicos.

Para los elementos de consultar redes académicas como fuentes de información especializada y para estar enterados de eventos académicos, hay una valoración de .636 que es positiva moderada y un coeficiente significativo de 0.01, lo que es 1% de probabilidad de error. Al parecer la correlación, no es tanta, sin embargo se encuentra cierta relación cuando se busca información especializada y al mismo tiempo eventos académicos, como congresos, ponencias, conferencias, etc.

Correlaciones ítem 17			
		El uso de redes académicas permite desarrollar metodologías activas	El uso de redes académicas favorece la práctica docente
El uso de redes académicas permite desarrollar metodologías activas	Correlación de Pearson	1	.928**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	33	33
El uso de redes académicas favorece la práctica docente	Correlación de Pearson	.928**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	33	33

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 41. Correlación entre usar redes académicas para desarrollar metodologías activas y favorecer la práctica docente.

Para los elementos, sobre sí el uso de redes académicas, permite desarrollar metodologías activas y sí estas favorecen la práctica docente, existe una valoración de .928, lo que hace una correlación positiva muy alta, con un coeficiente significativo de 0.01, que significa un 1% de probabilidad de error. Esta correlación es muy alta, por lo quizá varios de los tutores encuentren materiales o planteamientos novedosas en redes académicas y los usen o pongan en práctica alguna vez.

Correlaciones ítem 17			
		El uso de redes académicas permite desarrollar metodologías activas	El uso de redes académicas permite compartir experiencias con otros académicos
El uso de redes académicas permite desarrollar metodologías activas	Correlación de Pearson	1	.900**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	33	33
El uso de redes académicas permite compartir experiencias con otros académicos	Correlación de Pearson	.900**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	33	33

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 42. Correlación entre usar redes académicas para desarrollar metodologías activas y compartir experiencias docentes.

Con los elemento sobre, sí el uso de redes académicas permite desarrollar metodologías activas y de sí permiten compartir experiencias con otros académicos, encontramos una valoración de .900, siendo una correlación muy alta, con un coeficiente significativo de 0.01, lo que es 1% de probabilidad de error. Al igual que la correlación anterior, aquí encontramos una muy alta, quizá sea porque al encontrar metodologías activas, tendencias innovadoras o perspectivas teóricas, los tutores compartan esto con otros colegas o las experiencias que ha tenido sobre estas ideas.

Correlaciones ítem 17			
		El uso de redes académicas permite compartir experiencias con otros académicos	El uso de redes académicas favorece la práctica docente
El uso de redes académicas permite compartir experiencias con otros académicos	Correlación de Pearson	1	.861**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	33	33
El uso de redes académicas favorece la práctica docente	Correlación de Pearson	.861**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	33	33

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 43. Correlación entre usar redes académicas para compartir experiencias docentes y favorecer la práctica docente.

En la relación sobre sí el uso de redes académicas permite compartir experiencias con otros académicos y favorece la práctica docente, se encuentra una valoración de .861, lo que es una correlación positiva alta, con un coeficiente significativo de 0.01, lo que es 1% de probabilidad de error. Esta relacionada con los resultados de las tablas 41 y 42, donde los resultados son muy similares en cuanto a su grado de correlación numérico y la idea de

compartir experiencias, metodologías y llevarlas a la práctica para tener cierta mejora o así se percibe entre los tutores del posgrado.

Correlaciones ítem 18			
		Las redes académicas contribuyen a desarrollar competencias tecnológicas	Las redes académicas contribuyen a desarrollar el aprendizaje y la formación
Las redes académicas contribuyen a desarrollar competencias tecnológicas	Correlación de Pearson	1	.928**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	33	33
Las redes académicas contribuyen a desarrollar el aprendizaje y la formación	Correlación de Pearson	.928**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	33	33

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 44. Correlación entre usar redes académicas contribuyen a desarrollar competencias tecnológicas y aprendizajes.

En la relación sobre, sí las redes académicas contribuyen a desarrollar el aprendizaje y la formación y sí contribuyen a desarrollan competencias tecnológicas, se encuentra una valoración de .928, lo que es una correlación positiva muy alta, con un coeficiente significativo de 0.01, lo que es 1% de probabilidad de error. Con esto puede pensarse, que al navegar por dichas redes, acceder a los contenidos y tener algún nivel de participación, los tutores van desarrollando sus competencias tecnológicas o afinado las existentes y al mismo tiempo adquieren aprendizajes que contribuyen a su formación profesional.

Correlaciones ítem 18			
		Las redes académicas favorecen el intercambio de experiencias	Promueve perfil académico
Las redes académicas favorecen el intercambio de experiencias	Correlación de Pearson	1	.978**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	33	33
Promueve perfil académico	Correlación de Pearson	.978**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	33	33

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 45. Correlación entre usar redes académicas favorecen el intercambio de experiencias y promover el perfil académico.

La relación entre los elementos, sobre sí las redes académicas favorece el intercambio de experiencias y sí contribuyen a promover el perfil profesional académico, hay una valoración de .978 que es una correlación muy alta, con un coeficiente significativo de 0.01, lo que es

1% de probabilidad de error. Esta es la correlación más significativa encontrada dentro de las que se hicieron, al parecer al intercambiar experiencias con los colegas u otros académicos, contribuye a que se promueva el perfil académico y profesional en estas redes de una forma muy efectiva.

Correlaciones ítem 16 y 20			
		Principal uso de redes académicas	Elementos más buscados en redes académicas
Ítem 16	Correlación de Pearson	1	.807**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	33	33
Ítem 20	Correlación de Pearson	.807**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	33	33

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 46. Correlación entre el principal uso en redes académicas y los elementos más buscados.

Para los elementos sobre del principal uso de redes académicas y los elementos más buscados en redes académicas, existe un valor de .807, lo que lo hace una correlación alta, con un coeficiente significativo de 0.01, lo que es 1% de probabilidad de error. Al parecer dentro de los elementos más buscados, que son los eventos académicos, las noticias de interés y recursos educativos, hay una fuerte relación con que estos elementos, sean el principal uso de las redes académicas y también lo comprobamos en el análisis del ítem 16, en el que veíamos que la búsqueda de eventos académicos y la consulta de información especializada y materiales eran las principales causas.

Correlaciones ítem 21			
		Las redes académicas contribuyen a consolidar líneas de colaboración con otras universidades	Las redes académicas contribuyen a potenciar líneas investigación
Las redes académicas contribuyen a consolidar líneas de colaboración con otras universidades	Correlación de Pearson	1	.904**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	33	33
Las redes académicas contribuyen a potenciar líneas investigación	Correlación de Pearson	.904**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	33	33

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 47. Correlación entre colaboración con otras universidades y potenciar líneas de investigación.

Para los elementos sobre, sí las redes académicas contribuyen a consolidar líneas de colaboración con otras universidades y sí contribuyen a potenciar líneas investigación, se

encontró una valoración de .904, siendo una correlación muy alta, con un coeficiente significativo de 0.01, lo que es 1% de probabilidad de error. Se podría pensar que, al colaborar con otras universidades, las líneas de investigación existentes se fortalecen, ya sea por las investigaciones existentes que se comparten o los proyectos conjuntos.

Correlaciones ítem 22			
		Las redes académicas contribuyen a crear y comunicar conocimientos	Las redes académicas contribuyen a trascender varios sectores, no sólo el universitario
Las redes académicas contribuyen a crear y comunicar conocimientos	Correlación de Pearson	1	.894**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	33	33
Las redes académicas contribuyen a trascender varios sectores, no sólo el universitario	Correlación de Pearson	.894**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	33	33

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 48. Correlación entre crear y compartir conocimientos y trascender a otros sectores.

En la correlación sobre, sí las redes académicas contribuyen a trascender varios sectores, no sólo el universitario y sí contribuyen a crear y comunicar conocimientos; encontramos un valor de .894, lo que lo hace una correlación alta con un coeficiente significativo de 0.01, lo que es 1% de probabilidad de error. Con esto, quizá pueda pensarse que al crear y comunicar conocimientos, una red académica también pueda contribuir no solamente en el ámbito universitario, sino a poner al alcance de otros sectores, los conocimientos encontrados en el posgrado de Pedagogía o del área educativa, como en otras instituciones de educación, institutos de investigación o población en general interesada.

Correlaciones ítem 22			
		Organizada en una estructura formal	Poseer una estructura de comunicación basada en TIC
Organizada en una estructura formal	Correlación de Pearson	1	.822**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	33	33
Poseer una estructura de comunicación basada en TIC	Correlación de Pearson	.822**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	33	33

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 49. Correlación entre colaboración con otras universidades y potenciar líneas de investigación.

Para la última correlación, sobre sí una red académica debe estar organizada en una estructura formal y poseer una estructura de comunicación basada en TIC, encontramos un valor de .822, lo que lo hace una correlación alta con un coeficiente significativo de 0.01, lo que es 1% de probabilidad de error. Esto se vincula mucho con la idea, de tener una red académica perteneciente a la institución en la que se labora o se toman clases y que eso de cierto nivel de certeza y confianza, al saber que tanto la estructura de la red, los contenidos, las herramientas de comunicación, los miembros y el personal que la maneja o coordina son profesionales y se tiene respaldo institucional. Además de usar una plataforma tecnológica o basada en la Web, lo que la hace disponible en cualquier momento.

4.5 Recapitulación y reflexiones

En este capítulo, se exploraron diversos elementos que ayudaron a encontrar y entender el uso de las redes académicas entre los tutores del Posgrado de Pedagogía. Primeramente se hizo un recorrido histórico muy breve, sobre los inicios del posgrado en la UNAM, en la que vimos que una parte de la historia del sistema educativo reciente, se vincula directamente con la historia del posgrado de la UNAM, ya que éste se constituyó principalmente en esta universidad. Para 1900, se tenía una planta docente de tiempo completo y gran parte de estos profesores con grado de doctor, pero se tenía que construir una universidad moderna, por lo que era necesario contar con doctores en relativa abundancia. Por esto, se concedieron grados honoríficos a un gran número de profesores, buscando fomentar la lealtad a la institución, las primeras disposiciones legales para el desarrollo formal de los estudios de posgrado en la UNAM, se establecieron en 1929 y los grados de doctor y maestro se comenzaron a otorgar de manera continua a partir de 1932, siendo la Universidad pionera en América Latina. Esta sección se describió para dejar más claro el desarrollo del Posgrado de Pedagogía, pero también de los tutores, porque aquí comienza la pauta para ir entendiendo su perfil.

Después se habló de los orígenes del Posgrado de Pedagogía, sabiendo que tiene su antecedente formal más antiguo en la maestría y el doctorado en Ciencias de la Educación desde el año de 1935, dentro de la Facultad de Filosofía y Letras. En 1939 el doctorado desaparece, dado que su antecedente académico, la maestría en Ciencias de la Educación, funcionaba como doctorado. Después de que la Facultad quedara organizada por Colegios, se impartió la primera cátedra a la primera generación de la Maestría en Pedagogía.

Para 1967, fue aprobado por el Consejo Universitario, el Reglamento General de Estudios Superiores de la UNAM. Gracias a este Reglamento, tres años después en 1970, la Facultad de Filosofía y Letras crea la División de Estudios Superiores y en 1979 cambia de nombre por el de División de Estudios de Posgrado, tal como la conocemos hoy. Por otro lado, en 1974 se puso en marcha la maestría en Enseñanza Superior en la Facultad de Filosofía y Letras. En 1980, el Consejo Universitario aprobó, que la maestría comenzará a impartirse en la entonces Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón (ENEP Aragón), actualmente, Facultad de Estudios Superiores Aragón (FES Aragón).

Para 1986, el Reglamento General de Estudios de Posgrado fue modificado nuevamente y el Consejo Universitario aprobaba la propuesta de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras, en la cual se creaban los doctorados tutorales en las diferentes disciplinas que se impartían. En ese momento nació el doctorado en Pedagogía bajo el sistema tutorial, que recibió la primera generación en abril de 1992. En 1999 se deja de impartir la maestría en Enseñanza Superior, abriendo paso a la maestría en Pedagogía. En 1996 se logra constituir el Programa de Maestría y Doctorado en Pedagogía, con el la Facultad de Filosofía y Letras, el Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE, antes CESU) y Facultad de Estudios Superiores Aragón (FES Aragón, antes ENEP Aragón) y a partir del año 2008 se integró la Facultad de Estudios Superiores Acatlán (FES Acatlán, antes FES Acatlán).

Después de este breve recorrido histórico sobre el posgrado de Pedagogía, se habló del perfil de los tutores, siendo que sus funciones principales son dirigir las tesis de grado, orientar a los alumnos para elegir las actividades académicas de cada semestre, evaluar los avances semestrales, aprobar los planes de trabajo, determinar si un alumno es apto para presentar el examen de candidatura, decidir junto con sus asesorados la conformación de comités tutorales. Además, de fungir como tutor principal, se puede pertenecer a comités tutorales, en los que sus funciones son asesorar y orientar a los alumnos en la especialidad de un tema, en trabajos de titulación, evaluaciones tutorales, exámenes de candidatura y exámenes de grado. La población total de los tutores, asciende a 144 tutores pertenecientes al Núcleo Académico Básico, el 87.5% (126) cuentan con doctorado como último grado académico y 12.5% (18) cuentan con doctorado como último grado académico. Del 100%, se destaca que más del 65% (94). Para el término de esta sección, ya se tuvieron más elementos para ir formulando parte del cuestionario que se aplicó.

Después se revisó el enfoque metodológico de investigación, diciendo que fue de corte descriptivo y se establecieron características demográficas de los tutores del Programa del Posgrado de Pedagogía, para identificar características sobre los usos que tienen en redes académicas en Internet, mediante la aplicación de un cuestionario y finalmente los resultados pasaron por un proceso de análisis estadístico.

Se plantearon los objetivos de la investigación, siendo que el principal fue analizar y proponer una red académica virtual, para los tutores del Posgrado de Pedagogía de la UNAM, en la que se promueva el intercambio de ideas y recursos, así como la colaboración entre profesores e investigadores. Las fases de la investigación, divididas en revisar de fuentes de información, aplicación de cuestionario a tutores del Posgrado de Pedagogía, análisis de los resultados del cuestionario, las conclusiones y la propuesta basada en el análisis de las fuentes de información y de los resultados del cuestionario.

Se sacó la muestra y quedó conformada por 33 personas de ambos sexos, que fue aleatoria, ya que está estuvo formada por académicos que se desempeñan como tutores del Posgrado de Pedagogía de la UNAM, siendo que éstos, no fueron elegidos, sino que aceptaron participar libremente en la recopilación de datos.

Se hablo del cuestionario, su diseño, las fases por las que paso para hacer ajustes y su validación. Se dijo que estuvo destinado a recabar la información necesaria para determinar, cuántas redes académicas usan, cuanto tiempo llevan consultándolas, los tipos de perfiles que emplean, los temas que consultan, para qué las usan, los elementos y herramientas de comunicación que consideran más importantes en una red académicas; así como la preferencias en cuanto a la estructura, funcionamiento, dinámica y objetivos

Para obtener la información deseada en este investigación, se usó como técnica de recogida de datos, la herramienta del cuestionario de opción múltiple, casi en su totalidad, con excepción de dos preguntas abiertas. También se sacó la fiabilidad del Alfa de Cronbach, obtenido un rango de .981 y de .989 en el Alfa de Cronbach de elementos estandarizados, con que se aseguró su fiabilidad. Al final de este capítulo, se hizo un análisis estadístico con SPSS Statistics de IBM de cada ítem, presentando las tablas de los resultados y las gráficas de las preguntas y respuesta en escala de Likert. Como en el

camino se fueron encontrando ciertas relaciones, en algunas preguntas y respuestas, se procedió a realizar un análisis correlacional con el mismo programa estadístico (SPSS).

En este último análisis, se han visto ciertas correlaciones entre algunos de los elementos, que se pensaron como más sobresalientes o significativos. En la mayoría de los casos fueron muy altas y esto les puede dar un valor más grande. No obstante, las interpretaciones pueden ser varias, aquí sólo se dieron algunas, basadas en los resultados de los ítems del cuestionario, el perfil de los tutores, la experiencia personal en el área y las conclusiones documentales que se encontraron.

Después de toda esta información y con los resultados del análisis estadístico y correlacional, además de la exploración documental sobre la redes académicas; se darán conclusiones de lo encontrado. Y posteriormente se hará una propuesta de red académica, apoyándose en las conclusiones y resultados, para ofrecerlos al Posgrado de Pedagogía y que dicha información, le sea de utilidad para posteriores investigaciones sobre redes académicas o para la conformación de una.

Conclusiones y Propuesta de una Red Académica para el Programa de Posgrado en Pedagogía de la UNAM

“No pienses que no pasa nada, simplemente porque no ves tu crecimiento... las grandes cosas crecen en silencio”.

Buda

Durante esta investigación se tuvo como objetivo, identificar los usos, participación y preferencias de redes académicas que tienen los tutores del Programa de Posgrado de Pedagogía de la UNAM, para hacer una propuesta con los resultados obtenidos. Para esto, se planteó el contexto actual en el que se desarrollan las redes académicas; así como la universidad y el posgrado del siglo XXI. También se plantearon y describieron perspectivas teóricas que acompañan las nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, en contextos donde el uso de Internet y las TIC son otra opción y que por supuesto van de la mano con el uso de redes sociales y redes académicas. Recopilando información del uso de redes académicas y los contextos de su desarrollo, se hizo un cuestionario que fue aplicado a una muestra de la población de los tutores del Posgrado de Pedagogía para conocer los usos, participación y preferencias en redes académicas.

Los resultados obtenidos, fueron sometidos a un análisis estadístico y correlacional, además se hicieron algunas interpretaciones de lo encontrado. A continuación se presentan las conclusiones de dicha investigación; sin embargo, estas conclusiones no deben tomarse

como algo definitivo, sino como los resultados obtenidos sólo en esta investigación, que estuvieron circunscritos a una muestra representativa y que pueden ser tomados para investigaciones posteriores, sobre el uso de redes académicas y sociales en entornos académicos.

También cabe resaltar, que esta investigación fue de carácter descriptivo para detallar y explicar las variables que se fueron encontrado y no se presentaron hipótesis. Pero con los resultados y correlaciones se fueron descubriendo algunos vínculos y relaciones, que llevaron a plantear ideas, preguntas y/o hipótesis, que pudieran servir para guiar posteriores estudios o investigaciones sobre redes académicas.

Conclusiones

Las conclusiones a las que se llegaron son diversas, por lo mismo, y para presentarlas de una manera más clara, se irán enlistando conforme a las secciones en las que se dividió el cuestionario y las correlaciones se irán integrando a éstas. Dichas conclusiones, también están basadas en la muestra representativa que se estudió, por lo que, no son definitivas o concluyentes y pueden ser sometidas a varias interpretaciones, aquí se muestran algunas basadas en las observaciones y la experiencia personal.

Datos generales

Estos datos generales, se refieren al promedio de edad, sexo, el nivel PRIDE, SIN; así como los años de experiencia en docencia e investigación, además de saber si participan en otros programas de posgrado. Esta información se recabo, para tener una idea más amplia sobre el perfil de los tutores del Posgrado de Pedagogía y relacionarlo de cierta manera, con su participación en redes académicas, el uso que les dan a estas y las preferencias que tienen sobre los temas y los servicios que estas pueden brindar.

En la primera parte del cuestionario se vieron los datos generales y por los resultados encontrados se puede decir que, la mayoría de los tutores del posgrado de Pedagogía (48.5%), tienen en promedio una edad de entre 51 a 60 años, con lo que se pudiera pensar que el uso de redes académicas virtuales no es tanto, como en generaciones más jóvenes, sin embargo, la evidencia muestra que sí las usan y el último estudio realizado por la Asociación Mexicana de Internet AMPICI (2018), sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México, destaca que los grupos de mayor crecimiento año con año son los de

45 a 54 años y de 55 a más. Esto también podría indicar, como lo veíamos en el capítulo 2, que las nuevas exigencias por parte de los tratados y acuerdos en materia educativa, tanto nacionales como internacionales, hacía las universidades y posgrados y por lo tanto a sus docentes, de ampliar el uso de redes académicas y mejorar sus competencias tecnológicas. No olvidemos que al estar inmersos en la Sociedad del Conocimiento, las habilidades tecnológicas deben ser mayores y cada vez con más frecuencia. Y el ámbito académico y de enseñanza-aprendizaje no es la excepción, veíamos que las nuevas formas de aprender nos exigen otro tipo de contacto, de uso de herramientas de comunicación y de desarrollo profesional, siendo que las redes académicas pueden un espacio que contribuye a desarrollar estas habilidades.

En cuanto al sexo de los encuestados, se vio que hay una igualdad o equilibrio, el 51.5% son mujeres, frente al 48.5% de hombres. Sobre el grado académico, encontramos que la mayoría cuenta con estudios de doctorado, con 81.8%. Lo que era de esperarse, ya que el perfil para ser tutor, solicita contar con por lo menos el grado de maestro y como la constante formación o educación continua, es una característica de la Sociedad del Conocimiento y una exigencia en las universidades y posgrados para su planta docente y de investigadores, estos resultados parecen lógicos.

También se encontró que por lo menos el 100% de los encuestados, son profesores de tiempo completo con PRIDE B y C en la mayoría de los casos. Lo que nos lleva a que conectar con otras preguntas del cuestionario, por ejemplo, los lugares donde revisan redes académicas, al ser profesores o investigadores de tiempo completo, lo hacen casi siempre en la Universidad y los espacios de trabajo de esta. En cuanto al SNI, se creía antes de los resultados, que la mayoría tendría un nivel SNI, sin embargo, para los encuestados se encontró que la mayoría no pertenecen al sistema (42.4%). De los 144 tutores, 65% forman parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), quizá la mayoría de los tutores de la muestra pertenecen al 35% de los tutores que no tienen nivel SNI.

En cuanto a los años de experiencia docente y en investigación, se encontró que la mayoría tiene más años como docentes con un 30.3%, con una estimación de entre 30 a 40 años. Mientras que en investigación el número es más alto con 45.5%, pero el tiempo es menor, va de los 20 a 30 años. Al parecer muchos de los tutores iniciaron en el campo de la

docencia y con los años se aproximaron a la investigación, lo que los hace tener un perfil más completo como académicos y se relaciona con el promedio de edad.

Como última información de los datos generales, se encontró que de los pocos que contestaron, a la pregunta sobre otros Posgrados a los que pertenece, la mayoría se encuentran inscritos en programas de las áreas de ciencias sociales y humanidades. Pero también, se encontró que muchos participan en MADEMS en sus diferentes áreas. Quizá la poca participación en esta pregunta se deba a que muchos no participan en otros programas de posgrado o simplemente prefirieron no responder.

Acerca de Redes Académicas

En esta sección de cuestionario, se encontraron datos sobre el uso y frecuencia de acceso y permanencia en redes académicas. La mayoría de los encuestados están inscritos, entre 1 a 3 redes y la mayoría también consulta entre 1 a 3 redes, sin estar inscrito. El promedio de permanencia es de 30 a 60 minutos en las consultas y casi la mitad consultan redes académicas en promedio entre 1 y 3 años. Esta información quizá está relacionada, con la información que se veía de AMPICI, donde en los últimos años el número de personas que más frecuenta redes e Internet, se centra en los grupos de edad mayoritariamente de nuestros tutores.

Sobre los lugares de acceso, se encontró que casi todos lo hacen desde el centro de trabajo de la Universidad y desde su casa. Respuestas que relacionamos, con el hecho de que todos los profesores encuestados son de tiempo completo y mientras están en la Universidad consultan redes académicas. Y su consulta casi siempre es el laptops y PCs y con esta información, se puede concluir que en caso de existir una red académica del Posgrado de Pedagogía, la mayoría de los tutores la consultaría en su horario de trabajo o en su casa.

En cuanto a si las redes académicas se encuentran activas o no, la mayoría dijo que se encuentran activas, sólo algunos mencionaron que hay algunas inactivas o que dejaron de funcionar. Esta pregunta resulta importante, porque en muchas ocasiones la redes académicas se crean y desarrollan como parte de proyectos institucionales, por lo que están sujetas a los presupuestos o al tiempo que dure el proyecto. Y después de estos periodos o cuando los presupuestos se acaban, las redes dejan de funcionar o las publicaciones son menores y dejan de ofrecer información e incluso muchas desaparecen y ya no se pueden encontrar.

En este sentido, las redes académicas que son de instituciones reconocidas o de proyectos importantes, como gubernamentales con universidades, al parecer operan mejor y por más tiempo. Y se llegó a esta conclusión por la búsqueda de redes académicas del capítulo 2, por ejemplo la RedIRIS, es de las más antiguas y viene de un proyecto gubernamental, que es el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica; está compuesta por numerosas instituciones educativas y empresariales. Por lo que, para una red académica del Posgrado de Pedagogía se cree que tendría más éxito, si estuviera auspiciada por algún proyecto educativo importante y se integraran diversas instituciones y asociaciones civiles y empresariales.

En la última parte de esta sección, se preguntó el nombre de las redes académicas a las que se pertenece o consultan. Fueron muy pocas las respuestas obtenidas, ya que sólo la mitad de la muestra contestó, pero fueron más respuestas que las de la otra pregunta abierta, sobre los otros posgrados en los que participan. No obstante las recibidas ayudaron a darse una idea del tipo de redes que se consultan y también a ver que la diversidad de temas es amplia. Por ejemplo, de las respuestas que se repitieron, encontramos a Academia.edu (Red social para investigadores), Reddolac (Red de Docentes de América latina y del Caribe) y Academici, estas tienen en común que bien son para docentes e investigadores, pero de las demás respuestas recibidas se encontró que la mayoría también tienen que ver con temas de universidades, educación superior, docentes, investigadores u académicos. La relación con estos temas, se ve en la siguiente pregunta y sección, donde la mayoría tiene que ver con lo ya mencionado aquí.

Participación y uso

En este apartado se buscó obtener información sobre el uso y la participación que tienen los tutores en redes académicas, entre los cuales están los temas que buscan, el grado de actividad, el perfil que utilizan, la importancia que encuentran al usarlas en contextos de aprendizaje y las ventajas que más destacan.

Una de las observaciones importantes, fue el tema o los temas de consulta que hacen los tutores, en la mayoría de los casos las redes académicas, tiene que ver con temas de docencia e investigación. Aunque, la gama es amplia y dentro de las preferencias se ubican educación superior, uso de TIC en educación, filosofía y teorías pedagógicas, y política, economía e historia educativa. Estos temas, al parecer también están muy relacionados con las tendencias sobre uso de TIC, las nuevas formas de aprendizaje y educación

superior, quizá porque varios están de moda o porque es necesario que aprendan de estos o por lo menos están relacionados con la líneas de investigación o campos del conocimiento de los tutores. Además en la pregunta anterior, sobre el nombre de las redes académicas consultadas, ya se habla de la relación con los temas y el nombre de la red, que aquí también hubo coincidencia y podemos ver claramente la preferencia por temas de docencia, investigación, TIC, educación superior y academia.

Otros de los aspectos importantes, tanto para su consideración en la propuesta, como para ayudar a entender el perfil de los tutores y su participación en redes académicas, fueron que la mayoría usa un perfil de espectador con 34.8%, participativo con 24.2% y de creador con 18.2%. Sin embargo, lo que también revela esta información, es que muchos emplean quizá dos perfiles dependiendo de la red o del momento e incluso del uso que se le esté dando. Esto se relaciona con el grado de actividad, viendo que el 39.4% tiene una actividad media y el 33.3% poca actividad, lo que lo puede relacionar con los perfiles de espectador y participativo.

Si bien hay tutores con un grado de actividad alto y perfiles de creación, el promedio se centra en una actividad media con perfiles de espectador, donde la principal actividad es la búsqueda de información, consulta de materiales y subir de vez en cuando algún contenido o comentario. Con esto se concluye que los tutores pueden hacer consultas y de en ocasiones participar activamente. Pero para tener datos más certeros, se hizo una correlación estadística, entre el perfil usado y el grado de actividad en redes académicas, encontrando que existe un valor de .812, lo que lo hace una correlación alta en la interpretación de Pearson.

Un aspecto más relacionado con los anteriores, es el tipo de contenido que se comparte, en la mayor parte de las ocasiones suele ser contenido académico, que se encuentra en Internet, siendo artículos, libros y noticias de interés sobre todo, aunque también información sobre eventos. Y pocas veces se comparten materiales propios. Esto se relaciona directamente con los perfiles de espectador y participativo; además del grado de participación, porque se puede considerar como una actividad media a la hora de compartir contenidos. En esta parte, se hizo una correlación entre el contenido compartido y el tiempo dedicado a redes a académicas, encontrando un valor de .676, lo que lo hace una correlación moderada, por lo que si bien tiene cierta correlación, no es mucha. Antes de

hacer la correlación, se pensó que quizá entre más tiempo se pasará en redes académicas, más contenido sería compartido, pero no fue así.

A lo anterior y viendo las concordancias, también se hicieron correlaciones estadísticas, entre el perfil usado en redes académicas y el contenido compartido, descubriendo un valor de .914, lo que es una correlación positiva muy alta. Al parecer con un perfil más activo se comparten o se buscan más materiales en redes académicas. Y terminando con las relaciones entre el perfil, el grado de participación y el contenido compartido; se hizo una correlación más, entre el contenido compartido y el grado de actividad, existiendo un valor de .721, lo que es una correlación positiva alta. Indicando que entre más contenido se busque o comparta, el grado de actividad es mayor.

Pasando a los motivos que animan a docentes e investigadores a participar en redes académicas, podemos decir que, si bien hubo varios aspectos que se consideraron para esta pregunta en escala de Likert, los mejor evaluados fueron:

- Estar enterado de congresos, coloquios, simposios, seminarios u eventos académicos, con valoraciones de muy importante e importante con 42.42% cada uno.
- Consultar fuentes de información especializada como recursos abiertos, materiales y bibliografía, con valoraciones de importante con 54.55% y muy importante con 45.45%.

Esta información se complementa con la encontrada anteriormente, sobre la búsqueda de información, así como consulta de materiales; agregando la búsqueda de eventos académicos, como parte de la información consultada y no solamente sobre información especializada sobre algún área de conocimiento o línea de investigación.

Al ver que existía un grado de concordancia grande, sobre estos elementos que animan a participar en redes académicas, se decidió hacer una correlación estadística entre los dos elementos mejor evaluados, mencionados en la última sangría. Encontrando una valoración de .636 que es positiva moderada, al parecer la correlación, no es tanta, sin embargo se encuentra cierta relación cuando se busca información especializada y al mismo tiempo eventos académicos, como congresos, ponencias, conferencias, etc.

En cuanto al principal uso que los tutores le dan a las redes académicas, se descubrió que son consultar fuentes de información con un 84.8% en el número de veces que se eligió y estar enterado de eventos académicos con 78.8%. Esta fue una pregunta que permitía elegir más de una opción, por lo que hubo 100 votos o frecuencias y de estas opciones fueron las más elegidas. Esto se contrasta con parte de la información obtenida, sobre los motivos que animan a docentes e investigadores a participar en redes académicas, donde estas dos opciones, fueron los principales motivos para participar y aquí son el principal uso que se les da. Esta información, nos ayuda a confirmar dos de los aspectos más importantes que debe contener una red académica para el Posgrado de Pedagogía.

Si bien en esta investigación, la idea principal nunca fue averiguar o analizar, el uso de redes académicas de los tutores en contextos de aprendizaje, sí se integraron preguntas relacionadas con este tema. Para conjuntar parte de las perspectivas teóricas que se revisaron y también para dejar abierta la posibilidad de continuar investigando, sobre esta línea más adelante. Estas preguntas fueron en escala de Likert y además de preguntar explícitamente sobre la importancia de su usos en contextos de aprendizaje, también se integraron respuestas sobre el tema, pero en preguntas relacionadas con las ventajas de uso, los objetivos y las características que desde la perspectiva de los tutores, que contestaron, deben contener las redes académicas. Estas preguntas forman parte de las secciones de uso y participación, pero también de la sección de preferencias, sin embargo, su revisión será por el orden en que se han estado viendo y no por el tema de contextos de aprendizaje, ya que no es la intención de esta investigación.

Por lo mismo y continuando con las conclusiones de lo encontrado, se puede decir que en general el uso de redes académicas en contextos de aprendizaje, obtuvo una evaluación de importante con 42.4% y de muy importante con 30.3%. Por esto, se puede intuir que es importante el uso de redes académicas en los contextos de aprendizaje. Pero también, veremos los aspectos mejor valorados entre los tutores, del porqué las redes académicas son importantes en los contextos de aprendizaje:

- Las redes académicas permiten difundir materiales didácticos con una valoración de importante con un 51.52% y de muy importante con 24.24%.
- Las redes facultan o contribuyen a conocer experiencias de otros docentes con una valoración de importante con 45.45% y muy importante con 21.21%.

- Las redes académicas les permiten compartir materiales de autoría propia con 42.42% en importante y muy importante con 24.24%.

Estos fueron los aspectos marcados con mayor grado de importancia en los contextos de aprendizaje y continuamos viendo que compartir materiales propios y de otros autores o sitios, siguen apareciendo como los más votados o mejor valorados. En contextos de aprendizaje, se puede pensar, que la posibilidad de encontrar y compartir estos materiales contribuye de alguna manera a mejorar la dinámica de sus clases, con más información de sitios que consideran confiables. Pero también, para estar enterado y explorar nuevas formas de aprendizaje o perspectivas teóricas y un nuevo aspecto, que se une a esto es la de conocer experiencias de otros docentes. Este último también puede brindar, la posibilidad de conocer metodologías nuevas, que se estén empleando en otras instituciones y se quieran incorporar o conocer. Pero también pueden contribuir, con la difusión de los materiales propios y que se difundan para que otros las conozcan. Quizá, hasta en cierto grado, una red académica pudiera ser un espacio en el que los docentes e investigadores compartieran un espacio de intercambio de experiencia en docencia y en investigación, ya que son pocos los espacios que existen para esto.

Al ver, que podría existir un alto grado de relación entre estos aspectos y otros que no fueron tan valorados, se hicieron correlaciones estadísticas, encontrando lo siguiente.

Para los elementos, sobre sí el uso de redes académicas, permite desarrollar metodologías activas y sí estas favorecen la práctica docente, existe una valoración de .928, lo que lo hace una correlación positiva muy alta. Con los elementos sobre, sí el uso de redes académicas permite desarrollar metodologías activas y sí permiten compartir experiencias con otros académicos, encontramos una valoración de .900, siendo una correlación muy alta. Y por último en la relación, sobre sí el uso de redes académicas permite compartir experiencias con otros académicos y favorece la práctica docente, se encuentra una valoración de .861, lo que es una correlación positiva alta. Todas estas correlaciones fueron altas o muy altas y se acoplan a las conclusiones sobre el porqué quizá, los tutores creen que las redes académicas son importantes en los contextos de aprendizaje.

Sobre los elementos, que se perciben como ventajas para usar redes académicas, se encontró que lo más valorado es:

- Las redes académicas pueden ser una fuente de información con una valoración de 57.58% como importante y 24.24% como muy importante.
- Las redes académicas favorecen el intercambio de experiencias, noticias y el contacto con otros colegas, dando un 51.52% de importante y 21.21% de muy importante.
- Las redes académicas ayudan a desarrollar competencias tecnológicas con 45.45% con importante y 15.15% como muy importante.
- Las redes académicas promueven el perfil académico y profesional (permite encontrar y ver la trayectoria académica del investigador o docente) con 48.48% como importante y 24.24% como muy importante.

Aquí se puede concluir otra vez, que las redes académicas son vistas como un espacio de que proporciona fuentes de información confiables, por lo tanto los tutores las buscan y consultan para este fin. Además, también vuelve a salir la opción de verlas como un espacio para el intercambio de experiencias, noticias y contacto con otros colegas. Y aparece un elemento nuevo, que es el verlas como un espacio que ayuda a promover el perfil académico y profesional de quienes las usan. Aunque, existen redes sociales para promover el perfil profesional, como podría ser LinkedIn; una red académica, le da otra perspectiva a la trayectoria de un investigador o docente, viendo su currículum desde la academia y también logrando cierta confianza al tratarse de redes académicas respaldadas por instituciones serias, como pueden ser universidades e instituciones de educación superior. Para el caso, de una red académica del Posgrado de Pedagogía, estar respaldada por la UNAM y sus cuatro sedes (FFyL, IISUE, FES Aragón y FES Acatlán), le otorgarían un peso muy importante; así como la confianza de que sus miembros y contenidos son serios.

Con estos elementos y los que no fueron valorados tan alto, se hicieron dos correlaciones estadísticas y se encontró que en la relación sobre, sí las redes académicas contribuyen a desarrollar el aprendizaje y la formación; y sí contribuyen a desarrollan competencias tecnológías, se encuentra una valoración de .928, lo que es una correlación positiva muy alta. Y una más, sobre sí las redes académicas favorece el intercambio de experiencias y sí contribuyen a promover el perfil profesional académico, hay una valoración de .978 que es una correlación muy alta.

Estas correlaciones nos hacen pensar que, al navegar por dichas redes, acceder a los contenidos y tener algún nivel de participación, los tutores van desarrollando competencias tecnológicas o afinado las existentes, pero al mismo tiempo, pueden ir adquiriendo aprendizajes que contribuyen a su formación profesional. Y en la segunda correlación, se vio que, de todas las que se hicieron, esta fue la más significativa, al parecer al intercambiar experiencias con los colegas u otros académicos en redes académicas, se contribuye en gran medida, a que se promueva el perfil académico y profesional, de una forma muy efectiva y quizá mejor, que en redes sociales; pero esto, queda como una hipótesis, realizada con la información y las conclusiones obtenidas para ser investigada en otro momento.

Preferencias

En este último espacio o sección, se buscó obtener información sobre las preferencias de los tutores en redes académicas, como las herramientas de comunicación dentro de redes que prefieren, los elementos más buscados, los objetivos que debería tener una red para consultarla o inscribirse, las características que consideraron más importantes, así como el tipo de participación que tendrían, en caso de inscribirse o consultar una red del Posgrado de Pedagogía.

Sobre las herramientas de comunicación que más emplean dentro de redes sociales, el número de preferencias se centró en foros con 48.5%, mientras que vincular a otras redes (Facebook, Twitter, Google+, LinkedIn, etc.), obtuvo una preferencia de 45.5% y la videoconferencia con 39.4%. Esta pregunta permitió elegir más de una opción, por lo que el número de votos fue de 66 y el porcentaje total de 200%. Al parecer, los foros son la opción más votada, quizá tenga que ver con el hecho de que las participaciones son asincrónicas, sin la necesidad de hacerlo forzosamente en algún momento y como hemos visto que los tutores revisan redes académicas en su espacio de trabajo dentro de la Universidad, esto puede facilitar su participación en conversaciones o intercambio de experiencias con sus colegas.

Una de las respuestas que no se esperaba que fuera tan alta, es la de vincular con redes sociales u otras redes, parece una respuesta innovadora por el tipo de perfil de los tutores, ya que gran parte pertenecen a la generación de los *baby boomers*, no obstante, esta respuesta nos deja ver, que les gusta usar redes sociales y académicas en espacios virtuales, lo que para este proyecto se convierte en una ventaja importante. En cuanto al

uso de videoconferencia, era de esperarse la respuesta, porque muchos eventos académicos son transmitidos simultáneamente por este medio, lo que facilita que se pueda ver y escuchar a ponentes y eventos, sin tener que estar presente.

En cuanto a los elementos más buscados en redes académicas, las preferencias se encuentran 72.7% por buscar eventos académicos como congresos, simposios, jornadas, coloquios, conferencias, etc., mientras que el 69.7% busca noticias de interés y el 60.6% busca recursos educativos. Esta pregunta permitió elegir más de una opción, por lo que el porcentaje total fue de 363.6%.

Estas respuestas continúan saliendo como parte del mayor uso, importancia o preferencia dentro de redes académicas y por lo mismo se hizo una correlación estadística entre estas respuestas y el ítem 16, donde el tipo de uso más frecuente estaba dirigido hacia la búsqueda de información especializada y de eventos académicos. Encontrando que para los elementos del principal uso de redes académicas y los elementos más buscados en redes académicas, existe un valor de .807, lo que lo hace una correlación alta. Al parecer dentro de los elementos más buscados, que son los eventos académicos, las noticias de interés y recursos educativos, hay una fuerte relación con el principal uso de las redes académicas.

Para los objetivos de una red académica, se mostraron cinco elementos, pero las preferencias se inclinaron por:

- Promover la participación con otras universidades públicas y privadas, con 36.36% en muy importante y 24.24% en importante.
- Consolidar iniciativas y líneas de colaboración, tiene una valoración importante con 36.36% y como muy importante con 27.27%.
- Potenciar y coordinar las líneas de investigación y desarrollo existentes, valorado como muy importante con 30.30% y como importante con 27.27%.

Esto nos muestra que promover la participación con otras universidades, tanto publicas como privadas se convierte un objetivo importante, también consolidar iniciativas y líneas de colaboración, lo que está relacionado directamente con promover la participación con otras universidades. Y sobre potenciar y coordinar las líneas de investigación existentes, podemos decir que, también es importante y va de la mano de las dos anteriores, aunque

en esta característica, puede ser solamente dentro del posgrado y a partir de ahí colaborar y desarrollar con otras universidades. Esto también se relaciona con el hecho de compartir materiales y experiencias con otros docentes.

Para dos de estos elementos, se hizo una correlación estadísticas sobre, si las redes académicas contribuyen a consolidar líneas de colaboración con otras universidades y si contribuyen a potenciar líneas investigación, se encontró una valoración de .904 siendo una correlación muy alta, lo que más claro el vínculo entre estos elementos.

Para las características más importantes de una red académica, las preferencias fueron:

- Crear y comunicar conocimientos con 45.45% como importante y 30.30% como muy importante.
- Su trabajo debe trascender varios sectores y no sólo el universitario con importante con 54.55% y muy importante con 24.24%.
- Se organiza como una estructura definida formalmente valorado como importante con 33.33%, muy importante con 24.24%.
- Poseer una estructura de comunicación bien definida (basada en TIC), valorado como importante con 54.55% de las respuestas y como muy importante con 33.33%.

Concluyendo que para los tutores, una red académica debe crear y comunicar conocimientos, el trabajo debe trascender varios sectores, no solamente el universitario. Estas dos opciones se relacionan con respuestas anteriores, pero al mismo tiempo nos pudieran sugerir el trabajo con otras instituciones, interesadas en temas educativos y pedagógicos, sobre todo de educación superior, uso de TIC, docencia e investigación. Y realizar algún convenio de participación u cooperación con otro tipo de instituciones como asociaciones civiles o empresas interesadas en participar o financiar proyectos.

En cuanto a que una red académica tenga una estructura definida formalmente y que la misma estructura, permita una comunicación basada en TIC, van de la mano. Dentro de esta organización, se puede resaltar el hecho ya mencionado antes, sobre estar respaldado por instituciones de renombre, que permiten tener una organización clara y definida, pero además, confianza y prestigio que respalden los conocimientos que se crean y comunican; así como a los integrantes que los sugieren o difunden. Y en este caso, es especialmente importante que sea en una estructura de comunicación basada en TIC, porque es una de las ideas centrales que se han desarrollado, como la posibilidad que la Web 2.0 ha

generado, para construir espacios que nos permitan comunicar, transmitir, difundir y crear conocimientos, materiales e ideas. Y las redes académicas virtuales, están basadas en plataformas o estructuras Web, en las que las herramientas de comunicación son TIC.

Con estos elementos también se hicieron correlaciones estadísticas, sobre, si las redes académicas contribuyen a trascender varios sectores, no sólo el universitario y si contribuyen a crear y comunicar conocimientos; encontramos un valor de .894, lo que lo hace una correlación alta. Y una última correlación sobre, si una red académica debe estar organizada en una estructura formal y poseer una estructura de comunicación basada en TIC, encontramos un valor de .822, lo que lo hace una correlación alta. Ambas correlaciones son altas, con lo que se puede decir que no hay dudas sobre esta relación.

Las últimas dos preguntas de esta sección, fueron hechas con la intención de conocer la opinión de los tutores, acerca de si participarían en una red académica del Posgrado de Pedagogía y su grado de participación en caso de hacerlo. En la primera se preguntaba si se inscribirían o consultarían dicha red, el resultado fue más prometedor de lo esperado, respondiendo que:

- Me inscribiría y la consultaría con 75.8%.
- Sólo la consultaría con 12.1%.
- Sólo me inscribiría con 12.1%
- No me inscribiría y tampoco la consultaría con 0%.

Como podemos ver el 100% de los tutores encuestados, dijo que se inscribiría, la consultaría o ambas (que fue la mayoría). Pero no hubo una sola respuesta, que dijera que no se inscribirían ni la consultarían. Esto supone que la idea de tener una red académica para el Posgrado de Pedagogía, es muy bien aceptada dentro de los tutores y por lo tanto también su participación.

Pero sobre el tipo de participación, dijeron que:

- Revisar eventos y materiales con 66.7%.
- Compartir artículos, opiniones, libros de otros autores con 66.7%.
- Publicar comentarios, artículos, proyectos y/o trabajos propios con 63.6%.
- Compartir noticias e información de interés de otros sitios con 48.5%.
- Tomar cursos de educación continua y a distancia con 42.4%.

- Hacer proyectos de investigación conjunta con académicos de otras Universidades o Instituciones de Educación con 33.3%.
- Hacer proyectos de investigación conjunta con académicos de otras Facultades, Centros e Institutos de Investigación de la UNAM con 30.3%.
- Hacer proyectos de investigación conjunta con académicos de la FFyL, IISUE, FES Acatlán y FES Aragón con 24.2%.

En esta última pregunta se dio la opción de seleccionar varias respuestas, por eso la frecuencia de porcentajes es más alta y también destaca por ser una de las más votadas en todas sus opciones y por lo mismo se muestran todas. Como podemos ver las cuatro primeras son opciones o elementos, que ya se venían mencionando como parte de lo más importante en cuanto al quehacer en redes académicas, con lo que su alto índice de votación no sorprende, sino que refuerza la idea de compartir, publicar y revisar materiales, eventos académicos y noticias de interés.

Pero también se encontraron nuevas opciones, como la de tomar cursos de educación continua y a distancias. Esta se había preguntado antes, pero no había tenido tantos votos o valoración como aquí. Quizá el hecho de tener el respaldo de la UNAM y el Programa de Posgrado de Pedagogía y sus cuatro sedes ayudo a tener un grado de confianza más alto, para pensar en tomar algún curso de formación a distancia. Las últimas tres opciones fueron sobre participar en proyectos de investigación conjunta, pero en tres ámbitos, con otras universidades, con otras Facultades de la UNAM o con investigadores de las cuatro sedes. La respuesta fue lo contrario de lo que se pensaba, porque la opción la votada es con otras universidades, quizá es porque ya se conoce a muchos de los investigadores del propio posgrado y es preferible participan con otros.

Una observación importante, después de recabar toda la información del cuestionario, fue que en la mayoría de las preguntas, se dio la opción de “otro u otra” en caso de no encontrar la que se ajustará a la respuesta buscada y al mismo tiempo, se podía escribir o especificar lo que se creía conveniente. Y aunque, sí hubo algunas respuestas con estas opciones, en ningún caso se especificó o escribió algo. Lo que hace pensar, que quizá un instrumento cerrado, (salvo preguntas muy específicas, como el nombre de las redes que usan u otras similares) sea de la preferencia de los tutores del programa, ya sea porque le dedican menos tiempo a escribir y lo consideran más rápido de contestar o porque no consideran

tan importantes otras respuestas, más allá de las que aparecen en las opciones. De cualquier manera, esta información puede ser relevante a la hora de diseñar otro instrumento para futuras investigaciones, con el fin de conseguir mejores resultados.

Después de revisar los resultados y hacer el análisis de la información, las conclusiones sacadas fueron varias. Dentro de éstas, podemos destacar las relaciones que se fueron encontrando entre varios de los elementos y las correlaciones estadísticas, altas y muy altas con algunas variables. Destacando las encontradas entre los perfiles de usuario de parte de los tutores, su grado de actividad y los contenidos que se comparten.

También hubo una tendencia importante, en cuanto a los temas centrales de las redes académicas que revisan, siendo la docencia e investigación como las principales en conjunción con temas de educación superior y el uso de TIC. Esta información se puede conectar con lo visto en el capítulo dos, donde los niveles educativos que más usan o investigan sobre TIC y educación son, los de educación superior y de posgrados. De la misma manera, los usos principales que existen en redes académicas se confirman en esta investigación, con la búsqueda de información especializada y de recursos, entre otros como buscar eventos académicos.

Autores como Sebastián (2000), mencionan que una tendencia creciente en redes académicas, es la movilidad y el intercambio de investigadores y estudiantes, así como los estudios de posgrado y los intercambios de experiencias y modelos de gestión universitaria. Esto último, no fue un tema, característica u objetivo importante para los tutores del Posgrado, sin embargo se cree que es un elemento importante, por lo mismo será parte de la propuesta.

Otra conclusión particularmente interesante, fue el hecho de encontrar que a pesar de que casi, la mitad de los tutores se encuentran en un rango de edad de 51 a 60 años y una tercera parte de ellos, entre los 61 y 70 años, su participación y uso de redes académicas es mayor al esperado. Esto pensando en que no son generaciones que adoptaron el uso de Internet, la Web y las TIC en su adultez y en muchos casos, después de su etapa de formación universitaria o de posgrado. Lo que los convierte en migrantes digitales y pudiera ser el caso que, también algunos tuvieran cierta resistencia a incorporar el usos de estas tecnologías a su práctica profesional o vida personal. Pero los resultados muestran, que no es tan poco el uso y que hay un crecimiento referente a esto, en grupos de edades de 45 años en adelante, según las cifras de AMPICI (2018).

Si bien se encontraron resultados importantes en esta investigación, en cuanto al uso y preferencias en redes académicas, por parte de los tutores del Posgrado de Pedagogía. También hay elementos que sugieren las fuentes bibliográficas, sobre la conformación de redes académicas, los cuales se consideran importantes, por tal motivo se pensó en conjuntar los resultados encontrados en la investigación con dichos elementos de la parte teórica y de otras experiencias encontradas.

Debido a esto, se presenta a continuación una propuesta de red académica para el Posgrado de Pedagogía, con la reserva de que esta formulada, a partir de los resultados encontrados, las relaciones más importantes entre algunas variables y elementos revisados en los capítulos anteriores, por lo que, no se presenta como una propuesta del todo definida o terminada, sino como una recomendación a la que se le pueden continuar agregando y modificando elementos y variables para su conformación en la práctica.

Propuesta de una Red Académica para el Programa de Posgrado en Pedagogía de la UNAM

Como ya se mencionó, esta propuesta es una conformación de los resultados encontrados en la investigación, las conclusiones y elementos teóricos y de otras experiencias revisadas. Por tales motivos, los resultados y recomendaciones en la propuesta pueden ser retomados para investigaciones futuras o para la conformación de una red académica institucional y en forma. Cabe destacar que también serán entregados al Programa de Posgrado de Pedagogía de la UNAM, para ser retomados o usados según su conveniencia en la conformación de una red académica o para otros intereses que le sean de utilidad.

Para que una red académica pueda operar de forma exitosa, debe contar con múltiples componentes en diversos niveles, aquí se mencionarán algunos, pero no todos, por el grado de complejidad que puede presentar una organización institucional y porque en esta investigación sólo se revisaron determinados elementos.

Niveles

Organización:

Como se vio en los resultados del cuestionario, las preferencias por una red académica en cuanto a la organización, es que esta estructura y definida formalmente. En este caso sería

por una institución, como lo es la UNAM, la cual la respaldaría estableciendo sus criterios para la creación e incorporación de redes académicas.

En la organización también podría definirse, si la red académica sería regional nacional o internacional. Pero debido al perfil del Posgrado de Pedagogía y la proyección nacional e internacional de sus académicos, la red podría ser de carácter nacional o internacional, dependiendo de los convenios realizados. Además de integrar un organigrama con las autoridades responsables y las funciones del personal que administra y lleva la red académica.

Infraestructura informática:

Se requiere de una infraestructura tecnológica, informática y de conectividad proporcionada por la Unidad de Posgrado o a las cuatro sedes del Posgrado de Pedagogía de la UNAM. Esta información quedaría definida por la UNAM, dependiendo de su normatividad. Pero es indispensable este tipo de estructura, ya que es la base para la creación de la red académica virtual.

Objetivos:

Los objetivos de una red académica puede ser variados, dependiendo de lo que se quiera hacer o transmitir, para este caso sólo se hará una sugerencia, con lo encontrando en el cuestionario.

- Crear y comunicar conocimiento, información, metodologías, ideas y planteamientos innovadores.
- Fomentar el uso de fuentes de información confiables.
- Participar y consolidar iniciativas con otras universidades públicas y privadas; así como con instituciones de educación superior e institutos de investigación.
- Potenciar y consolidar las líneas de investigación existentes en el Posgrado de Pedagogía.

Temática central:

Como vimos en los resultados del cuestionario, existen muchas temáticas entorno a las redes académicas, pero la constante en lo consultado por parte de los tutores, fueron los temas de docencia, investigación, educación superior y uso de TIC. Aunado a estos resultados, también se encontró que las redes académicas por lo general están organizadas por universidades e instituciones de educación superior o investigación y los temas, aunque también muy amplios, muchas veces se centran en los resultados encontrados en esta

investigación. Por tales motivos y al perfil de este Posgrado, se sugieren los siguiente temas colocándolos en orden de importancia de mayor a menor:

- Docencia e investigación en educación superior y posgrado.
- Uso de TIC y redes sociales en entornos educativos y educación a distancia.
- Filosofía y teorías pedagógicas.
- Política, economía e historia educativa.
- Didáctica, currículum y evaluación.

Actores principales:

Esta red académica estuvo pensada para tutores del Posgrado de Pedagogía, sin embargo, pueden participar e inscribirse, docentes e investigadores de la UNAM u otras instituciones de educación superior, posgrados, institutos de investigación y estudiantes de posgrado. Además, si en la organización de la red se cree conveniente, también puede participar personal administrativo de dichas instituciones o de asociaciones civiles y empresas interesadas en la colaboración o financiamiento de proyectos.

Herramientas de comunicación:

Las herramientas de comunicación dentro de una red académica más importantes para los tutores del Posgrado de Pedagogía fueron:

- Foros de participación, para el intercambio de ideas, metodologías, experiencias docentes y en investigación; además, del intercambio de mensajes.
- Vinculación con redes sociales, como Facebook, Twitter, Google+, LinkedIn, etc.
- Videoconferencias, para la trasmisión en vivo de ponencias, conferencias o eventos académicos.
- Mensajes internos, para enviar mensajes privados a los miembros afiliados de dicha red académica.
- Correo electrónico, para contactar a miembros e instituciones afiliadas a la red académica por medio de correo electrónico.

Recursos financieros:

El tema de los recursos financieros, puede ser absorbido por la institución que respalda, en esta caso la UNAM. No obstante, también se pueden hacer donaciones o brindar recursos financieros por parte de otras instituciones, ya sea para afiliarse a la red académica o para

gestionar algún proyecto. Aunque también se puede recaudar dinero, al organizar eventos académicos o vender materiales, ya sean virtuales como físicos.

En este caso son algunas sugerencias, pero no olvidemos que en otras experiencias de éxito, las redes son financiadas por proyectos educativos a nivel nacional o internacional, por lo que no debería descartarse esta opción.

Recursos humanos o capital humano:

Los recursos o capital humano, en ocasiones son brindados por la institución respaldante, el proyecto del que se desprende la red o por las instituciones que la componen. Pero esto dependerá de la organización y de la estructura, así como de los recursos financieros. No obstante, es importante resaltar lo valioso de contar con personal que atienda la red académica permanentemente. Tanto en la infraestructura tecnológica, como en la administración y organización del sitio y todo lo que esto puede implicar (publicación de noticias, eventos, observación, distribución de recursos financieros, afiliaciones, entrega de constancias, transmisión de videoconferencias, venta de libros, etc.), dependiendo de los objetivos y características de la red académica. También hay que recordar que la falta de personal para estas labores, así como la falta de recursos financieros, puede suponer la inactividad de la propia red o su desaparición, como se mencionaba anteriormente en este trabajo, como parte de los motivos por los cuales una red académica puede quedar inactiva o desaparecer.

Evaluación:

La evaluación es un aspecto muy importante, ya que permite saber si la estructura, organización, elementos de búsqueda y consulta, los proyectos, herramientas de comunicación, materiales, información, etc., están funcionando como deberían o si hay una participación suficiente por parte de los tutores o de quienes revisen y se inscriban a la red académica. Esta tendría que ser periódica y por niveles, para ver el correcto funcionamiento de la red académica y hacer los cambios o ajustes pertinentes en los elementos que lo requieran. Este sería un proceso complejo dependiendo del tamaño de la red y de su alcance, pero debería ser llevado por las autoridades del Posgrado de Pedagogía y el personal que administra y lleva la red académica.

Normatividad:

Existen diversos aspectos legales, sobre todo al ser una red académica institucional, sin embargo, aquí solo se mencionan algunos elementos para la convivencia y permanencia,

ya que la UNAM al respaldar institucionalmente esta red académica, brindaría todos los aspectos legales de su constitución y funcionamiento

- Normas de convivencia, al ser un espacio público hay que respetar reglas para la publicación de comentarios, así como de respeto a los otros.
- Publicación de materiales, respetando autores, instituciones, formatos de publicación.
- Derechos de autor (Copyright, Copyleft), licencias Creative Commons y otras licencias de contenido abierto. Esta información dependerá de las publicaciones y materiales, así como de los autores que las publiquen.
- Confidencialidad y protección de datos, la información personal proporcionada por los miembros de la red académica y su protección, para que no sea divulgada sin consentimiento de las personas.

Elementos para la consulta y publicación:

- Consulta de fuentes de información y materiales en uno o más repositorios exclusivos de la red académica.
- Consulta de bibliotecas y centros de documentación virtuales del Posgrado de Pedagogía, la UNAM y de las instituciones incorporadas a la red académica.
- Comentarios sobre ideas, metodologías e intercambio de experiencias académicas (foros).
- Publicación de materiales propios de los tutores pertenecientes a la red académica y de los resultados de los proyectos realizados en esta red académica, mediante la colaboración y cooperación con grupos multidisciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinario.
- Proyectos basados en trabajo colaborativo y cooperativo con grupos multidisciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinario:
 - Proyectos con otras universidades públicas y privadas e instituciones de educación superior e institutos de investigación.
 - Proyectos con Facultades e Institutos de la UNAM.
 - Proyectos entre tutores del Posgrado de Pedagogía.
 - Proyectos sociales y/o regionales con asociaciones civiles, empresas u otras instituciones.
 - Información sobre requerimientos de los proyectos, patrocinadores, becas y recursos.

- Publicaciones de eventos académicos y noticias de interés. Publicación de un boletín o de un pizarrón con las noticias más sobresalientes para las temáticas abordadas, así como de asuntos competentes.
- Consulta de videoconferencias en directo o archivos guardados sobre ponencias, charlas, simposios, foros, etc. de eventos académicos propios o de otras instituciones.
- Directorios
 - Del personal académico inscrito o perteneciente a la red académica, dividido por área, disciplina o líneas de investigación.
 - De las instituciones participantes.
 - De las asociaciones civiles, empresas u otras instituciones participantes.
- Cursos, diplomados y talleres de educación continua y a distancia. Información sobre cursos, diplomados y talleres propios o de otras instituciones (fechas, costos, becas, temarios, entrega de constancias, requisitos de ingreso, permanencia y egreso, etc.).
- Enlace a sitios, páginas de interés y redes sociales.

Esta propuesta como ya se ha mencionado antes, está basada en los resultados de uso y preferencia de los tutores del Posgrado de Pedagogía y en la consulta de algunas fuentes de información de los tres capítulos anteriores. No obstante, hubo elementos que no fueron considerados para integrar, porque su incorporación suponía un proceso de organización y de recursos más complejo, como lo serían la movilidad estudiantil, el intercambio académico y el reconocimiento académico de títulos y grados.

Además, de que en el cuestionario no se encontraron resultados importantes, sobre el interés del intercambio académico o el reconocimiento de títulos y grados, elementos que van de la mano. Pero sí se integró la opción de impartir cursos, talleres y diplomados por parte de la propia red académica o las instituciones participantes, con la posibilidad de dar alguna constancia. Otro aspecto es que, esta red académica fue pensada principalmente para los tutores y por lo mismo no se incluyó la movilidad estudiantil; pero esto no quiere decir, que no puedan ser integrados como elementos importantes más adelante.

Recordemos que muchas redes académicas, comienzan con la difusión y el intercambio de materiales o de experiencias docentes y con el tiempo van integrando más elementos y participantes, lo que las va enriqueciendo.

Aquí se dieron resultados de un instrumento y se integraron algunos elementos teóricos y de otras experiencias previas, para hacer una propuesta, que no debe entenderse como un proyecto terminado o definitivo, sino como una sugerencia para la construcción de una red académica para los tutores del Posgrado de Pedagogía de la UNAM, que puede ser modificada o continuar construyéndose.

No obstante, la propuesta y las recomendaciones sobre sus elementos y niveles, fueron pensadas principalmente en los usos y preferencias de los tutores, por lo mismo, se insistió en la consulta y publicación de información y eventos académicos; así como la participación de proyectos conjuntos. Para que en la práctica sea una experiencia pensada en ellos y con el tiempo se puedan hacer las modificaciones pertinentes, con otras investigaciones y con la incorporación de elementos de otras redes académicas que puedan enriquecer esta.

Referencias bibliográficas

“Es sólo a través del trabajo y del esfuerzo doloroso, por la energía sombría y el valor resuelto, que pasamos a cosas mejores”.
Theodore Roosevelt.

Abello, R. y Camilo Madariaga (1999). “Las Redes Sociales ¿Para qué?” En *Revista Psicología desde el Caribe*, Barranquilla, núm. 2, vol. 3. [En línea] <http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf>. [Consultado: 11/10/2015].

Abreu, Luis Felipe y Sara Rosa Medina (1990). “La tercera revolución industrial y las nuevas exigencias del posgrado”. En *Revista OMNIA*, vol. 6, núm 18.

Acosta Valdeleón, Wilson y Clara Carreño Manosalva (2013). Modo 3 de producción de conocimiento: implicaciones para la universidad de hoy. En *Revista de La Universidad de La Salle*. Núm. 61. [En línea] <http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ls/article/view/2439> [Consultado: 12/04/2016].

Álvarez, Sebastián (2015). *Redes sociales: éxito o fracaso*. [En línea] <https://www.laprensagrafica.com/elsalvador/Redes-sociales--exito-o-fracaso-20150620-0053.html> [Consultado: 17/02/2018].

Amar, José (1989). *Infancia y calidad de vida*. Anuario Científico, Vol. VII. Universidad del Norte, Barranquilla.

AMPICI (2018). 14º Estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en México. [En línea] <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Habitos-de-Internet/14-Estudio-sobre-los-Habitos-de-los-usuarios-de-Internet-en-Mexico-2018/lang.es-es/?Itemid=> [Consultado: 23/03/2018].

Ander-Egg, Ezequiel (1987). *Técnicas de investigación social*. México, el Ateneo.

Antón, M. (2000). “Un siglo buscando doctores”. En *Revista de la Educación Superior*. Vol.29, No.113, Enero–Marzo. [En línea] http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista113_S3A2ES.pdf [Consultado: 15/03/2017].

Apartados de un Proyecto de presentación de un Programa de Presentación (2017). Posgrado de Pedagogía, UNAM. [En línea] <http://www.posgrado.unam.mx/pedagogia/docs/docto.php> [Consultado: 27/10/2017].

Arcos Mondragón Cecilia y Leticia Pons Bonals (2006). "Identificación de redes académicas de investigación educativa". En *XVI Verano de la investigación científica*. Academia Mexicana de Ciencias.

Arriaga-Méndez, Juana; Minor-Jiménez, Marcos G.; Pérez-Cervantes, Mónica-Luz (2012). "Retos y desafíos de las redes de investigación". En *Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, vol. 10, núm. 3. [En línea] <http://www.redalyc.org/pdf/551/55124665015.pdf> [Consultado: 10/10/2015].

Auslande, C. y Litwin, H. (1987). *The parameter of network intervention: A social work application*. Chicago.

Ayres, Roberto (1990). *La Próxima Revolución Industrial*. Buenos Aires, Gel.

Baldiņš, Alvars (2016). *Insights into e-pedagogy concept development*. [En línea] http://ac.els-cdn.com/S1877042816312101/1-s2.0-S1877042816312101-main.pdf?tid=882d1cee-f88b-11e6-8ed5-00000aacb35f&acdnat=1487719065_333af550b627bd845b89d2b620d39e8a [Consultado: 21/02/2017].

Banco Mundial (2017), *At a Crossroads: Higher Education in Latin America and the Caribbean*. [En línea] <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26489/9781464810145.pdf?sequence=2&isAllowed=y> [Consultado: 10/02/2018].

Barnes, J. A. (1954). "Class and Committees in a Norwegian Island Parish". En *Human Relations*.

Barnes, J. A. citado por Lobo. B. y Narváez, F. (1987). *Redes Sociales en la población de la tercera edad en la Zona Negra. Barranquilla*, Tesis de licenciatura. Universidad del Norte, Departamento de Psicología.

Barone, Víctor (1998). "Globalización y Neoliberalismo. Elementos de una crítica". En *Globalización y Neoliberalismo. Elementos de una crítica*. Núm. 95. [En línea] <http://sala.clacso.edu.ar/gsd1252/cgi-bin/library?e=d-000-00---0base--00-0-0--0prompt-10--4-----0-1l--1-es-50---20-about---00031-001-1-0utfZz-8-00&cl=CL1.1&d=HASH0133a65128fbea22bf2dda3d&x=1> [Consultado: 11/11/2015].

Bello Domínguez, Juan., Muñoz García, Iliana. y Reyes Téllez, Mario. (2003). Un acercamiento histórico al posgrado en México. [En línea] <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:fXCHvrwppEEJ:189.208.102.74/u094/revista/50/juan.htm+&cd=4&hl=es&ct=clnk&gl=mx> [Consultado: 10/11/2017].

Billić-Zulle, Lidija (2010), "Responsible Writing in Science". En *Biochemia Medica*. Vol. 20, núm. 3. [En línea] http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S0185-2698201600030012000009&lng=en [Consultado: 13/01/2018].

Boissevain, J. (1968). "The Place of Non-Groups in the Social Sciences". En *Man*.

Boot, E. (1957). *Family and social network: Roles, norms and external relationships in ordinary urban families*. London, Tavistock.

Bolonia, (1988). Carta Magna de las Universidades Europeas. [En línea] <http://www.encuentros-multidisciplinarios.org/Revistan%C2%BA9/Carta%20Magna%20y%20Declaraciones%20conjuntas%20europeas%20sobre%20la%20universidad.pdf> [Consultad: 13/03/2016].

Bolonia, (1999). *Declaración conjunta de los Ministros Europeos de Enseñanza*. [En línea] https://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/6/6948/Declaracion_bolonia.pdf

Boyd, D. y Ellison, N., (2007). "Social network sites: Definition, history, and scholarship". En *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 13, núm. 1. [En línea] <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html> [Consultado: 25 de marzo de 2015].

Bruner, J. (1999). *Folk Pedagogies, in Foundations of New Reform*. Learners and Pedagogy. London.

Bueno, Eduardo (2001). *La sociedad del conocimiento. Un nuevo espacio de aprendizaje de las organizaciones y personas*. 1º seminario Vicente Pérez Plaza, Valencia España, 27 de noviembre.

Burbules, N. C. (2014). *El aprendizaje ubicuo: nuevos contextos, nuevos procesos*. Entramados: educación y sociedad.

Burgueño, Pablo. (2009). *Clasificación de Redes Sociales*. [En línea] <http://www.pabloburgueno.com/2009/03/clasificacion-de-redes-sociales/> [Consultado: 25/01/2016].

Camacho, Pedro. (2010). "Metodología PACIE. Aparición de PACIE". En *Programa de Experto en Procesos Elearning, Te presento a PACIE*. [En línea] <http://www.planetafatla.org/pegasus/mod/resource/view.php?id=112> [Consultado: 07/03/2017].

Calhoun, C., D., Light y Keller, S. (2000). *Sociología*. Madrid, McGraw-Hill. *Cuadernos artesanos de comunicación*, núm. 50. [En línea] <http://www.cuadernosartesanos.org/cac50.pdf> [Consultado: 12/10/15]

Campos-Freire, Francisco (2013). "Introducción. La investigación y gestión de las redes sociales digitales". En *Investigación y gestión de las redes digitales*.

Cañedo Andalia, Rubén (2004). *Aproximaciones para una historia de Internet*. [En línea] http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000100005 [Consultado: 22/11/2016].

Casas, Rosalba (2001). "El enfoque de redes y flujos de conocimiento en el análisis de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad." En *Kairos*, vol. 5, núm. 8.

Casa, Rosalba (2015). *Las nuevas formas de producción de conocimiento: reflexiones en torno a la interdisciplina en las ciencias sociales*. [En línea] <http://www.posgrado.unam.mx/sites/default/files/2015/03/30.pdf> [Consultado: 12/04/2016].

Castañeda Linda e Isabel Gutiérrez (2010). *Redes Sociales y otros tejidos online para conectar personas*. [En línea] http://mc142.uib.es:8080/rid=1MX54C554-WJ3R5J-2WQ/Redes_sociales%20y%20otros%20tejidos%20online.pdf [Consultado: 25/09/2015].

Castells, Manuel (1999). *La Era de la Información*. Vol. I: La Sociedad Red. México, Siglo XXI.

Castells, Manuel (2006). *La Sociedad Red: Una visión global*. Madrid, Alianza.

Cepeda Dovala, José Luis y Patricia Gascón Muro (2009). "El Proceso de Bolonia en América Latina: Caso México". En *Instituto de Investigación y Debate sobre la Gobernanza*. [En línea] <http://www.institut-gouvernance.org/es/analyse/fiche-analyse-431.html> [Consultado: 18/10/2016].

Chavoya Pena M. y González Hernández, J. (2012). El potencial de las redes académicas para el desarrollo de la educación superior. [En línea] <http://www.udgvirtual.udg.mx/encuentro/encuentro/anteriores/xx/Memorias%20XX%20Encuentro%2010julio2/conferencias/potencial.pdf> [Consultado: 07/03/2016].

Christensen, R. Y Knezek, G. (1999) *Preservice versus inservice educators' attitudes toward information technology*. Ponencia presentada en la 10ª Conferencia Internacional de la *Society for Information Technology and Teacher Education (SITE)*, Texas.

CISCO (2010). *La Sociedad del Aprendizaje*. [En línea] http://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/citizenship/socio-economic/docs/TLS_Spanish.pdf [Consultado: 12/04/2016].

Clark, A. (2008). *Supersizing the mind: Embodiment, action and cognition extension*. Oxford, Oxford University Press.

Clark, Andy y Chalmers, David (2011). *La mente extendida*. Oviedo: KRK ediciones.

Cobo Romani, C. (2009). *Strategies to Promote the Development of E-competences in the Next Generation of Professionals: European and International Trends*. [En línea] <http://www.skope.ox.ac.uk/sites/default/files/monograph%2013.pdf> [Consultado: 14/03/2017].

Cobo Romani, C. y Moravec, John W. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius/ Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona.

Codina, Lluís (2009). "¿Web 2.0, Web 3.0 o Web Semántica?: El impacto en los sistemas de información de la Web". En *I Congreso Internacional de Cyberperiodismo y Web 2.0*. [En línea] https://www.lluiscodina.com/wp-content/uploads/Web20_WebSemantica2009_Nov2009.pdf [Consultado: 12/10/16].

CONACYT (2017). *Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación 2016*. [En línea] <http://www.siicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/informe-general-del-estado-de-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion/informe-general-2016/3835-informe-general-2016/file> [Consultado: 27/11/2017].

Contreras Hernández, Salvador, Ruiz Martínez, Julio César, Vázquez Mejía, Elizabeth Nanlley, Salazar Vázquez, Fernando Adolfo (2012). "Redes académicas de investigación". En *Revista de Innovación Educativa*. Vol. 4, fascículo 2.

Cope, B. y Kalantzis, M. (2010). *Ubiquitous learning. Urbana and Chicago: University of Illinois Press*.

Cormier Dave (2008). *Rhizomatic Education: Community as Curriculum*. [En línea] <http://davecormier.com/edb/2008/06/03/rhizomatic-education-community-as-curriculum/> [Consultado: 21/03/2017].

Crovi Druetta, Delia (Coordinadora) (2004). *Sociedad de la información y el conocimiento. Entre lo falaz y lo posible*. UNAM y La Crujía Ediciones, Buenos Aires.

Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de América Latina y el Caribe y la Unión Europea (1999). [En línea] [https://eulacfoundation.org/es/system/files/Cumbres%20de Jefes de Estado y de Gobierno de ALC y la UE.pdf](https://eulacfoundation.org/es/system/files/Cumbres%20de%20Jefes%20de%20Estado%20y%20de%20Gobierno%20de%20ALC%20y%20la%20UE.pdf) [Consultado: 18/10/2016].

Davis, M.H. (1996). *Empathy. A social psychological approach*. Boulder, Westview Press.

Mccullagh, Declan (2011). *Senate bill amounts to death penalty for Web sites*. [En línea] <https://www.cnet.com/news/senate-bill-amounts-to-death-penalty-for-web-sites/> [Consultado: 14/12/2017].

De Mendonça, Vera Lucía (2009). "Universidad: entre la enseñanza humanística y la formación profesional". En *Perspectivas de la educación en América Latina*. Quito, FLACSO.

Deleuze Gilles y Guattari Félix (2002). *Mil Mesetas, Capitalismo y Esquizofrenia*. [En línea] http://www.medicinayarte.com/img/deleuze_mil_mesetas_capitalismo_esquizofrenia_deleuze_guattari.pdf [Consultado: 21/03/2017].

Diago Franco, Francisco Eduardo (2012). *De la visión a la acción. Declaración Mundial sobre la Educación Superior*. [En línea] <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4776901.pdf> [Consultado: 22/11/2016].

Di Meglio, Fernanda; Luisa Mayoral y José M. Araya (2013). *Redes académicas y extra-académicas para el fortalecimiento de las capacidades de investigación. El caso de los grupos de investigación de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA), Argentina, 2006-2010*. [En línea] http://www.altec2013.org/programme_pdf/1115.pdf [Consultado: 28/04/2016].

Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by collaborative learning? [En línea] <http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/Dil.7.1.14.pdf> [Consultado: 04/04/2017].

Downes, S. (2008). *The future of online learning: ten years on*. [En línea] <http://www.downes.ca/files/books/future2008.pdf> [Consultado: 26/03/2017].

Downes, Stephen (2012). *Connectivism and Connective Knowledge*. [En línea] <http://www.downes.ca/post/58207> [Consultado: 26/02/2017].

Ducoing, Patricia y Azucena Rodríguez (1990). *Formación de profesionales de la educación*. México, UNAM/UNESCO/ANUIES.

Duderstadt, J. (1998). *Some considerations regarding the future of the public research university*. [En línea] www.nsf.gov/pubs/1998/nsb97150/dudersta.htm [Consultado: 10/01/2016].

Drucker, Peter (2004). *La sociedad Postcapitalista*. Bogotá, Grupo Editorial Norma.

Dürsteler, Juan (2003). *Visualización de redes sociales*. InfoVis.net, núm.136. [En línea] <http://www.infovis.net/printMag.php?num=136&lang=1> [Consultado: 27/03/2016].

Echeverría, Javier (1999). *Los señores del aire: Telépolis y el Tercer Entorno*. Barcelona, Destino.

European University Association (2003). *Report annual*. [En línea] http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/EUA_annual_report_2003.1083856722077.pdf [Consultado: 13/12/2015].

Fainholc, Beatriz (2007). *Programas, profesores y estudiantes virtuales. Una sociología de la educación a distancia*. Buenos Aires, Santillana.

Faure, Edgard (1973). *Aprender a ser*. Madrid, Alianza-UNESCO [En línea] <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001329/132984s.pdf> [Consultado: 29/11/2014].

Fernández, Juan Manuel (1999). *Manual de política y legislación educativas*. Madrid, Síntesis.

Fernández, Magaly (2011). *La Web 1.0, 2.0, 3.0 Y 4.0*. [En línea] <http://jinnmagalyfernandez.blogspot.mx/> [Consultado: 08/09/2016].

Fitzgerald, Deborah K. (2014). *At MIT, the humanities are just as important as STEM*. [En línea] <https://mitopencourseware.wordpress.com/2014/05/02/at-mit-the-humanities-are-just-as-important-as-stem-boston-globe/> [Consultado: 27/10/2017].

Galindo Cáceres, Jesús (1998). "Redes, comunicación virtual y cibercultura". En *Realidad virtual, redes de interacción y comunidades de investigación*. Núm. 1. [En línea] <http://amoxcalli.leon.uia.mx/DPTOCH/public/mass8.html> [Consultado: 15/06/2016].

García Aretio, Lorenzo (2011). *Nunca fueron por sí solas las tecnologías, garantía de éxito en los logros de aprendizaje*. Blog de mis cosas. [En línea]. <http://aretio.blogspot.mx/2011/09/nunca-fueron-por-si-solas-las.html> [Consultado: 26/03/2017].

García Aretio, Lorenzo (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. UNED, Síntesis, España.

García, Gil (1994). *Metodología de la investigación Cualitativa*. Barcelona, Aljibe.

Gibbons, M., C. Limoges, H. Nowotny, S. Schwartzman, P. Scott y M. Trow (1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona, Ediciones Pomares – Corredor.

González Alejandro, Enriqueta Della Rosa, César Barletta, Fernanda Escalona, Mercedes Martín y Marilina Peralta (2014). *Redes Académicas: Desafíos de la Movilidad Virtual en la UNLP*. [En línea] <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/38426> [Consultado: 15/10/2015].

González Díaz Cristina, Mar Iglesias García y Lluís Codina (2015). “Presencia de las universidades españolas en las redes sociales digitales científicas: caso de los estudios de comunicación”. En *El profesional de la información*, vol. 24, núm. 5.

González Julia, Robert Wagenaar y Pablo Beneitone (2004). “Tuning-América Latina: un proyecto de las universidades”. En *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 35.

Gros Salvat, Begoña, (2000). *El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Barcelona, Gedisa.

Gruenwald, Juliana (2011). *Critics of Online-Piracy Bills Release Their Own Draft Legislation*. [En línea] <https://web.archive.org/web/20120104204847/http://www.nationaljournal.com/tech/critics-of-online-piracy-bills-release-their-own-draft-legislation-20111208> [Consultado: 13/12/2017].

Helsper E. y Eynon R. (2010). “*Digital natives: where is the evidence?*” En *British Educational Research Journal* vol. 36, nº 3.

Hernández Islas, Mónica (2016). “El plagio académico en la investigación científica. Consideraciones desde la óptica del investigador de alto nivel”. En *Revista Perfiles Educativos*. Vol. 38, núm. 153, México. [En línea] http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982016000300120 [Consultado: 13/01/2018].

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado Carlos y Baptista Lucio Ma. Del Pilar (2010). *Metodología de la Investigación*. México, McGraw Hill.

Hernández Santiago, Pedro. (2012). “Redes de colaboración de la ANUIES. Un acercamiento a las regionales”. En *Revista de la Educación Superior*, vol. XLI, núm 161.

Hidalgo Toledo, Jorge A. (2014). *Redes sociales digitales y sus implicaciones éticas*. En *Ética y Redes Sociales*. Tirant, humanidades. México.

Huck, S. W. (2000). *Reading statistics and research*. New York, Addison Wesley Longman

INEGI (2017). Estadísticas a propósito del día internacional de Internet, 2016. [En línea] http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/internet2017_Nal.pdf [Consultado: 20 de julio, 2017].

INEGI (2018). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares, 2017. [En línea]

<http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/dutih/2017/default.html>
[Consultado:20/03/2018].

IMPI (2018). Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial en Cifras. [En línea] [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/346503/IMPI en CIFRAS enero - junio 2018 18-07-2018.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/346503/IMPI_en_CIFRAS_enero_-_junio_2018_18-07-2018.pdf) [Consulta: 12/08/2018].

Infante Bonfiglio, José María (Coordinador) (2007). *Hacia la sociedad del conocimiento*. México, Trillas.

Jiménez-Buedo, María y Ramos Vielba Irene (2009). ¿Más allá de la Ciencia Académica?: Modo 2, Ciencia Posacadémica y Ciencia Posnormal. En *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, CLXXXV 738 julio-agosto. [En línea] <http://digital.csic.es/handle/10261/15139> [Consultado: 10/04/2016].

Johnson, D. y Johnson, R. (1999). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Buenos Aires: Aique.

Kondratieff, Nikolai (1946). "Las Ondas Largas de la Economía" en *Revista de Occidente*. Madrid.

Lara, Tíscar (2009). "El papel de la Universidad en la construcción de su identidad digital". En *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Vol. 6, núm. 1, marzo.

Lévy, Pierre (2004). *Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio*. [En línea] <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/public/documents/pdf/es/inteligenciaColectiva.pdf> [Consultado: 06/04/2017].

Lewin, K. (1951). *Field theory in the social science*. New York, Larper.

Licklider, Joseph Carl Robnett (1960). "Man-Computer Symbiosis". En *IRE Transactions on Human Factors in Electronics*. [En línea] <http://groups.csail.mit.edu/medg/people/psz/Licklider.html> [Consultado: 22/10/2015].

López Segre, Francisco (2012). "La segunda conferencia mundial de educación superior (UNESCO, 2009) y la visión del concepto de acreditación en las conferencias de UNESCO (1998-2009)". En *Revista da Avaliação da Educação Superior*, vol. 17, núm. 3.

Lozada, Pablo (s/f). Evolución de la Web. [En línea] http://profesores.elo.utfsm.cl/~tarredondo/info/networks/Evolucion_Web.pdf [Consultado: 18/11/2017].

Luna Ledesma, Matilde (2004). "Redes sociales". En *Revista Mexicana de Sociología*, vol. 66, número especial, octubre.

Luna Riojas A. (2011). Ecología del aprendizaje, integración del conocimiento para el proceso formativo. [En línea] <http://www.reddolac.org/group/colombia/forum/topics/ecologia-del-aprendizaje-1> [Consultado: 12/03/2017].

Madera Soriano, Luz (2008). *Redes sociales en la Sociedad de la Información y el Conocimiento: articulación y fortalecimiento de actores clave del emprendimiento en la República Dominicana*. Tesis de Doctorado, Universidad Pontificia de Salamanca, Madrid.

Morales Pérez, Gloria (2015). Aspectos educativos de las redes sociales: Un análisis de los factores que determinan su puesta en práctica. Tesis doctoral: Departamento de Didáctica y Organización Educativa, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Sevilla.

Margaix-Arnal, Dídac (2008). "El OPAC 2.0. Puerta de acceso a los contenidos de la biblioteca". En *La biblioteca accesible*. [En línea] http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/dms/mecd/cultura-mecd/areas-cultura/bibliotecas/mc/cnbp/capitulos/Biblioteca_Accesible.pdf [Consultado: 05/02/2017].

Maldonado Granados, Luis; Uribe Otálora, Víctor; Lizcano Dallos, Adriana; Sequeda Tarazona, Juan; Pineda Ballesteros, Eliécer (2008). "Comunidades de aprendizaje mediadas por redes informáticas". En *Revista Educación y Educadores*, vol. 11, núm. 1. Universidad de La Sabana Cundinamarca, Colombia.

Malhotra Y., (2002). *Information Ecology and Knowledge Management: Toward Knowledge Ecology for Hyperturbulent Organizational Environments*. [En línea] www.brint.org/KMEcology.pdf [Consultado: 12/03/2017].

Martínez de Velasco, Ángel (2001). "Los Orígenes de Internet". En *Las Ciencias Sociales en Internet*. [En línea] http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ccss_en_internet.pdf [Consultado: 15/02/2016].

Martorell-Fernández, Sandra; Canet-Centellas, Fernando; Codina, Lluís (2014). "Canalizar audiencias académicas: Propuesta de una red social para investigadores en estudios filmicos". En *Hipertex.Net. Anuario Académico sobre Documentación Digital y Comunicación Interactiva*, núm. 12. [En línea] <http://raco.cat/index.php/Hipertext/article/view/274217/364518> [Consultado: 15/10/2015].

Manzo Rodríguez, Lidia; Natacha Rivera Michelena y Alain Rodríguez Orozco (2006). "La educación de posgrado y su repercusión en la formación del profesional iberoamericano". En *Educación Médica Superior*, vol. 20, núm. 3, julio-septiembre, La Habana.

Marchena Fernández, Juan (2016). *Conferencia magistral. En III Encuentro de Postgrado Humaniora: "Chile en el horizonte de las Artes, Humanidades y Ciencias Sociales"*. Santiago, Chile. [En línea] <http://www.humaniora.cl/category/noticias/page/4/> [Consultado: 25/10/2017].

Martínez Hernández, Pilar (2001). "La enseñanza de la Pedagogía en la UNAM". En *Paedagogium. Revista Mexicana de Educación y Desarrollo*. Año 2. Número 7. Septiembre-October.

Martínez González, Adrián; Laguna Calderón, Javier y Palacio Prieto, José Luis (2004). *Reforma a los Estudios de Posgrado de la UNAM*.

Medina M., Sara Rosa (2013). *El Posgrado, la Globalización y la Sociedad del Conocimiento*. [En línea]

<http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v12/doc/0448.pdf> [Consultado: 10/04/2016].

Mehanna, Wassila N. (2004). *E-pedagogy: The pedagogies of e-learning*. [En línea] <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ821507.pdf> [Consultado: 21/20/2017].

Menacho Chiok, Luis Pedro (2007). *Historia de la Educación Superior y de Posgrado*. [En línea] <http://www.gestiopolis.com/economia/historia-de-la-educacion-superior.htm> [Consultado: 12/01/2015].

Menéndez Menéndez, Libertad (1994). “La Facultad de Filosofía y Letras, breve síntesis de su trayectoria pedagógica”. En *Setenta años de la Facultad de Filosofía y Letras*. UNAM, México.

México Conectado (2016). [En línea] http://mexicoconectado.gob.mx/sobre_mexico_conectado.php?id=66 [Consultado: 18/10/2016].

Montes de Oca, Verónica (1996) (Coordinadora). *Alianza a favor de la Tercera edad en el DF*. La Alianza, México.

Nussbaum, Martha (2012). *El discurso en la recepción del premio Príncipe de Asturias*. Oviedo.

Negroponte, Nicholas (1997). *Ser digital*. México, Océano.

Neubauer, Deane y Víctor Ordóñez (2009). “El Nuevo Rol de la Educación Superior en un Mundo Globalizado”. En *La Educación Superior en Tiempos de Cambio. Nuevas dinámicas para la responsabilidad social*. Síntesis de los Informes GUNI la Educación Superior en el Mundo. México, Ediciones Mundi-Prensa.

Nieto, S. y Ramos, R. (2010). *Sobreeducación, educación no formal y salarios: Evidencia para España*. [En línea] <http://www.funcas.ceca.es/Publicaciones/InformacionArticulos/Publicaciones.asp?ID=1650> [Consultado: 12/04/2016].

Noubel, Jean-François (2006). *Inteligencia Colectiva, la Revolución Invisible*. [En línea] <http://www.nemics.com/cc/books/intelco.pdf> [Consultado: 06/04/2017].

Núcleo básico de Tutores del Programa de Pedagogía (2018). Programa de Posgrado en Pedagogía. UNAM. [En línea] <http://www.posgrado.unam.mx/pedagogia/docs/tutores.php> [Consultado: 15/04/2018].

O'Neill, Shirley. (2015). *School leadership and pedagogical reform: Building student capacity. Multidimensional perspectives on principal leadership*. Estados Unidos de America. IGI Global.

Oviedo, Heidi Celina y Campo-Arias, Adalberto (2005). “Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach”. En *Revista Colombiana de Psiquiatría*. Vol. XXXIV, núm. 4, Bogotá. [En línea] <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80634409> [Consultado: 12/07/2018].

Pablos, Ordoñez, Patricia, Tennyson, Robert. y Lytras, Miltiadis, (2015). *Assessing the role of mobile technologies and distance learning in higher education*. Estados Unidos de America. IGI Global

Panda Security (2008). Boletines Panda Labs. *Redes sociales en el punto de mira*. [En línea] http://www.pandasecurity.com/img/enc/Red_Soc_punto_mira.pdf [Consultado: 15/09/15].

Panitz, T. y Panitz, P. (1998). *Encouraging the Use of Collaborative Learning in Higher Education*. En J.J. Forest (ed.) *Issues Facing International Education, June, 1998, NY, NY: Garland Publishing*.

Ovalles, F. (2007). *Del trabajo en grupo al aprendizaje colaborativo pasando por el trabajo cooperativo apoyado en herramientas tecnológicas*. [En línea]. <http://www.pilosisimo.com/fortulab/el%20colaborativo.pdf> [Consulta: 04/04/217].

Pallán Figueroa, C. (2003). Las posibilidades de la educación superior desde la perspectiva de las redes universitarias. [En línea] https://www.uv.mx/cpue/colped/N_2728/pagina_n.htm [Consultado: 18/02/2017].

Paz, Karim (2008). *Hacia las Comunidades de Aprendizaje Colaborativo*. [En línea] http://www.fgsalazar.net/LANDIVAR/ING-PRIMERO/boletin08/URL_08_BAS02.pdf [Consultado: 04/04/2017].

Pellegrini Filho, Alberto (2004). Presentación. En *Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio*. [En línea] <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/public/documents/pdf/es/inteligenciaColectiva.pdf> [Consultado: 06/04/2017].

Penny, Renortha, Jorge Gutiérrez, Teadira Pérez (2009). *Redes sociales*. [En línea] <http://www.slideshare.net/jorluquvi/redes-sociales-2388331> [Consultado: 27/02/2016].

Peña, Katusca; Pérez, María y Rondón, Elsiré. (2010). "Redes sociales en Internet: reflexiones sobre sus posibilidades para el aprendizaje cooperativo y colaborativo". En *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, núm. 16, enero-junio. [En línea] <http://www.redalyc.org/pdf/652/65219151010.pdf> [Consultado: 26/03/2017].

Pérez Porto, Julián y Ana Gardey (2016). Definición de web 3.0. [En línea] <http://definicion.de/web-3-0/> [Consultado: 05/02/2017].

Pinto, J. (2008). Educación y redes sociales. [En línea] http://www.fundaciongsr.es/cita/activos/texto/wfqsr_deba_0034_0512.pdf [Consultado: 04/04/2017].

Proyecto Tuning (2006). [En línea] http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Spanish_version.pdf [Consultado: 22/10/2017].

Proyecto Tuning América Latina (2004-2008). [En línea] http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1 [Consultado: 20/09/2017].

Radcliffe-Brown, Alfred Reginald (1972). *Estructura y función en la sociedad primitiva*. Península, Barcelona.

Rama Vitale, Claudio (2006). "Las tendencias de la postgraduarización en América Latina". En Seminario Iberoamericano de Posgrado Medellín. [En línea] <http://www.auiop.org/antioquia/web/octubre31/10ClaudioRama/ClaudioRama.pdf> [Consultado: 13/02/2018].

Rama Vitale, Claudio (2007). *Los postgrados en América Latina y el Caribe en la sociedad del conocimiento*. Ciudad Universitaria, UDUAL.

Ramírez Vidal, José Antonio (2009). *Redes Académicas de Educación e Investigación*. [En línea] <http://www.ai.org.mx/ai/archivos/coloquios/7/Redes%20Academicas%20de%20Educacion%20e%20Investigacion.pdf> [Consultado: 10/10/2015].

Reimers F. (2009). "Educating for global competency". En *International perspectives on the goals of universal basic and secondary education*. Nueva York, Routledge.

Reynaga Obregón, Sonia (2005). *Redes. Posibilidades para la mejora de los procesos de formación y trabajo académico*. Guadalajara, Universidad de Guadalajara.

Reynaga Obregón, Sonia y Farfán Flores Pedro Emiliano (2004). "*Redes Académicas.....Potencialidades Académicas*". En Cuarto Congreso Nacional y Tercero Internacional: "Retos y Expectativas de la Universidad". Coahuila.

Rincones Pérez, Liria (2012). El Conectivismo en la capacitación del docente virtual: un desafío del *e-learning*. [En línea] <http://www.reddolac.org/profiles/blogs/el-conectivismo-teor-a-de-aprendizaje-propia-de-la-sociedad-de-la> [Consultado: 26/02/2017].

Rizo, M. (2005). *Redes: una aproximación al concepto*. Universidad Autónoma de la Ciudad de México. [En línea] http://vinculacion.conaculta.gob.mx/capacitacioncultural/b_virtual/tercer/13.pdf [Consultado: 27/09/2015].

Rodríguez, Jaime Alejandro (2007). *La gallina de los huevos de oro de nuevo está en peligro. Imágenes, posibilidades y viabilidades de la inteligencia colectiva*. [En línea] http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-48232007000100009&lng=en&nrm=iso&tlng=es [Consultado: 06/04/2017].

Roel, Virgilio (1998). *La Tercera Revolución Industrial y la Era del Conocimiento*. Lima, Fondo editorial de UNMSM.

Rodríguez Rodríguez, Scilia (2015). *Redes de colaboración académica: Una respuesta a los desafíos de la globalización y la sociedad del conocimiento*. [En línea] http://www.sinectica.iteso.mx/articulo/?id=44_redes_de_colaboracion_academica_una_respuesta_a_los_desafios_de_la_globalizacion_y_la_sociedad_del_conocimiento [Consultado: 15/10/2015].

Rojas, G. (1992). El posgrado en la década de los ochenta: Graduados, planes de estudio, población. México: Coordinación General de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Roschelle, J. y Teasley, S. (1995). *The construction of shared knowledge in collaborative problem solving*. [En línea] https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-85098-1_5 [Consultado: 04/04/2017].

Ruíz, Carlos (2002). Instrumentos de Investigación Educativa. Procedimientos para su Diseño y Validación. Venezuela, Tipografía y Litografía Horizontes.

Ruiz Gutiérrez, Rosaura; Sara Rosa Medina Martínez; J. Aquiles Bernal Moreno y Aideé Tassinari Acuaga (2010). Posgrado: actualidad y perspectivas. En Revista de Educación Superior, núm. 124. [En línea] <http://publicaciones.anui.es/revista/124/3/4/es/posgrado-actualidad-y-perspectivas> [Consultado: 15/04/2016].

Salmons, J., & Wilson, L. (2009). *Handbook of research on electronic collaboration and organizational synergy*. [En línea] <http://www.igi-global.com/book/handbook-research-electronic-collaboration-organizational/463> [Consultado: 21/02/2017].

Sánchez Huete, Juan Carlos (2013). *Métodos de Investigación Educativa*. Sevilla, Punto Rojo.

Santamaría González, Fernando. (2008). *Sitios de redes sociales: definición, historia y erudición* (II). [En línea] <http://gabinetedeinformatica.net/wp15/2008/06/15/sitios-de-redes-sociales-definicion-historia-y-erudicion-ii/> [Consultado: 19/10/2015].

Santamaría, González Fernando. (2011). *Ecologías del aprendizaje*. [En línea] <http://fernandosantamaria.com/blog/tag/ecologia-del-aprendizaje/> [Consultado: 15/03/2017].

Santamaría, González Fernando. (2012). *Apuntes de Aprendizaje Rizomático*. [En línea] <http://fernandosantamaria.com/blog/?s=aprendizaje+rizom%C3%A1tico+&submit=Search> [Consultado: 21/03/2017].

Santana Arroyo, Sonia (2010). "Redes de intercambio de información científica y académica entre los profesionales en el contexto de la Web 2.0". En *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*. Vol. 21, núm. 3. [En línea] <http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/98/47> [Consultado: 09/09/2017].

Santovenia Díaz, Javier; Cañedo Andalia, Rubén y Betancourt, María del Carmen (2007). "Academici y otras redes académicas". En *ACIMED*, vol. 15, núm. 5.

Sanz, Miguel (2015). "Fundamentos históricos de la Internet en Europa y en España". En *Red Iris*, boletín 45, enfoque 2. [En línea] <http://www.rediris.es/difusion/publicaciones/boletin/45/enfoque2.html> [Consultado: 26/10/2015].

Savater, Fernando (1997). *El Valor de Educar*. Barcelona, Ariel.

Scharifker, Benjamín R. (1997). Ciencia Post-Académica: ¿un nuevo modo de hacer ciencia? [En línea] http://www.interciencia.org/v22_04/editorial_esp.html [Consultado: 12/04/2016].

Schumpeter, J.A (1971). Historia del análisis económico. México, Fondo de Cultura Económica.

Sebastián, Jesús. (2000). "Las redes de cooperación como modelo organizativo y funcional para la I+D". En *Revista Redes*, Agosto, vol. 7, núm 15.

Sebastián, Miguel Ángel (2014). "Andy Clark y David Chalmers, La mente extendida". En *Revista Diánoia*. Vol. 59 núm.72, México. [En línea] http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-24502014000100011 [Consultado: 12/01/2018].

Serdyukova, Nataliya y Peter Serdyukov (2014). *E-pedagogy: a model for online education*. [En línea] <http://www.aabri.com/HC2014Manuscripts/HC14024.pdf> [Consultado: 26/01/2017].

Siemens, George (2003). *Learning Ecology, Communities and Networks Extending the classroom*. [En línea] http://www.elearnspace.org/Articles/learning_communities.htm [Consultado: 07/03/2017].

Siemens, George (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. [En línea] clasicas.filos.unam.mx/files/2014/03/Conectivismo.pdf [Consultado: 26/02/2017].

Siemens, George (2010a). *Conociendo el Conocimiento*. [En línea] <http://www.bubok.es/libros/171464/conociendo-el-conocimiento> [Consultado: 12/03/2017].

Siemens, George (2010b). "Teaching in Social and Technological Networks". En *Connectivism: Networked and Social Learning*. [En línea] <http://www.connectivism.ca/?p=220> [Consultado: 07/02/2017].

Simuth Jozef y Sarmany-Schuller, Ivan (2012). *Principles for e-pedagogy*. [En línea] http://ac.els-cdn.com/S1877042812020101/1-s2.0-S1877042812020101-main.pdf?tid=fcb7ce48-eb1a-11e6-9843-00000aacb362&acdnat=1486241362_e3d69ed04783d440c5d1ff140b0a7828 [Consultado: 24/01/2017].

Sluzki, Carlos. (1998). *La red social: Frontera de la práctica sistémica*. Barcelona, Gedisa.

Šmihula, Daniel (2009) *The waves of the technological innovations of the modern age and the present crisis as the end of the wave of the informational technological revolution*. Bratislava, Studia politica Slovaca.

Speck, R. y Attneave, C. (2000). *Redes familiares*. Buenos Aires, Amorroutu.

Sorbona, (1998). Declaración de la Sorbona. [En línea] https://www.madrimasd.org/uploads/1998_sorbonne_declaration_spanish_552622.pdf [Consultado: 13/03/2016].

Sterelny, K. (2010). "Minds: extended or scaffolded?". En *Phenomenology and the Cognitive Sciences*. Vol. 9, número 4.

Suárez Guerrero, Cristóbal y Gros Salvat, Begoña. (2013). *Aprender en red: de la interacción a la colaboración*. Barcelona: UOC.

Swartz, Louis, Cole, Michele y Shelley, Daniel (2009). *Measuring effectiveness in online instruction. Encyclopaedia of distance learning*. [En línea] <https://pdfs.semanticscholar.org/a9e6/de10d93a117585fe3a8eb03f790f3ce0e287.pdf> [Consultado: 21/02/2017].

Syed, M. R. (2009). Methods and applications for advancing distance education technologies: International issues and solutions. [En línea] <http://www.igi-global.com/pdf.aspx?tid=86209&ptid=753&ctid=15&t=Preface> [Consultado: 23/02/2017].

Tejedor, Francisco y Ana García-Valcárcel (2012). "Sociedad tecnológica e investigación educativa". En *Revista Española de Pedagogía*, núm. 251.

Thyssen, Marianne (2017). El 40% de las empresas europeas no encuentra trabajadores con el perfil adecuado. [En línea] https://elpais.com/economia/2016/06/09/actualidad/1465495593_399265.html [Consultado: 25/10/2017].

Tomei, Lawrence. (2013). *Learning tools and teaching approaches through ICT advancements*. [En línea] <http://www.igi-global.com/pdf.aspx?tid=83207&ptid=64895&ctid=15&t=Preface> [Consultado: 23/02/2017].

Torres, Menárguez Ana (2016). ¿Y si las humanidades sirvieran para innovar? [En línea] https://elpais.com/economia/2016/06/10/actualidad/1465569141_473015.html [Consultado: 27/11/2017].

Tünnermann, Bernheim Carlos (2010). Las conferencias regionales y mundiales sobre educación superior de la UNESCO y su impacto en la educación superior de América Latina. [En línea] <http://www.redalyc.org/pdf/373/37318570005.pdf> [Consultado: 22/11/2016].

Tünnermann Bernheim, Carlos y Marilena de Souza Chaui (2003). Desafíos de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento, Cinco Años Después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior. UNESCO Forum Occasional Paper Series Paper no. 4 / S. [En línea] <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001344/134422so.pdf> [Consultado: 12/04/2016].

Trujillo Torres, Juan Manuel (2014). *Redes Sociales y Educación*. [En línea] <http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/7380/Redes%20Sociales%20y%20Educa%20C3%B3n%20de%20Juan%20manuel%20trujillo%29.pdf?sequence=7> [Consultado: 20/10/15].

UNAM (2008). Características de los estudios de trabajo. Documento de trabajo. [En línea] http://www.posgrado.unam.mx/publicaciones/ant_omnia/29_30/08.pdf [Consultado: 08/02/2015].

UNESCO (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. [En línea] <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf> [Consultado: 05/04/2015].

Uribe Zirene, Juan de Dios y Alejandra Cuadros Mejía (2011). “Las Redes Científicas en los grupos de Investigación de la Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín- Colombia”. En *Revista Ciencias Estratégicas*, vol. 19, núm. 26 [En línea] <http://www.redalyc.org/html/1513/151322415006/> [Consultado: 28/04/2016].

Vattimo, Gianni (1990). *Entorno a la posmodernidad*. Barcelona, Anthropos.

Vázquez y Romero, Lázaro (2009). ¿Qué es ECOESAD? [En línea] http://www.peu.buap.mx/web/fes/03%20FES%20Ano%201%20No%203/01%20Que_es_ECOESAD.pdf [Consultado: 24/01/2017].

Vilchis Rodríguez, Mario A. (2012). Unidad 1 La Web 2.0 “La Web 2.0 y la nube”. En *Taller de Tecnologías para la Práctica Educativa*. [En línea] http://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/LITE/LECT83.pdf [Consultado: 08/09/2016].

Wasserman, S. y Faust K. (1994). *Social network analysis: methods and applications*. Cambridge, University Press.

Wang, Victor, Farmer, Lesley, Parker, Judith y Golubski, Pamela, (2012). *Pedagogical and andragogical teaching and learning with information communication technologies*. [En línea] <http://www.igi-global.com/pdf.aspx?tid=92039&ptid=49590&ctid=15&t=Preface> [Consultado: 19/02/2017].

Wee Hin, L. T., y Subramaniam, R. (2009). *Handbook of research on new media literacy at the K-12 level: Issues and challenges*. [En línea] <http://www.igi-global.com/book/handbook-research-new-media-literacy/493> [Consultado: 21/02/2017].

Weiser, M. (1991). *The Computer for the 21st Century*. *Scientific American*.

Woo Younghee y Thomas C. Reeves (2007). *Woo and Reeves: Meaningful interaction in web-based learning: A social constructivist interpretation*. En línea <https://tinasuniversityblog.wordpress.com/2015/03/27/woo-and-reeves-meaningful-interaction-in-web-based-learning-a-social-constructivist-interpretation/> [Consultado: 04/04/2017].

Zañartu Correa, Luz María. (2008). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en Red. [En línea] <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=139860> [Consultado: 26/03/2017].

Zapata, Miguel (2012). ¿Es el “conectivismo” una teoría? ¿Lo es del aprendizaje? [En línea] <http://aefol.com/conectivismo-teoria-aprendizaje/> [Consultado: 07/03/2017].

Ziman, John (2000). *Real Science. What it is, and what it means*. Inglaterra, Cambridge University Press.

Anexos

Formato del cuestionario aplicado a los tutores

“Las obras se tienen medio terminadas cuando se han comenzado bien”.

Séneca.

Introducción

Este cuestionario tiene el objetivo de conocer el uso y aplicaciones que los tutores, del Programa de Posgrado en Pedagogía de la UNAM, tienen sobre redes académicas en Internet. Para hacer un análisis de los resultados y con los mismos, una propuesta de red académica para el posgrado.

Se encuentra dividido en 4 secciones:

- Sección I. Datos generales.**
- Sección II. Acerca de las redes académicas.**
- Sección III. Participación y uso.**
- Sección IV. Preferencias.**

Consta de una sección de datos generales y 24 preguntas, que pueden ser contestadas en un periodo de 10 minutos.

Confidencialidad

Todas las respuestas serán tratadas con total confidencialidad, los datos proporcionados serán anónimos y usados con fines académicos, para finalizar el proyecto de tesis doctoral titulada: “Análisis y propuesta de una Red Académica para el Posgrado de Pedagogía de la UNAM”.

Sección I. Datos generales

Por favor, seleccione una opción en cada uno de los siguientes conceptos:

Rango de edad(*)

1. De 31 a 40
2. De 41 a 50
3. De 51 a 60
4. De 61 a 70
5. De 71 a 80

Sexo(*)

1. Femenino
2. Masculino

Último Grado Académico(*)

1. Maestría
2. Doctorado
3. Posdoctorado

Entidad de adscripción(*)

1. Facultad de Filosofía y Letras (FFyL)
2. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y Educación (IISUE)
3. Facultad de Estudios Superiores Aragón (FES Aragón)
4. Facultad de Estudios Superiores Acatlán (FES Acatlán)
5. Otra
6.

Nivel PRIDE(*)

1. A
2. B
3. C

Nivel SNI(*)

1. Ninguno
2. Ninguno
3. Ninguno
4. Nivel 1
5. Nivel 2
6. Nivel 3
7. Emérito
8. Ninguno

Años de experiencia en investigación(*)

1. De 5 a 10
2. De 10 a 20
3. De 20 a 30
4. De 30 a 40
5. De 40 a 50

Años de experiencia en docencia(*)

1. De 5 a 10
2. De 10 a 20
3. De 20 a 30
4. De 30 a 40
5. De 40 a 50
6. De 50 a 60

Otros Programas de Posgrado en los que Participa

Sección II. Acerca de las Redes Académicas

Las Redes Académicas en Internet, son comunidades de intercambio de información, cuya base es una red social, en las que participan generalmente cuerpos académicos y de investigación. Se comparte información, eventos, ideas, materiales, se colabora en la creación de proyectos y soluciones a diversas situaciones.

1. ¿A cuántas redes académicas está suscrito?(*)

1. Ninguna
2. De 1 a 3
3. De 4 a 6
4. De 7 a 9
5. Más de 9

2. ¿Consulta alguna red académica, aun cuando no este suscrito?(*)

1. Sí
2. No

3. ¿Cuántas redes académicas consulta, sin estar suscrito?(*)

1. Ninguna
2. De 1 a 3
3. De 4 a 6
4. De 7 a 9
5. Más de 9

4. ¿Con qué frecuencia accede a redes académicas?(*)

1. Diariamente
2. Dos o tres veces a la semana
3. Una vez al mes
4. Dos o tres veces al mes
5. Esporádicamente

5. Habitualmente, en un día ¿cuánto tiempo dedica a las redes académicas?(*)

1. Menos de 15 minutos
2. De 15 a 30 minutos
3. De 30 a 60 minutos
4. De 1 a 2 horas
5. De 2 a 3 horas
6. Más de 3 horas

6. Aproximadamente, ¿cuánto tiempo lleva consultando redes académicas?(*)

1. Menos de 6 meses
2. De 6 a 12 meses
3. De 1 a 3 años
4. De 4 a 6 años
5. De 7 a 9 años
6. Más de 9 años

7. ¿Desde dónde accede a las redes académicas?

Puede elegir más de una respuesta(*)

1. Casa
2. Centro de trabajo dentro de la Universidad
3. Centro de trabajo fuera de la Universidad
4. Cafetería, plaza pública, centro comercial, etc.
5. Otro, especifique

8. ¿En qué dispositivos consulta generalmente las redes académicas?

Puede elegir más de una opción (*)

1. Computadora de escritorio (PC)
2. Computadora portátil (Laptop)
3. Tableta electrónica (Tablet)
4. Teléfono inteligente (Smartphone)
5. Otro, especifique

9. De las redes académicas que consulta o se encuentra inscrito, señale si continúan activas o se encuentran inactivas

1. Todas en las que estoy inscrito siguen activas
2. Sólo algunas en las que estoy inscrito, siguen activas
3. Todas las que consulto están inactivas o desaparecieron
4. Sólo algunas que consulto, están inactivas o desaparecieron
5. Todas en las que estoy inscrito y consulto siguen activas

10. Por favor, escriba el nombre de las redes académicas en las que participa o consulta

Sección III. Participación y uso

En esta sección se plantean preguntas sobre el uso que tiene y el tipo de participación que desempeña en redes académicas en Internet. Puede seleccionar más de una opción, si así lo considera y si la pregunta se lo permite.

11. ¿Cuál es el tema central de las redes académicas a las que pertenece o consulta?

Puede elegir más de una opción(*)

1. Educación superior.
2. TIC, redes sociales y su uso educativo.
3. Docencia e Investigación.
4. Educación continua.
5. Educación a distancia.
6. Didáctica, currículum y evaluación.
7. Política, economía e historia educativa.
8. Filosofía y teorías pedagógicas.
9. Recursos educativos.
10. Otro, especifique

12. Para llevar a cabo su actividad en las redes académicas, ¿qué perfiles utiliza?

Puede elegir más de una opción(*)

1. Creador (dispone de un sitio web, blog, o red social con contenido propio y publica habitualmente textos, fotografías y videos propios).
2. Conversador (actualiza sus estados y publica contenido de otras fuentes, habitualmente en redes sociales).
3. Crítico (participa en blogs, redes sociales y plataformas publicando análisis y opiniones).
4. Espectador (buscar información en todo tipo de redes y plataformas).
5. Participativo (consulta y mantiene perfiles en todo tipo de plataformas).
6. Inactivo (dispone de perfiles pero no los utiliza nunca).
7. Otro, especifique

13. ¿Cuál es su grado de actividad en las redes académicas?

Puede elegir más de una opción(*)

1. Bastante actividad (participo, hago comentarios de forma habitual, actualizo contenidos frecuentemente, publico textos, fotografías y videos).
2. Actividad media (consulta, hago algún comentario, subo algún contenido de vez en cuando).
3. Poca actividad (sólo consulto, casi no actualizo contenidos y/o hago comentarios).
4. Sin actividad (sólo tengo el perfil y/o ingreso de vez en cuando, no hago comentarios, ni publico contenidos).
5. Otro, especifique

14. En cuanto al envío de contenidos, señale lo que más se ajusta a su actividad

Puede elegir más de una opción(*)

1. Comparto contenidos que encuentro en mis consultas en Internet.
2. Busco expresamente contenidos para enviar a la red académica.
3. Comparto contenidos que considero apropiados de medios de comunicación, blogs, portales de noticias, tuits, etc.
4. Sólo comparto contenidos académicos, como artículos, libros, páginas web, blogs, etc.
5. Comparto contenidos propios (artículos, materiales didácticos, videos, etc.).
6. Otro, especifique

15. De acuerdo a su experiencia, marque en orden de importancia, los motivos que considera animan a docentes e investigadores a participar en una redes académicas(*)

	Muy importante	Importante	Moderadamente importante	De poca importancia	Sin importancia
Estar enterado de congresos, coloquios, simposios, seminarios u eventos académicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultar fuentes de información especializada como recursos abiertos, materiales y bibliografía.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participar en el intercambio y cooperación de ideas, proyectos de investigación, artículos o materiales propios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tomar cursos, talleres o diplomados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compartir artículos, entrevistas, material didáctico, libros, opiniones de autores nacionales y extranjeros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. ¿Cuál sería el principal uso que le da a las redes académicas?

Puede seleccionar más de una opción(*)

1. Estar enterado de congresos, coloquios, simposios, seminarios u eventos académicos.
2. Consultar fuentes de información especializada como recursos abiertos, materiales y bibliografía.
3. Participar en el intercambio y cooperación de ideas, proyectos de investigación, artículos o materiales propios.
4. Intercambio académico.
5. Tomar cursos, talleres o diplomados.
6. Compartir artículos, entrevistas, material didáctico, libros, opiniones de autores nacionales y extranjeros.
7. Otro, especifique

17. De acuerdo a su experiencia, marque la importancia del uso de las redes académicas en contextos de aprendizaje(*)

	Muy importante	Importante	Moderadamente importante	De poca importancia	Sin importancia
Permite desarrollar metodologías activas de aprendizaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Favorecen la práctica docente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proporcionan la opción de difundir materiales didácticos que considero importantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Permiten publicar y compartir materiales de elaboración propia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facultan conocer experiencias de otros docentes e investigadores del área	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posibilitan la retroalimentación directa con los participantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. De acuerdo a su experiencia, marque en orden de importancia las ventajas del uso de redes académicas(*)

	Muy importante	Importante	Moderadamente importante	De poca importancia	Sin importancia
Pueden ser una fuente de información.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Permiten la construcción conjunta de conocimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Favorecen el intercambio de experiencias, noticias y contacto con otros colegas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ayudan a desarrollar competencias tecnológicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desarrollan el aprendizaje, la formación permanente y el desarrollo personal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promueven el perfil académico y profesional (permite encontrar y ver la trayectoria académica del investigador o docente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sección IV. Preferencias

En esta sección se pretende recopilar información acerca de las preferencias que se tienen como usuarios de redes académicas, para valorarlas en una propuesta que se desarrollará de red académica para el Posgrado de Pedagogía de la UNAM.

19. De las siguientes herramientas ¿cuáles utiliza más en una red académica?

Puede elegir más de una respuesta(*)

1. Herramientas asíncronas (foros o mensajería interna)
2. Herramientas de comunicación síncrona (chat, videoconferencia)
3. Foros
4. Mensajería interna
5. Chats
6. Videoconferencias
7. Vincular a otras redes sociales (Facebook, Twitter, Google+, LinkedIn)
8. Otro, especifique

20. ¿Qué tipo de elementos busca con más frecuencia en una red académica?

Puede elegir más de una opción(*)

1. Proyectos de investigación
2. Cursos de educación continua y a distancia
3. Intercambio de académicos
4. Información, metodología, ideas y planteamientos innovadores
5. Archivos, documentos, audio y videos (word, pdf, enlaces, presentaciones, podcast, tutoriales etc.)
6. Eventos (congresos, simposios, jornadas, coloquios, conferencias, etc.)
7. Noticias de interés
8. Recursos educativos
9. Repositorio de recursos
10. Otro, especifique

21. Acomode por orden de importancia, ¿cuáles considera, podrían ser los objetivos en una red académica?(*)

	Muy importante	Importante	Moderadamente importante	De poca importancia	Sin importancia
Promover la participación con otras Universidades públicas y privadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consolidar iniciativas y líneas de colaboración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potenciar y coordinar las líneas de investigación y desarrollo existentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Propiciar el intercambio y movilidad del personal de investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formar recursos humanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. Acomode por orden de importancia, las características que debe contener una red académica(*)

	Muy importante	Importante	Moderadamente importante	De poca importancia	Sin importancia
Su principal propósito es crear y comunicar conocimientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Su trabajo trasciende varios sectores (no sólo el universitario)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Debe proporcionar beneficios a todos los participantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sus miembros son invitados en función de sus méritos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sus miembros permanecen en ella en función de sus méritos y trabajo desarrollado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se organiza como una estructura definida formalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poseer una estructura de comunicación bien definida (basada en TIC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23. Si el Posgrado de Pedagogía de la UNAM, tuviera una red académica ¿usted se inscribiría o sólo la consultaría?(*)

1. Me inscribiría
2. Sólo la consultaría
3. Me inscribiría y la consultaría
4. No me inscribiría y tampoco la consultaría

24. En caso de inscribirse o consultarla, ¿qué tipo de participación tendría?

Puede elegir más de una opción(*)

1. Publicar comentarios, artículos, proyectos y/o trabajos propios
2. Revisar eventos y materiales
3. Compartir artículos, opiniones, libros de otros autores
4. Compartir noticias e información de interés de otros sitios
5. Tomar cursos de educación continua y a distancia
6. Hacer proyectos de investigación conjunta con académicos de la FFyL, IISUE, FES Acatlán y FES Aragón
7. Hacer proyectos de investigación conjunta con académicos de otras Facultades, Centros e Institutos de Investigación de la UNAM
8. Hacer proyectos de investigación conjunta con académicos de otras Universidades o Instituciones de Educación
9. Otro, especifique

¡Gracias por su participación!