

Formación de docentes apoyados en la modalidad Blended Learning

Julieta Mónica Hernández Hernández
Universidad Nacional Autónoma de México
Académica
México
julieta_hernande@cuaieed.unam.mx

Víctor Germán Sánchez Arias
Universidad Nacional Autónoma de México
Académico
México
victor_sanchez@cuaieed.unam.mx

Carmen Libertad Vázquez Martínez
Universidad Nacional Autónoma de México
Académica
México
clvazquez@fca.unam.mx

Resumen

En la actualidad el proceso de enseñanza y aprendizaje se realiza apoyado en diversidad de modalidades, En este trabajo se presenta como se desarrolló una propuesta basada en el blended learning como apoyo a la metodología sobre la práctica reflexiva, que permiten analizar cómo se desarrolla la misma práctica y como se puede apoyar en esta modalidad para llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje en diversidad de espacios y tiempos, de tal forma que cuenten con elementos para tomar decisiones para el desarrollo de estrategias de formación docente orientadas a la mejora del aprendizaje.

Palabras Clave: Blended learning, práctica reflexiva, elaboración de patrones

Bloque A: Formación de Profesorado

Formación de docentes con el apoyo de la modalidad Blended Learnig

**Julieta Mónica Hernández Hernández
Carmen Libertad Vázquez Martínez
Víctor Germán Sánchez Arias**

Introducción

En la actualidad nos enfrentamos a la necesidad de aportar elementos para el desarrollo de la educación en un evento que transformo las maneras de vivir. La pandemia de Covid afecto la manera en que se desarrolla la educación en sus diversos niveles, donde como estrategia de apoyo se decidió realizar el proceso de formación a distancia, apoyado con el uso de las tecnologías de información y comunicación, aunque los resultados no fueron los esperados, por ejemplo en México la Secretaria de Educación Pública (SEP) considero que aproximadamente el 10% de los estudiantes de nivel básico y el 8 % de nivel superior abandonaron sus estudios, esto en parte se debe a diversidad de factores como el acceso a Internet, carencia de recursos como equipos de cómputo y telefonía, economía familiar, falta de empleo, carencia de habilidades para el aprendizaje autónomo e informáticas, falta de acompañamiento, perdida de sentido de los beneficio de la escuela, habilidades para enseñar y aprender a distancia.(Sanders, 2020) .

Con el propósito de elaborar propuestas para enfrentar las necesidades actuales es necesario partir del hecho de que se requieren nuevas formas de aprender y enseñar, en la que los diversos componentes educativos se interrelacionen desde una visión con sentido crítico y humanista que contribuyan a resolver las necesidades del país; y, a nivel global, promover una educación que integre todos los avances, tecnológicos, educativos, sociales, laborales desde una perspectiva multicultural y con una nueva relación con la naturaleza, de tal forma que se mejore la calidad de los sistemas de administración y de los procesos de enseñanza y aprendizaje beneficiándose de los recursos educativos locales y globales y poder contribuir a construir un mundo más justo, mediante el rediseño de sistemas y modelos educativos flexibles, basados en principios ecosistémicos, de tal manera que puedan por un lado, adaptarse a los constantes cambios que se están suscitando tanto a nivel local como global; y por otro, promover cambios sociales, económicos, culturales, laborales y ambientales.

En la construcción de las propuestas se debe de reconocer la importancia de desarrollar habilidades, actitudes y valores para enfrentarse a una época en la cual se requieren reorganizar la enseñanza en la que se consideren nuevas formas de producción de saberes, donde la hipertextualidad, interactividad, conectividad y la colectividad, con el uso de las tecnologías, permiten que se generen lógicas y modos de configurar conocimiento diferentes a lo que se transmiten en la escuela, la cual, en la actualidad, se basa en un conocimiento estructurado de manera disciplinar, en tiempos y espacios, presenciales y virtuales, pero regulados por la institución educativa.

Pero el proceso de transformación de la práctica docente no es sencillo, pues se enfrenta a resistencia y nuevas formas de desarrollo social y cultural de acuerdo al momento histórico en el que se incorporen, de la forma como se construya la realidad. Ubicar la manera en que se desarrolla la práctica docente y cómo puede mejorar la misma, es parte de los procesos de formación, donde al reflexionar sobre la forma como se lleva a cabo, permite ubicar su problemática para desarrollar estrategias de acuerdo a su contexto.

En este trabajo se presenta como se desarrolló una propuesta basada en el blended learning apoyada con otras metodologías como la práctica reflexiva y elaboración de patrones, lo que permitió reflexionar sobre la misma práctica y como se puede apoyar para llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje en diversidad de espacios y tiempos.

Educación mediada con tecnología

En las últimas décadas la incorporación de los avances de la ciencia y la tecnología a la vida cotidiana han transformado la forma de comunicarnos, de aprender y dar sentido, al generar representaciones o símbolos apoyados con los medios. Por lo que el efecto del desarrollo de artefactos e instrumentos, hoy más que nunca es evidente, debido en parte, a la forma como las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) influyen en la sociedad y en el avance de la llamada era de la información y conocimiento, pues propician que el acceso a la información sea inmediata, ubicua y económica, además de permitir la integración de redes y comunidades en las que se debaten temas de interés personal y social, lo que influye en la forma en que se interrelacionan los diferentes componentes de la sociedad, por lo que en este contexto es importante pensar a la educación como parte de una era digital y en una aldea global, en constante cambio:

Los cambios sustanciales se han producido en los tres ámbitos fundamentales de la vida social: El ámbito de la producción/consumo (economía), el ámbito del poder (político) y el ámbito de la experiencia cotidiana (sociedad y cultura). Tan importantes son los cambios que ha afectado a la estructura sustantiva de estos tres ámbitos que Castells (1994) no duda en surgir que nos encontramos ante un cambio de época y no sólo ante una época de cambios. La confluencia de cambios tan significativos y radicales está conformando un nuevo metacontexto que cambia las instituciones, los Estados y la vida cotidiana de los ciudadanos dentro de una era de globalización e interdependencia (Zello, 2014, p. 34).

En este ambiente de acuerdo con Pérez (2012) los estudiantes se convierten en alguna medida en productores de contenido, en comunicadores de sucesos y experiencias, utilizando la palabra, la imagen el movimiento, el hipertexto, entre otros, donde al interactuar en espacios virtuales buscan, comparan, seleccionan, consumen y evalúan información, pero también la crean y distribuyen a través de las redes. Toda esta información la organiza de manera significativa, en cuerpos sistematizados de proposiciones, modelos, esquemas, entre otros, que le ayudan comprender mejor la realidad, con la intención de transformar el conocimiento en pensamiento que aplican a sus vidas.

Como consecuencia de estos procesos, se plantean la necesidad de establecer estrategias para mejorar la calidad de la educación que se ofrece, donde se señala como urgente que las prácticas docentes se transformen, con la intención de que el estudiante desarrolle habilidades, actitudes, intereses y pautas de comportamiento que se adecuen a las posibilidades y exigencias, no solo para ocupar un puesto en el mercado de trabajo, sino que al interactuar en estos espacios mediados con tecnología, pueda establecer la comprensión de la vida previa y paralela a la escuela, donde las habilidades no sólo se centren en la apropiación de información, sino en habilidades como la autonomía, valores como la tolerancia, del pluralismo, de la comprensión mutua y de la paz, con una visión ecosistémica, lo que se logra al participar en espacios de colaboración para resolver problemas y mejorar el ambiente en que vive, de manera que el estudiante aproveche las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida y en armonía con el ambiente.

En el ámbito educativo estas demandas transforman la forma en que se desarrolla el proceso de aprendizaje y enseñanza, donde su relación didáctica es indisociable, debido a que en la docencia se dan procesos de mediación, ya que por una parte encontramos diversos tipos de contenidos y por el otro, al estudiante y al docente, que al interactuar en diversidad de ambientes apoyados por los medios de información y comunicación, intercambian ideas, sentimientos, creencias, modos de ver e interpretar el mundo, que les permite dar sentido a lo que aprenden, lo que se concretan en la diversidad de representaciones verbales, visuales, escritas, auditivas que se crean de acuerdo a su vivencia y que comparten a través de las redes o a través de medios digitales o de manera verbal.

La forma en la que confluye la pluralidad de sentidos y significados en las propuestas educativas define la manera como el estudiante se acerca y hace propios los diversos tipos de contenidos, por lo que se realiza la mediación pedagógica, entendida como un conjunto de instrumentos de carácter cognitivo, físico e instrumental que hace posible que la actividad se desarrolle para el logro de las metas propuestas, en donde se enriquece el vocabulario del alumno con nuevos conceptos que permite que reconfigure los propios, dando origen a nuevas ideas, al acceder a nueva información. En este proceso los sistemas gráficos o de signos permiten lo que Vigotsky y Piaget, denominaron procesos de internalización, para lo cual la organización en gráficos, es decir diagramas visuales, de carácter funcional o logarítmico, las imágenes explícitas o infográficas hacen posible que se produzcan relaciones externas de incidencia en las representaciones internas de los estudiantes. (Alzate,2011), lo que se logra al dar un tratamiento de manera pedagógica a la información y formas de expresión de los diferentes temas, donde se tiende un puente entre el educando y el conocimiento, entre lo que sabe y lo que no sabe, entre sus experiencias y los conceptos, entre su presente y su porvenir, dotando de sentido al acto educativo. (Gutiérrez y Prieto, 2004)

Por lo que la mediación pedagógica de acuerdo con Gutiérrez y Prieto (2004), citado por León, “es el tratamiento de contenidos y de las formas de expresión de los diferentes temas a fin de hacer posible el acto educativo, dentro del horizonte de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y relacionalidad”, lo que es posible cuando se diseñan y desarrollan a través de procedimientos, actividades que permitan que el estudiante en un espacio andamiado, mediado y apoyado por el docente logre su desarrollo.

Por otra parte, el proceso de inclusión de las TIC en la mediación, busca que la tecnología amplíe la función y relación entre el docente, estudiante y contenido, a través de un tratamiento pedagógico, Alzate (2011) retoma el concepto neovygotskyano, el cual considera que “la mente no aprende de manera directa un saber o conocimiento exterior, por lo que para que haya esa aprehensión se requieren mediaciones simbólicas, internas y sociales. En este sentido el lenguaje humano, el lenguaje computacional, la escritura, el texto escolar, constituyen desarrollos culturales que aportan medios para desempeñar la actividad cognitiva o de producción del saber. No significa esto que la mediación es producida única y exclusivamente por el lenguaje, ya sea escrito u oral, sino también por cualquier tipo de simbolización: colores, marcas, imágenes. El postulado en esta perspectiva, según Frawley (1999:186-187), es que las mediaciones contribuyen a que las representaciones externas se configuren como representaciones internas, así mismo, se convierten en herramientas para la metacognición. Las representaciones externas, facilitan la ejecución porque muestra simultáneamente su información y su sistema de

información, es decir, su representacionalidad, en cambio las representaciones internas deben de estipular esta última.”

En este proceso, la inclusión de las TIC es natural y hace posible que se enriquezcan las formas de representación que se generan en el discurso oral, escrito o visual, disponible en diversidad de formas y soportes, lo cual facilita que la alumna y el alumno se acerque al saber y pueda dar cuenta de la forma como organizan sus ideas a través de medios expresivos, que puede difundir entre sus pares, al docente o en espacios no escolarizados.

Por lo que la forma en que se diseña y desarrolla la mediación se guía con apoyos instruccionales: soportes de información, materiales, textos escolares, instrucciones verbales, preguntas que hacen posible que una o un estudiante resuelva un problema. De acuerdo con León (2014), el mediador asegura la creación de condiciones óptimas de interacción, crea modos de percibir, llevando a que el sujeto adquiera comportamientos apropiados, formas de aprendizaje más efectivos, estrategias cognitivas, y hábitos de trabajo sistemáticos y organizados. Por lo que se tiene la necesidad de crear experiencias de aprendizaje, en donde se logre la interactividad del estudiante como ser humano, en donde las actividades deben de enfrentar a los estudiantes a retos cognitivos, pero que también permita que se apropien de valores y actitudes.

Por otra parte, al ser la docencia parte de un ecosistema educativo, el mismo se desarrolla conforme se establece relaciones con otros sistemas naturales y que definen el actuar humano en la vida social, la economía, organización política, el ambiente, el planeta.

Para realizar la mediación pedagógica y tecnológica, la práctica docente se sustenta en un modelo educativo, el cual es un conjunto de supuestos teóricos acerca de algún objeto, el cual es descrito en su estructura interna, de manera que al describir su composición explique, al tomarlo como referencia, diversas propiedades de ese objeto. Así el modelo educativo es una visión de las teorías o enfoques pedagógicos y didácticos, que orientan a los especialistas y a los profesores en la elaboración y análisis del currículo y planes de estudios, así como en la comprensión del programa de estudios, de manera que puedan organizar y desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los modelos educativos varían según el periodo histórico en que aparecen y tienen vigencia, en el grado de complejidad, en el tipo y número de partes que presentan, así como en el énfasis que ponen los autores en algunos de los componentes o en las relaciones de sus elementos¹. Por lo general se establece que un modelo educativo se puede llevar a la práctica a través de una modalidad, la cual hace referencia a la forma en que se organizan y administran los diferentes recursos humanos, materiales y financieros, a través de los cuales se soporta el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por tradición se ha hecho una separación entre la diversidad de modalidades debido en parte a la forma como se definen los espacios y tiempos de interacción, pero en este momento se podría decir que las modalidades de manera natural se combinan, en

¹ Podemos encontrar diversidad de modelos: tradicional, conductista, cognitivista, psicogenéticos, social cultural, social cognitivo, humanista, heurísticos, conectivista, entre muchos, los cuales de acuerdo a la postura epistemológica, psicológica y pedagógica definen la relación educativa.

especial por el uso de las tecnologías de información y comunicación que hace posible que interaccionen en diversidad de espacios y tiempos:

Modalidades				
Línea (Online) (e.learning)	Aprendizaje Movil (M-Learning)	Hibrido, Mixto, Combinado, (Bleded Learning)	Distancia	Presencial
<p>La relación docente estudiante se desarrolla a distancia a través de los recursos y medios de comunicación que están disponibles en sitios como campus virtuales, con conexión a Internet.</p> <p>La comunicación e asincrónica o sincrónica</p>	<p>La relación docente- estudiante se realiza a través de dispositivos móviles.</p> <p>La comunicación es asincrónica o sincrónica.</p>	<p>La relación docente – estudiante se realiza en diversidad de espacios, físicos y virtuales, apoyados por diversidad de recursos y medios que ofrece Internet, pero también de lo que se encuentran en espacios físicos.</p> <p>La comunicación es asincrónica o sincrónica</p>	<p>La relación docente estudiante se realiza a través de los medios y recursos que ofrece Internet, pero también por correspondencia o telefonía, apoyados con material impreso o informático.</p> <p>La comunicación es asincrónica o sincrónica</p>	<p>La relación docente estudiante se realiza en un espacio y horario determinado o de manera flexible. Aunque de acuerdo al modelo educativo y tipo de actividades se apoya de los recursos y apoyos que ofrece Internet, por lo que también se realiza en diversidad de espacios y tiempos.</p> <p>La comunicación es asincrónica o sincrónica</p>

Cuadro 1. Modalidades Educativas (Elaboración propia)

Como se observa las modalidades que se han desarrollado son diversas, pero en la actualidad la forma como se quiere distinguir a cada una se dificulta, debido a que en la práctica se combinan de manera natural.

En este trabajo se aborda la conocida como blended learning, mixta, hibrida o combinada, como estrategia de formación docente. La experiencia se desarrolló en la División de Universidad Abierta de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, como parte de los trabajos del proyecto “Principios ecosistémicos para una educación en el marco de las sociedades de la información y los conocimientos: el caso de estudio el SUAyED” Proyecto PAPIIT IN304718. En esta experiencia, participaron 40 profesores y estudiantes de Licenciatura y Maestría, de diez Escuelas, Facultades y Centros de extensión de la UNAM, así como profesores de la Escuela Nacional Preparatoria y el Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM, y profesores externos de la UPN, BUAP y de la Dirección General de Secundarias Técnicas.

Blended Learning, Mixto, Híbrido o multimodal

El concepto de Blended learning, se ubica como formación combinada o enseñanza mixta, se plantea que es una modalidad que combina los medios digitales en línea con los métodos que se pueden utilizar en un espacio donde hay presencia física, el termino blended learning tiene varios sinónimos, aprendizaje híbrido, instrucción mediada con tecnología, instrucción web, instrucción mixta, aprendizaje en conjunto, multimodal, entre otros.

Se apoya de todos los recursos disponibles en Internet, como de los que hay en sesiones presenciales como pizarrón, libros impresos, manuales, entre otros, lo que amplía la gama de recursos que pueden apoyar la formación de los estudiantes. Cabero (2008) señala que esta modalidad, toma relevancia por que combina la eficacia de la clase presencial, con la flexibilidad que ofrece para el estudio, la modalidad a distancia, pues el docente coloca a disposición del estudiante diversos recursos y medios didácticos, que posibilitan que resuelva problemas de tipo científico al interactuar en situaciones de aprendizaje que se diseñan previamente.

“El blended learning no es simplemente un concepto intermedio entre la enseñanza presencial 100% y la enseñanza online 100%. Si entendemos “blended” como “integración” (enseñanza y aprendizaje integrados), se trataría “no de buscar puntos intermedios, ni intersecciones entre los modelos presenciales y a distancia, sino de integrar, armonizar, complementar y conjugar los medios, recursos, tecnologías, metodologías, actividades, estrategias y técnicas, más apropiados para satisfacer cada necesidad concreta de aprendizaje, tratando de encontrar el mejor equilibrio posible entre tales variables curriculares ” (García Aretio,2004b).(Citado por Torres, 2005)

Por otra parte, Garza (2019) señala que este tipo de educación es flexible, al permitir que el estudiante defina la forma como va a acceder a la información para aprender de manera ubicua en cualquier lugar y momento, lo que hace posible que establezca la ruta de su propio proceso de aprendizaje, en especial cuando aplica el aprendizaje móvil. Señala que el aprendizaje ubicuo tiene las siguientes características.



De la Garza, Estela (2019) Educación Híbrida y Aprendizaje Ubicuo: Tipos de aprendizaje flexible <https://esteladelagarza.com/educacion-hibrida-y-aprendizaje-ubicuo-tipos-de-aprendizaje-flexible-y-personalizado/>

EADBOX (2017) menciona que este proceso se da entre el aula donde los estudiantes interactúan entre sí mediante el intercambio de experiencias, en la educación en línea utilizan los medios digitales para que el alumno tenga más autonomía al aprender. Los métodos son complementarios al que proporcionar experiencias diferentes.

Esta modalidad es una alternativa de la modalidad tradicional de clases teóricas/exámenes programados que se usa en la mayoría de los cursos en el presente. En esta modalidad mixta (presencial/en línea) los estudiantes asisten al aula para tener sesiones de discusión guiadas por el profesor, en base al contenido del curso en la red. Esto implica que los estudiantes deben leer los contenidos de las páginas del sitio Web así como realizar las actividades y experiencias de aprendizaje programadas en él (Longoria, 2005: 11–12)(Citado por Rosales-Gracia, 2020).

Por este motivo el diseño de ambientes y actividades se definen de manera que el estudiante no asimile sólo información, si no que desarrolle formas diferentes para aprender, ya que debido a la distribución más extensa y en corto tiempo, de la información que se genera y a la que se tiene acceso, el estudiante en la interacción en estos espacios, desarrolla concepciones ideológicas útiles para explicar e interpretar la realidad cotidiana y para tomar decisiones respecto a su modo de intervenir y actuar, las cuales confrontan lo que aprende en la escuela y su cotidianidad, por lo que al aprender en estos espacios, se fortalece el desarrollo de habilidades cognitivas y afectivas, como la solución de problemas, la toma de decisiones, el pensamiento crítico y el pensamiento creativo. (Pérez, 2012)

Bartolomé (2004) señala que no es un concepto nuevo, puesto que durante años se han combinado las clases magistrales con los ejercicios, los estudios de caso, juego de rol y las grabaciones de video y audio, donde “tanto el e-learning como el blended learning son

modelos de aprendizaje en los que el estudiante tiene que desarrollar habilidades tan importantes para su vida futura en esta sociedad”, en su aplicación se desarrollan competencias como parte de su aprendizaje, algunas de las cuales son:

- Buscar y encontrar información relevante en la red;
- Desarrollar criterios para valorar esa información, poseer indicadores de calidad;
- Aplicar información a situaciones reales y a la elaboración de nueva información;
- Trabajar en equipo compartiendo, elaborando y compartiendo información;
- Tomar decisiones en base a informaciones contrastadas; y
- Tomar decisiones en grupo.

Cota (2014) plantea que las bases epistemológicas y teóricas del blended learning, parten de las teorías de aprendizaje, donde se pueden ubicar al conductismo, cognitivismo y humanismo. Aunado a ello, también reconoce la relación de la teoría de la presencia social, la comunicación mediada por la tecnología y sus fuentes de información, que “permite la creación de un sentido de intimidad y cercanía entre los participantes de un curso y los instructores”, lo que es un elemento fundamental para lograr un grado de cohesión y pertenencia al grupo, lo que aumenta cuando hay mayor comunicación, de acuerdo con Lombrad y Ditton (1997), así como Kerres y De Witt (2003)(Citado por Cota, 2014), quienes señalan que en la comunicación mediada por tecnología los “participantes desarrollan diversos grados de sentimientos de participación”, la cual aumenta en la sesión presencial y disminuyen cuando se realiza de manera asincrónica, por lo que es necesario planear el tipo de interacción en los diversos momentos didácticos y espacios.

Por lo que al planear se debe de considerar la flexibilidad espacio- temporal que se aplica en diversidad de contextos, donde las herramientas sincrónicas y asincrónicas, favorecen el proceso de integración tecnopedagógica, que se refuerza con las tutorías presenciales y las acciones implementadas en red (Turpo,2015)

Collazos (2014) señala que una ventaja de planear esta modalidad, es que no define exactamente un porcentaje de actividades a realizar a distancia o de manera presencial, pues es flexible de acuerdo al contexto y al objetivo que se planea, por ejemplo se puede dar más tiempo a la relación cara a cara, donde hay mayor interacción presencial; otra opción se basa en la rotación, es decir una sesión presencial y otra a distancia; o donde los contenidos se encuentran en una plataforma y los estudiantes se apoyan de tutorías personalizadas o grupales, por lo que las combinaciones pueden ser múltiples.

Esto se puede apreciar en la propuesta de Valiathan (2002), citado por Gómez, (2017), quien establece que existen tres modelos básicos de planeación del blended learning:

- “Modelo basado en las habilidades: mezcla la interacción entre estudiantes y un facilitador a través del uso del correo electrónico, foros de discusión, sesiones presenciales, uso de textos, libros, documentos, páginas Web y autoaprendizaje. Para desarrollar habilidades y conocimientos específicos. El facilitador se convierte en una ayuda al aprendiz para que no se sienta perdido y no se desanime.
- Modelo basado en el comportamiento o actitudes: se mezclan o combinan el aprendizaje presencial junto con eventos de aprendizaje en línea (online) realizados de manera colaborativa. Se realizan interacciones y discusiones facilitadas con tecnología, como foro de discusión y aulas virtuales, para

desarrollar actitudes y conductas específicas entre los estudiantes. Las actividades se realizan sobre tópicos sociales, culturales y/o económicos, a través de foros, debates, chats, etc. Los estudiantes realizan las actividades en forma on-line y también presencial.

- Modelo basado en la capacidad o competencias: Este modelo combina una variedad de eventos de aprendizaje con el apoyo de tutorías, con el propósito de facilitar la transmisión del conocimiento y desarrollar competencias para el mejor desempeño. El éxito depende de la toma de decisiones, esto es importante para el desarrollo de cualquier tarea”

Experiencia de Formación de Profesores

Debido a las ventajas que ofrece aprender en esta modalidad, en cuanto la planeación de tiempos y espacios, se consideró como una estrategia flexible e integral para la formación de profesores, misma que permite una mayor interacción entre los integrantes del grupo, por lo que se planeó y realizó el *Taller de la Práctica docente y mediación tecnológica desde la complejidad*.

Este taller surgió del interés por reflexionar cómo se realiza la mediación pedagógica mediada con tecnología, la cual se planteó en pláticas informales y reuniones de trabajo en las que se hizo evidente la pluralidad de sentidos y significados, constatando con ello que los diversos actores participantes en la educación lo hacen desde su propia situacionalidad, es decir, desde su visión², misma que deja huella en proyectos individuales o de los equipos de trabajo integrados de manera interdisciplinaria. La forma en la que confluye la pluralidad de sentidos y significados en las propuestas educativas mediadas con tecnología, definen la manera como el estudiante se acerca y hace propios los diversos tipos de contenidos.

El objetivo del Taller de la Práctica docente y mediación tecnológica fue: Analizar cómo se realiza la mediación pedagógica y la inclusión de la tecnología en su práctica docente en el contexto actual, de manera que construya propuestas para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje, desde una visión apoyada en la complejidad.

Práctica reflexiva apoyada en la complejidad.

Como se señaló al inicio, en la actualidad se solicita que el docente posea diversas competencias que permitan que el estudiante se apropie del conocimiento científico y de las habilidades emocionales, tecnológicas, conciencia ambiental, entre otras, para enfrentarse a las necesidades de un mundo cambiante. Por lo que la formación docente de acuerdo con Roa (2009) tiene que pasar de un modelo pedagógico transmisionista a una perspectiva constructivista, sistémica y compleja, donde la formación de alumnos y docentes se sustente en las ideas y en la forma como nos desenvolvemos, debido en parte a que:

Las conductas de las personas y los procesos de contrastes y comunicaciones de las mismas que no son neutrales, para lo cual se debe de reconocer las limitaciones que tenemos como consecuencia de nuestras concepciones sobre el mundo, las cuales no son sólo resultado de una visión más o menos simplificada de la realidad, sino que también son consecuencia de nuestros particulares

²Nos referimos a la visión como la manera de ver las cosas e interpretarlas, donde la percepción general permite comprender las cosas para definir su futuro

intereses como individuo, grupo de edad, sexo, raza, especie, grupo profesional y clase social. (Roa, 2015)

Se puede señalar, que la forma en que vivimos el propio proceso de aprendizaje, define de cierta manera la forma como enseñamos, por lo que al considerar a la complejidad como una perspectiva que apoye la formación docente, requiere que la metodología de formación no sea una receta que se debe de seguir al pie de la letra, la metodología debe de considerar la diversidad humana, los contextos sociales y el conocimiento. Se pueden plantear algunos lineamientos generales para el desarrollo de metodologías que favorezcan la generación de razonamientos complejos, a partir de la observación y análisis de la realidad, al igual que las habilidades destrezas y competencias comunicativas, argumentativas, interpretativas y propositivas, así como el fortalecimiento de valores, mismas que impactan el desarrollo de la propia práctica.

Por este motivo se acudió a la propuesta de la práctica reflexiva, la cual promueve el desarrollo de diversas competencias entre ellas la reflexiva, al establecer la relación entre la teoría y la práctica con la realidad del aula y el centro educativo. Ya que para intervenir la realidad, es necesario asumir una postura que permita resolver los problemas que se generan en el proceso de enseñanza y aprendizaje y que se desarrollan en un contexto específico, por lo que la explicación del hecho educativo varía de una situación a otra.

En la reflexión de la práctica están presentes los principios que señala Shön y que van más allá que solo la aplicación de la técnica:

La praxis docente se caracteriza por la complejidad, la incertidumbre, la inestabilidad, la singularidad y el conflicto de valores, y que la perspectiva técnica no es la adecuada para la gestión de la problemática del aula escolar. La profesión docente debe entenderse como una actividad reflexiva y artística en la que, en todo caso, se incluyen algunas aplicaciones técnicas. (Citado por Domingo, 2014)

Domingo (2014) menciona que los docentes serán mejores profesionales en cuanto “sean más conscientes de su práctica y reflexionen sobre sus intervenciones”, por lo que la reflexión sobre la práctica se vuelve una competencia necesaria porque:

- Engloba componentes conceptuales, procedimentales y actitudinales con la finalidad de intervenir de manera eficaz en los diferentes ámbitos de la profesión mediante acciones que se movilizan al mismo tiempo y de manera interrelacionada.
- Está basada en la reflexión, en especial en métodos reflexivos como puedes ser la práctica reflexiva.
- Implica la singularidad y especificidad de cada docente, es decir su manera de ser, su motivación e intereses. (Domingo, 2014, p. 76)

La metodología de la práctica reflexiva contempla tres etapas: reflexión en la acción, reflexión sobre la acción y conocimiento en la acción. Para la etapa de la reflexión en la acción se apoyó de otra metodología. Lenguaje de patrones.

Primera Fase.

La primera fase es *reflexión en la acción*, donde se analizó cómo se lleva a cabo la práctica, para lo cual, los participantes describieron como la realizan a partir del concepto sobre lo qué es y los problemas que enfrentan. Para ello previó a las sesiones presenciales, los participantes realizaron a distancia actividades individuales y de colaboración que les permitieron identificar conceptos claves relacionados con el proceso

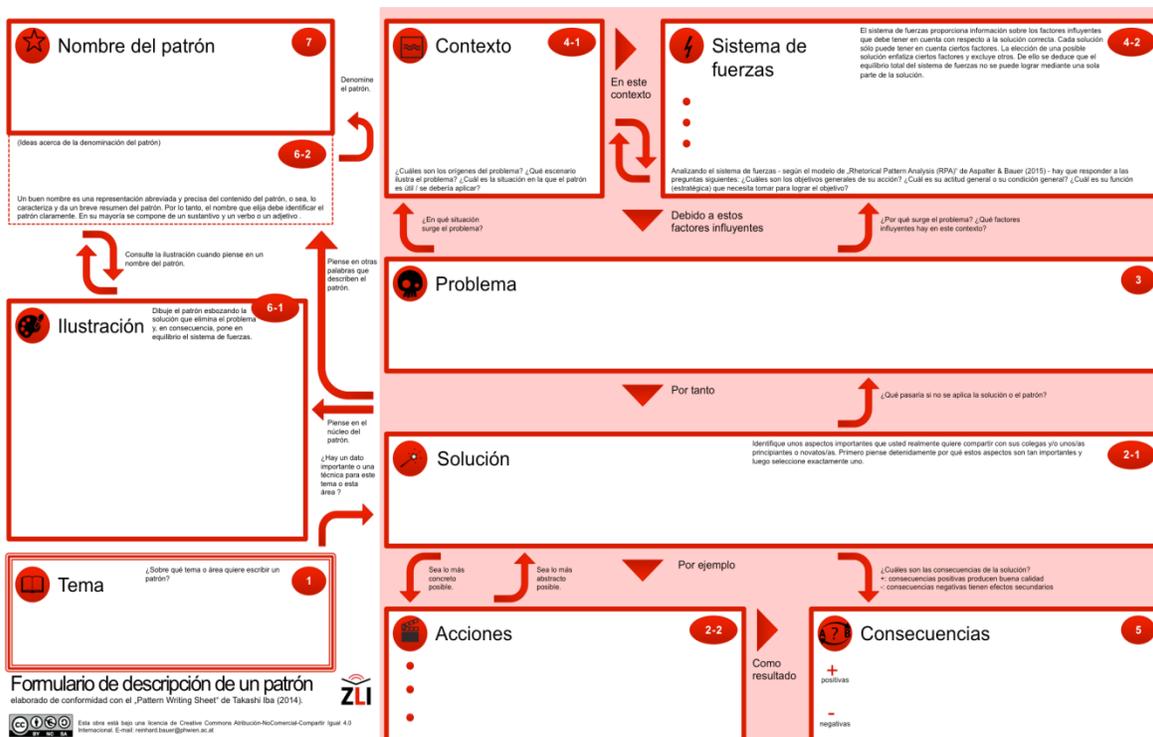
enseñanza-aprendizaje. Por otra parte, como mecanismo para motivar la reflexión, en las sesiones presenciales, se iniciaba con una conferencia que motivó la discusión del grupo sobre el tema expuesto, su contexto y la docencia. Las conferencias abordaron temas como el estudiante y docente, economía, uso de la tecnología y la visión de la docencia desde la complejidad.

Por otra parte, para apoyar las estrategias para la reflexión se decidió incorporar la metodología de lenguaje de patrones, que facilitó identificar los diversos elementos que intervienen en el sistema. Esta metodología se retoma de la arquitectura y es desarrollada por Christopher Alexander (1980), quien señala que “Cada patrón describe un problema que se plantea una y otra vez en nuestro entorno, y luego explica el núcleo de la solución a ese problema de tal manera que usted pueda utilizar esa solución más de un millón de veces sin necesidad de repetirla nunca exactamente.”

Los patrones tienen las siguientes características:

- **Resolver un problema:** Los patrones capturan soluciones, no sólo principios abstractos o estrategias.
- **Ser un concepto probado:** Los patrones capturan soluciones con un registro de los pasos a llevar a cabo, no teorías o especulaciones.
- **La solución propuesta no es obvia:** Muchas técnicas de resolución de problemas intentan derivar la solución a partir de principios. Los mejores patrones generan una solución a un problema de manera indirecta, una aproximación necesaria para los problemas más difíciles de diseño.
- **Describir una relación:** Los patrones no sólo describen módulos, sino estructuras y mecanismos del sistema en detalle.
- **Tener un componente humano significativo, minimizando así su intervención:** El software sirve a la comodidad humana o a la calidad de vida; los mejores patrones explícitamente apelan a la estética y a la utilidad.

Para aplicar esta metodología, de manera presencial, se les dio un mini taller sobre la elaboración de patrones, para lo cual se inició con una lluvia de ideas sobre los problemas que identificaron, las cuales se organizaron y se ordenaron en el siguiente formato:



Formato de elaboración de Patrones de Takashi Iba (2014)

Una vez que se identificaron las problemáticas, elaboraron su primer acercamiento a la solución, para pasar a la siguiente fase, la cual se realizó a distancia.

Segunda fase.

La segunda es *reflexión sobre la acción*, en la que se identificaron los elementos que puede mejorar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de la reflexión se planteó una propuesta de mejora que aplicaron a sus estudiantes, la que se coevalúa en compañía de los estudiantes y otros docentes.

En el desarrollo de esta etapa, los participantes se apoyaron en la toma de decisiones para la elaboración de estrategias didácticas, las que fundamentaron con elementos teóricos a partir de la complejidad, para lo cual utilizaron la red para compartir videos, presentaciones y documentos relacionados con la práctica docente y componentes teóricos desde la complejidad.

Etapa tres.

La etapa tres *conocimiento en la acción*, donde se reconocen debilidades y fortalezas, que una vez que se identificaron, el docente vuelve a analizar las estrategias aplicadas y hace mejoras, además de encontrar las estrategias pertinentes para abordar el o los problemas que se le presentaron, en esta etapa, también rescatan cómo vivieron sus alumnos y colegas el proceso de inicio a fin, con el propósito de reflexionar sobre la experiencia.

El resultado de la reflexión se presentó en un documento en el que se abordaron esto tres momentos, para lo cual a través del Facebook compartieron presentaciones sobre la problemática y sus resultados, donde las propuestas de solución se comparten para su análisis y mejora de las mismas, las propuestas se desarrollaron de manera individual y colectiva.

Cohesión e integración de la comunidad.

Como se señaló en las sesiones presenciales está presente un mayor nivel de participación, por lo que en las actividades a distancia se consideró el uso del Facebook, donde además del intercambio de información, así como de la distribución de sus adelantos, propició la integración de la comunidad al permitir expresar emociones, sentimientos y estrategias. Lo que aumentó el nivel de interacción, debido en parte a aspectos emocionales, lo que tiene un efecto positivo al aumentar el sentimiento de pertenencia.

Aunado a ello al aumentar la comunicación entre los miembros del grupo, se dieron procesos de alfabetización digital, ya que se propició la formación entre pares, por ejemplo se solicitó que en el Facebook colocaran un gráfico de cualquier programa, por lo que se colocaron presentaciones, mapas, ilustraciones, video y una historieta, a algunos les motivo a solicitar si les enseñaban a hacerlo y colocarlos en el Facebook. Los profesores se coformaron de acuerdo a sus intereses.

Reflexiones finales

Al realizar la formación de docentes con el apoyo de la modalidad blended learning, híbrida o mixta, se pueden considerar diversos aspectos, que van más allá que solo el desarrollo de las habilidades telemáticas, pues al incluir elementos que permitieron al docente comprender el contexto en que se desenvuelve, resignificaron su práctica, por lo que modificaron en consecuencia la manera en que el estudiante se forma, dado que el docente, ejerce una importante función de mediación entre el conocimiento y el aprendizaje, por lo que al proporcionarle una serie de apoyos propician su desarrollo, hasta lograr su autonomía y el control de su aprendizaje, le motiva a reflexionar su planeación en un determinado contexto. Por lo que también promueve en ellos actitudes y valores necesarios para desenvolverse en un mundo en constante cambio.

Un elemento importante es que la modalidad blenden learning tiene cualidades que en el futuro definirán las prácticas docentes y el tipo de relación entre docente, alumno e institución, ya que en diversas investigaciones se identificó que este tipo de estrategias permite que además del desarrollo de habilidades tecnológicas y de comunicación, al aumentar la interacción de manera presencial y a distancia, permiten estimular el desarrollo de habilidades cognitivas, emocionales y sensitivas (Rosales-Gracia, 2020).

En la actualidad no se podría señalar que una modalidad es mejor que una u otra, pues la práctica educativa se desarrolla en diversidad de tiempos y espacios, de manera natural se retoma lo mejor de cada una y se lleva a cabo, por otra parte, en ocasiones se dice que la educación a distancia se caracteriza por la separación física, pero aunque así sea, se desarrolla de manera sincrónica y en estos tiempos donde la pandemia exige el encuentro de estudiantes y docentes en los horarios establecidos permite realizar actividades como si estuviera en el salón de clases.

La experiencias que deja el realizar la práctica docente de manera forzada a distancia, permite valorar que las estrategias de formación de docentes deben de dirigirse al desarrollo de diversidad de habilidades pedagógicas que le permitan planear en diversidad de espacios, tiempos, recursos, en los que considere el contexto en que se ubica los recursos con que cuenta él y sus estudiantes, donde no todo se puede llevar a distancia por la falta de acceso a internet o a una computadora.

Esta modalidad se debe de fundamentar en una postura epistemológica, filosófica y pedagógica con relación al fin de la educación, el desarrollo pleno el ser humano para un bien común. Al formarse los docentes en esta modalidad viven las ventajas y desventajas de desarrollar esta modalidad, lo que permitió que elaboraran propuestas de mejora que llevaron a la práctica.

Por lo anterior no se podría hablar de programas de formación docente homogéneos, sino complejos, que permitan reconocer la heterogeneidad de los mismos y de la necesidad de crear programas donde el análisis y flexibilidad soporten su desarrollo.

Fuentes de información

Almenara C. Juan José (s/f) La educación a Distancia soportada en nuevas tecnologías. ¿Un modelo Generador de Mitos?, *Revista Iberoamericana de Educación* (ISSN: 1681-5653) Recuperado de:

<http://www.rieoei.org/deloslectores/482Almenara.pdf>

Alzate Piedrahita María Victoria, et al.(2007)Intervención, mediación pedagógica y los usos del texto escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado de:

<http://www.rieoei.org/deloslectores/1116Alzate.pdf>

Alexander et al., 1980, *A pattern language / Un lenguaje de patrones*, p. 9

Balladares Burgos, J. (2018). El Aprendizaje Híbrido y la educación digital del profesorado universitario. *Cátedra*, 1(1), 53-69. <https://doi.org/10.29166/catedra.v1i1.762>

<http://200.12.169.32/index.php/CATEDRA/article/view/762>

Bartolome, A (2004). Blended Learning. Conceptos Básicos, en Pixel-Bit, *Revista de Medios y Educación*, 23, 7-20 Recuperado de:

<http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2301.htm>

Collazos (2014) Blended Learning o Aprendizaje Semipresencial, el nuevo método que ahora están adoptando los profesores. *Revista Educación Virtual*. Recuperado de

<https://revistaeducacionvirtual.com/archives/944>

Cota Yucupicio, Gisela (2014) Procesos de formación docente con blended learning para el desarrollo de competencias docentes universitarias. *Revista Iberoamérica para la investigación y el desarrollo educativo*. N. 12 (2014) Recuperado de

<http://ride.org.mx/1-11/index.php/RIDSESECUNDARIO/article/view/725>

Cota Yucupicio, Gisela (2014) Blended Learning en la certificación de competencias docentes universitarias en la Universidad de Occidente. *Ciencia desde Occidente*, Vol. 1, Núm. 1 Marzo 2014 Recuperado de

<http://132.248.9.34/hevila/CienciadesdeelOccidente/2014/vol1/no1/5.pdf>

De la Garza, (2019) Educación Híbrida y Aprendizaje Ubicuo: Tipos de aprendizaje Flexible <https://esteladelagarza.com/educacion-hibrida-y-aprendizaje-ubicuo-tipos-de-aprendizaje-flexible-y-personalizado/>

<https://esteladelagarza.com/educacion-hibrida-y-aprendizaje-ubicuo-tipos-de-aprendizaje-flexible-y-personalizado/>

García Quintanilla, Magda (2014) La tecnología digital como herramienta para la docencia. *Ciencia. UANL, Tendencias educativas*, años 17, No. 65, Enero- febrero 2014

Gimeno Sacristán José (2011) *Educación y convivir en una cultura Global*, Madrid, Morata

León, Giselle (2014) Aproximaciones a la mediación pedagógica. *Revista Calidad en la Educación Superior. Programa de Autoevaluación académica*. UNED, ISSN 1659-4703

EADBOX (2017) ¿Qué es la enseñanza híbrida? Blog EADBOX,

<https://es.eadbox.com/que-es-la-ensenanza-hibrida/#:~:text=La%20ense%C3%B1anza%20h%C3%ADbrida%20es%20una,el%20online%20y%20el%20offline.&text=Es%20importante%20tener%20un%20objetivo,llegar%20a%20las%20mismas%20metas.>

Pérez Gómez, Ángel (2012) *Educación en la era digital*, Madrid, Morata

Roa Acosta, R. (2009). Formación de profesores en el paradigma de la complejidad. *Educación y Educadores*, 9(1), 149-157. Recuperado de <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/653>

Rosales-Gracia, Sandra, Gómez-López, Víctor M., Durán-Rodríguez, Socorro, Salinas-Fregoso, Margarita, & Saldaña-Cedillo, Sergio. (2008). Modalidad híbrida y presencial: Comparación de dos modalidades educativas. *Revista de la educación superior*, 37(148), 23-29. Recuperado en 11 de agosto de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602008000400002&lng=es&tIng=es.

Steven Abarca Araya (2013) Las redes sociales como instrumento de mediación pedagógica: alcances y limitaciones. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*. Volumen 13. Número 2, Año 2013. Recuperado de: <http://132.248.9.34/hevila/Actualidadesinvestigativaseneducacion/2013/vol13/no2/13.pdf>

Torres J.J. y Perera, V.H. (2005): Blended Learning como modalidad de formación de profesores no universitarios en el uso de las TIC en el aula. I Congreso Internacional " El Profesorado ante el reto de las Nuevas Tecnologías en la Sociedad del Conocimiento". Celebrado en Granada, los días 2, 3, 4 y 5 de marzo de 2005. (Publicado en CdRom, ISBN: 846891029S).

Turpo Gebera, O. (2015). Perspectiva de la convergencia pedagógica y tecnológica en la modalidad blended learning. *Revista De Educación a Distancia*, 0(39). Recuperado de <http://revistas.um.es/red/article/view/234261>

Zello, Ramón (2014) *Estructura de la comunicación y la cultura*. Políticas para la era digital. España Gedisa.

Sanders Nadia (2020) Deserción escolar, otra consecuencia de la pandemia del coronavirus. Milenio. Ciudad de México / 28.06.2020. <https://www.milenio.com/politica/coronavirus-abandono-escolar-crecera-advierten-expertos>

