# APRENDIZAJE EN RED LA ERA DIGITAL; CONECTANDO EL CONOCIMIENTO DESDE EL APRENDIZAJE MOVIL

Eje temático 4

El mobil learning y la educación virtual ubicua.

Nadia Livier Martínez de la Cruz, Sistema de Universidad Virtual, México. (nadia livi@hotmail.com)

Edith Inés Ruíz Aguirre, Sistema de Universidad Virtual, México. (eira722002@yahoo.com.mx)

Rosa María Galindo González, Sistema de Universidad Virtual, México. (rosamaria\_gg2@hotmail.com)

#### Resumen

En el proceso educativo en ambientes virtuales se ofrecen avances en la implantación de nuevas formas de acceder al conocimiento y de las nuevas metodologías de aprendizaje mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación.

El internet y la conectividad han favorecido la proliferación de nuevos mecanismos para el acceso al conocimiento, el presente trabajo pretende exponer la relación entre el aprendizaje en red y el aprendizaje móvil como tendencias que promueven el aprendizaje colaborativo, la construcción de nuevos conocimientos compartidos, donde las tecnologías móviles configuran un nuevo paradigma de comunicación, interacción y conexión para el aprendizaje permanente.

El aprendizaje móvil en educación será un elemento fundamental en la construcción de conocimiento, ya que con la utilización de estas tecnologías se incrementaran las posibilidades de interactuar con los miembros del grupo, se mejorará la comunicación; por lo tanto, se difuminará la barrera que separa a docentes y alumnos en todos los niveles educativos.

Palabras Clave: Conectividad, Aprendizaje en red, Aprendizaje móvil, aprendizaje colaborativo, aprendizaje virtual.

#### Introducción

El mundo se ha transformado en los últimos años a consecuencia de la incorporación de la tecnología en nuestras formas y estilo de vida. Surgen nuevas formas de comunicarnos e interactuar, brindándonos nuevas visiones de un mundo global e interconectado caracterizado por una sociedad de la información digital y globalizada, que puede acceder a información casi de manera ilimitada de modo inmediato a través de las redes informáticas. Este nuevo estilo de vida, ha contribuido a poner fin de las fronteras económicas, políticas, ideológicas, sociales y culturales.

Una nueva visión del mundo emerge, mientras que otra se está difuminando. Los hábitos personales y sociales ya no son los mismos con la irrupción de las tecnologías que permiten estar permanentemente conectados; lo cual ha podido permear de igual manera en nuevas formas de aprender, sin ser propiamente dentro de un entorno escolar y cerrado.

Dentro de este contexto, el concepto de TIC, -'Tecnologías de la Información y Comunicación'-ha tomado una gran relevancia especialmente en el ámbito educativo.

El contexto socio cultural contemporáneo que nos rodea en la era de la digitalización y la capacidad de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para crear redes de intercomunicación e interconexión, han propiciado la creación de nuevos entornos educativos virtuales diferentes a los escenarios convencionales. En este sentido, se ha permitido replantear las nuevas formas de aprender, al igual que "los escenarios del espacio para aprender y de las actividades de los estudiantes para acceder, apropiar y procesar información así como para desarrollar competencias profesionales" (Chan, 2004, p.3).

Desde la teoría del aprendizaje, el conductismo, el cognitivismo y constructivismo, han sido la base y argumento teórico que más influencia y sustento han ofrecido en los últimos tiempos para explicar los procesos de aprendizaje de los sujetos en relación con su entorno.

Ahora que el entorno ha cambiado en un era digital, han surgido nuevos esfuerzos y teorías que tratan de explicar cómo es que los mismos procesos de aprendizaje cambian y conocimiento es producto de la colaboración, la interacción e interconexión de la información, sitios y personas que se ven en gran medida

influenciados por el uso de la tecnología, las nuevas formas de comunicación e interacción y el acceso a la información en red con mayor facilidad e inmediatez.

Cabero (2007) refiere que vivimos en una sociedad globalizada que gira en torno a las Tecnologías de la Información y Comunicación, con nuevos sectores laborales, exceso de información, donde el "aprender a aprender" es de suma importancia, cuyo impacto alcanza a todos los sectores de la sociedad, que marca cada día la brecha digital y, por último, por la velocidad del cambio.

En el caso de México, INEGI (2015) revela que al segundo trimestre de 2015, el 57.4 por ciento de la población de seis años o más en México, se declaró usuaria de Internet. El 70.5 por ciento de los cibernautas mexicanos tienen menos de 35 años.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) constituyen herramientas privilegiadas para el desarrollo de los individuos y de las sociedades al facilitar el manejo de información: crearla, compartirla, modificarla, enriquecerla y transformarla en conocimiento. El uso de las TIC se encuentra cada vez más difundido, tanto por la aparición de nuevos dispositivos como por la reducción de los costos asociados. (INEGI, 2016).

# Metodología

Este trabajo se basa en la recuperación de investigación documental, la reflexión y experiencia docente, a través de la observación de los procesos de aprendizaje de los alumnos, con la finalidad de describir como se establecen las conexiones que caracterizan al aprendizaje colaborativo en red y como el conocimiento se busca, se crea, comparte, modifica, enriquece y se distribuye a través diferentes nodos que se conectan y conducen al estudiante a la construcción de su conocimiento.recuperando especialmente el aprendizaje móvil, también llamado en inglés "mlearning" que ofrece métodos modernos de apoyo al proceso de aprendizaje con el uso de instrumentos móviles, como son ordenadores portátiles, tabletas informáticas, lectores MP3, y los teléfonos inteligentes(smartphones)

#### Acercamiento teórico

En Siemens (2004), refiere que el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo son las tres grandes teorías de aprendizaje utilizadas más a menudo en la creación de ambientes instruccionales. Y al respecto, menciona que fueron desarrolladas en una época en la que el aprendizaje no había sido impactado por la tecnología. Por lo tanto, es necesario tener en cuenta que "en últimos veinte años, la tecnología ha reorganizado la forma en la que vivimos, nos comunicamos y aprendemos". En este sentido, el mismo autor refiere que "las necesidades de aprendizaje y las teorías que describen los principios y procesos de aprendizaje, deben reflejar los ambientes sociales subvacentes". Vaill enfatiza que "el aprendizaje debe constituir una forma de ser -un conjunto permanente de actitudes y acciones que los individuos y grupos emplean para tratar de mantenerse al corriente de eventos sorpresivos, novedosos, caóticos, inevitables, recurrentes..." (1996, p.42; en Siemens 2004, Pág. 1).

En este contexto, surge un nuevo enfoque teórico que habla de que "el aprendizaje (mejor conocido como conocimiento aplicable) puede residir fuera de nosotros mismos (dentro de una organización o en una base de datos), está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia conocido como el "Conectivismo". Lo anterior, promovido por Stephen Downes y George Siemens, la llamada la teoría del aprendizaje para la era digital, trata de explicar el aprendizaje complejo en un mundo social digital en rápida evolución. De acuerdo a este enfoque, en nuestro mundo tecnológico y en red, el aprendizaje se produce a través de las conexiones dentro de las redes. Para explicar lo anterior, el modelo utiliza el concepto de una red con nodos y conexiones para definir el aprendizaje.

De acuerdo a Siemens (2004) "Una red puede ser definida simplemente como conexiones entre entidades. Las redes de computadores, las mallas de energía eléctrica y las redes sociales funcionan sobre el sencillo principio que las personas, grupos, sistemas, nodos y entidades pueden ser conectados para crear un todo integrado. Las alteraciones dentro de la red tienen un efecto de onda en el todo" (pág. 5).

Dicho autor, concibe que "el conocimiento que reside en una base de datos debe estar conectado con las personas precisas en el contexto adecuado para que pueda ser clasificado como aprendizaje. El conductismo, el cognitivismo y el constructivismo no tratan de referirse a los retos del conocimiento y la transferencia organizacional". (Siemens, 2004. Pág. 6)

En cualquier ambiente de aprendizaje y de modo particular en las modalidades no convencionales, en donde los estudiantes se encuentran estrechamente relacionados con el uso de la tecnología en sus procesos de aprendizaje, este nuevo enfoque teórico ha logrado explicar cómo los alumnos reconocen e interpretan las pautas y se ven influenciados por la diversidad de las redes para gestionar sus procesos de aprendizaje. La teoría del aprendizaje en la era digital, menciona que el aprendizaje es continuo, es decir, todo la vida hay que seguir aprendiendo; es co-creativo, que implica crear conocimiento con el otro; complejo, apelando al conceptos de complejidad de Moran; conectado, en el que millones de nodos se conectan para construir conocimiento: e incierto, es decir, lo que Joy es válido posiblemente en poco tiempo ya no lo sea. (Leal, 2009).

El carácter virtual del aprendizaje colaborativo, reside en el hecho de que se utilizan las TIC digitales en una doble vertiente: como instrumentos para facilitar el intercambio y la comunicación entre sus miembros y como instrumentos para promover el aprendizaje (Coll, 2004 citado en Bustos, Sánchez & Coll, Salvador, 2010, p.166). Al respecto, no podemos dejar de lado dos elementos claves que hicieron posible que se de este proceso: el uso del internet que ofrece la conectividad y el acceso a la información e interacción entre los participantes y las TIC como las herramientas tecnológicas, las cuales son el medio que facilita y a través de ellos hace es posible llevar a cabo este proceso de enseñanzaaprendizaje centrado en el estudiante, con carácter autogestivo en donde el

estudiante se vuelve un sujeto activo y responsable de su propio conocimiento y en cierta medida del de los demás. (Martínez, Ruiz & Galindo, 2016).

Lo anterior, nos ayuda a comprender como los estudiantes al tratar de realizar sus actividades son parte de una red de aprendizaje, conformada por personas, instituciones, sitios en la web a los que acuden para obtener información, que a su vez fue generada por otros, entrelazados para conectar el estado actual de conocimiento con su proceso de aprendizaje.

Esa conectividad esta mediada no solo por los métodos tradicionales del uso de instrumentos electrónicos (e-learning) ahora el aprendizaje móvil, personalizado, portátil, cooperativo, interactivo y ubicado en el contexto, presenta características singulares que hacen hincapié en el acceso al conocimiento en el momento adecuado, ya que por su conducto la instrucción puede realizarse en cualquier lugar y en todo momento. Por eso, en tanto que dispositivo de ayuda al aprendizaje formal e informal, posee un enorme potencial para transformar las prestaciones educativas y la capacitación.

La construcción social del conocimiento, mediante el uso de las redes nos ayuda a conocer como los alumnos de una modalidad virtual se van interconectando y colaborando con el entorno para la adquisición de nuevos aprendizajes.

De tal forma que, Area (2014), refiere que "el aprendizaje es un proceso que ocurre dentro de entornos virtuales en elementos básicos, no enteramente bajo el control del individuo". Es decir, bajo esta teoría no se concibe como un proceso individual. En este sentido, el mismo autor explica que "el aprendizaje (definido como que nuestro estado actual de conocimiento".

El Conectivismo provee una mirada a las habilidades de aprendizaje y las tareas necesarias para que los aprendices florezcan en una era digital.

De acuerdo a Siemens (2004) algunos principios que identifican a esta teoría son:

- Un modelo de aprendizaje e la tecnología de la era digital
- El aprendizaje ha dejado de ser una actividad individual
- El ente (organización o individuo) necesitan de un aprendizaje continuo, para lo cual deben mantener "las conexiones"
- Entonces hablamos de nodos (áreas, ideas, comunidades) interconectados. Flujo de información abierto
- "La sabiduría es el fenómeno emergente de una red, donde los nodos son la información y el conocimiento la conexión"
- La actualización e innovación (la intención reto) El conocimiento completo no puede existir en la mente de una sola persona (niveles de evidencia)

- Aprendizaje autónomo
- Es una teoría del aprendizaje que pretende explicar los cambios producidos en la era del conocimiento por las TICs.
- Se basa en que el proceso de aprendizaje no ocurre solo en el individuo, sino En definitiva considero que es una teoría del aprendizaje que pretende responder a la necesidad de explicar los cambios y nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje de la sociedad del conocimiento. Que es un proceso de la sociedad y las organizaciones.
- Implica en el proceso de aprendizaje no solo valorar el qué aprender y el cómo, sino también el dónde. - El conocimiento se construye compartiendo los conocimientos, y puede estar tanto dentro como fuera de los individuos.

En cuanto al aprendizaje móvil Sharples (2002) señala que el aprendizaje móvil es un paradigma emergente como resultado de un estado de intenso desarrollo impulsado por la confluencia de tres corrientes tecnológicas, poder de cómputo ambiente, ambiente comunicación y el desarrollo de interfaces de usuario inteligente.

Por tanto el aprendizaje móvil puede ser ampliamente definido como la explotación de tecnologías ubicuas, junto con las redes de teléfonos inalámbricos y móviles, para facilitar, apoyar, mejorar y ampliar el alcance de la enseñanza y el aprendizaje (MoLeNet, 2009),

Geddes (2009) reconoce que mediante la tecnología móvil se logra adquirir cualquier conocimiento y habilidades en cualquier momento y lugar, mediante prácticas y metodologías de enseñanza y aprendizaje.

La combinación del e-learning, o aprendizaje a través de internet, con los dispositivos móviles permite producir experiencias educativas en cualquier situación, lugar y momento, trasladando los procesos educativos a una nueva dimensión al poder cubrir necesidades de aprendizaje urgentes, en movilidad y con gran interactividad.

El movil learning permite lograr que el proceso de enseñanza - aprendizaje se lleva a cabo en cualquier lugar y momento, en función del uso de dispositivos móviles que permiten la conectividad, la interactividad y la comunicación en tono a la información requerida, a través de la red o de documentación almacenada en el mismo (A.J.Moreno, 2011).

#### Contextualización:

Los ambientes virtuales son los que se crean mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, con la finalidad de proporcionar a los educandos recursos que faciliten su proceso de aprendizaje. (Martínez, Ruiz & Galindo, 2013).

El ambiente corresponde a los espacios en los que se van a desarrollar las actividades de aprendizaje, éste puede ser de tres tipos: áulico, real y virtual. Es importante que exista un ambiente de libertad para que los ióvenes desarrollen su potencial creativo.

Por su parte, INEGI (2015) afirma que uso de Internet está asociado al nivel de estudios; entre más estudios, mayor uso de la red. La obtención de información y la comunicación son las principales actividades realizadas en Internet.

Por primera vez se en 2015, se levantó un estudio que revela que al segundo trimestre se registraron 62.4 millones de personas, de seis años o más en el país, usuarias de los servicios que ofrece Internet, lo que representa el 57.4 por ciento de esta población. (INEGI 2015)

En este contexto, existen diferencia notorias que indican que mientras que poco más de la mitad (53.9 por ciento) de los niños de entre 6 y 11 años señaló utilizar Internet con cierta regularidad, entre los adolescentes de 12 a 17 años la proporción alcanza el 85.9 por ciento, proporción semejante a la observada para individuos de entre 18 y 24 años (83.1 por ciento). Incluso para el siguiente grupo de edad (25 a 34 años) la proporción se mantiene por encima de dos de cada tres (71.1 por ciento). (INEGI, 2015).

De la población que cuenta con estudios de nivel superior (licenciatura o posgrado), nueve de cada diez ha incorporado el uso de Internet en sus actividades habituales; cuatro de cada cinco de los que cuentan con estudios de nivel medio superior (preparatoria o equivalente) así también lo hacen, y con nivel básico (primaria o secundaria) resultan poco menos de la mitad (46.1 por ciento). (INEGI, 2015).

En el 2015, INEGI reportó que entre las dos actividades más recurrentes se encuentran las vinculadas a la búsqueda de información (88.7 por ciento) y como medio de comunicación (84.1 por ciento). Para el acceso a contenidos audiovisuales, la participación en redes sociales y como medio de entretenimiento los porcentajes se encuentran entre el 71 y el 77 por ciento. Para actividades de apoyo a la educación el porcentaje alcanza poco más de la mitad (56.6 por ciento). Aun cuando no se encuentra entre las de mayor mención, cabe tener en cuenta que una proporción importante de la población objeto de estudio ya no se encuentra en situación de asistencia a la escuela.

En la Era del Conocimiento, el acceso a Internet se encuentra asociado de manera importante con el nivel de estudios y la búsqueda de información, que no solo se limita a la computadora, sino que ahora los equipos móviles, las tabletas y otros dispositivos de gran accesibilidad posibilitan a los estudiantes poder conectarse en cualquier lugar y en cualquier momento de la vida cotidiana.

Para efectos de este trabajo, tomares como escenario de reflexión el Sistema de Universidad Virtual (SUV), en desde donde se pretender representar cómo los alumnos del SUV recurren a ponen en práctica los principios de la teoría sobre el

aprendizaje en la era digital y el uso del aprendizaje móvil para la realización de las actividades entre estudiantes y la interacción con docentes.

El Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara es responsable de administrar y desarrollar programas académicos de nivel medio superior y superior, en modalidades no escolarizadas, apoyadas en las tecnologías de la información y de la comunicación. Su modelo académico centrado en el estudiante, se basa en una visión socioconstructivista, sin embargo en gran medida, su práctica diaria está más caracterizada por el aprendizaje en red, en donde el estudiante es un sujeto activo, autogestivo, responsable de sus procesos de aprendizaje y de sus ritmos y modos para acercarse al objeto de conocimiento a través de unos de los dispositivos electrónicos y móviles a los que tienen acceso.

## Aprendizaje en red de manera colaborativa en la era digital:

Desde los cursos en línea que ofrece el SUV, los estudiantes son incitados a aprender juntos, aprender con el otro, mientras mantiene el control sobre su tiempo, su espacio, sus actividades, su identidad. Haciendo uso de herramientas en la red, estas permiten a los estudiantes hacer presencia, comunicarse, colaborar, reflexionar y aprender.

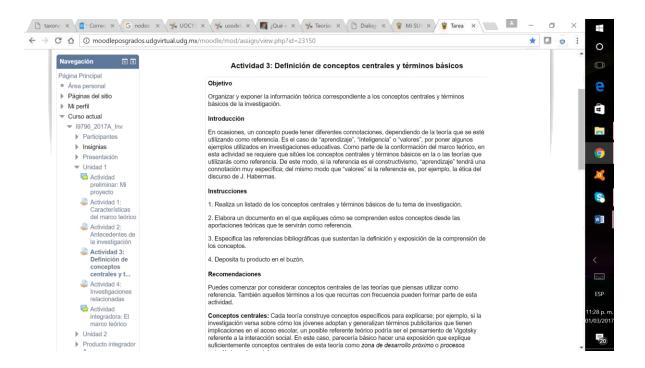
Aprendizaje en Red, "es un modelo de aprendizaje que parte de una concepción pedagógico-tecnológica que favorece la integración de las actividades docentes, presenciales o no, con la práctica; y donde los diferentes recursos y servicios presentan una organización abierta para el aprendizaje, en el que la interacción e independencia caracterizan los procesos de educación a través de la red". (Ecured, 2017).

Este modelo "otorga la máxima prioridad a la comunicación didáctica, a la interacción y al trabajo colaborativo, con énfasis en la provisión de herramientas para el aprendizaje de los alumnos, más que en los medios de enseñanza para los profesores". (Ecured, 2017).

En este ejemplo: de una de las actividades de un curso de maestría es posible ver, que desde el diseño instruccional se incita al estudiante a organizar y exponer información teórica sobre ciertos conceptos, lo cual lo induce a buscar en diferentes sitios, con base a tu creatividad, toma de decisiones y criterio, deberá acudir a diferentes sitios, recursos e información que lo puedan conectar con diferentes nodos, previamente establecidos por personas, sitios o especialistas, etc., y que le permitan acceder a la información para realizar su actividad y crear su propia red de aprendizaje al momento de buscar y consultar información que le servirá para crear y transformar el conocimiento.

Además de promover un aprendizaje colaborativo mediante el uso y acceso de datos e información a partir del uso de recursos que puedan ser consultados y compartidos mediante una interfaz que el mismo estudiante decida.

#### VII Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y a Distancia



Es así como empieza a conectarse con los recursos que podrán apoyarlo a la apropiación del conocimiento que lo lleve a nuevos aprendizajes o la co-construcción de aprendizaje. Posterior a esta actividad, se le pide colaborar con sus compañeros en un foro y compartir los conceptos y significados construidos, de esta forma su conocimiento se conecta con el de los demás y se comienzan a crear nuevos nodos a partir de la interacción con el entorno y sus contenidos, así como sus compañeros y docentes.

En este escenario el estudiante puede conectarse desde sus propios dispositivos a fin de facilitar su acceso y llegar a la colaboración, lo que da sentido de apertura de parte de la gente que deposita y digitaliza la producción de conocimiento en la web para dar paso a que otros lo utilicen y vayan creando un nuevo nodo que posteriormente se conectará con los demás al transmitir, compartir y aprender a través la interacción con personas, máquinas, sitios etc. La idea interesante de aprendizaje en red, que no se refiere a las redes sociales, no se condiciona el sitio para obtener la información, el estudiante tiene libertar de acceder a la información y compartirla, ya que está disponible en la red y/o la tecnología, sino más bien la capacidad transformadora del uso de la misma.

La importancia no está tanto en recordar datos, sino en lo que sepas hacer con esos datos. Se busca que cada persona sea capaz de crear su propio camino de aprendizaje, basándose en la llamada conexión de nodos de información. Termino en el que está basado el funcionamiento de Internet. Entonces, podemos decir que "las interacciones de aprendizaje, por la que se construye el conocimiento, se encuadran en la red, la cual se retroalimenta constantemente, aportando nuevos aprendizajes". (Uso de las TICactividades, s/f).



Es decir, el estudiante tiene que tener la capacidad de provocar el camino hacia el conocimiento, la toma de decisiones y el manejo de información de manera autónoma como en una especie de red neuronal.



En este escenario de búsqueda que viven los estudiantes, organizado y administrado por ellos, se produce un entramado de vínculos sociales tecnológicamente mediados. En este sentido, cuando el entramado se orienta a la construcción colaborativa de conocimiento, se denomina "**red** de **aprendizaje**".

#### Papel del docente:

En este modelo, el rol del docente debe centrarse en enfoques teóricos y la formación que implica su papel en la era digital preparándose para saber desempeñarse en nuevos escenarios de aprendizaje. "El papel del profesor no reside tanto en construir con el alumno un conocimiento nuevo sino en gestionar y facilitar las herramientas necesarias para que, en un contexto de aprendizaje amplio, puedan establecerse el máximo número de conexiones posibles: conceptuales, sociales, personales, entre otras". Por ello se exige una reformulación

de su papel y para ello es pertinente tener en cuenta que: (Uso de las TICactividades, s/f).

Debe fomentar sistemas en el que facilite la creación de conexiones.

Debe validar la calidad de las conexiones que establece el aprendiz.

Debe fomentar en el aprendiz la habilidad y el deseo de continuar la construcción de sentido.

Debe saber participar en comunidades de prácticas auténticas.

Debe Incentivar en los estudiantes la investigación e inmersión en las redes de conocimiento.

Debe dar el control a los estudiantes para que estos tomen el control de su propio aprendizaje.

Debe de enseña al estudiante cómo identificar la información del estudiante de la que no lo es.

Debe enseñar cómo organizar y aplicar la información encontrada por los

Debe de indicarle al estudiante la mejor manera de comunicarse y de pedir ayuda a los expertos.

## La evaluación:

Los instrumentos de evaluación se determinan por la persona que aprende. La evaluación en cualquier contexto, formal o informal, es continua e incierta, no podemos centrarnos en el alumno a la hora de la evaluar los conocimientos adquiridos, sino que se deberá tener en cuenta la creación y mantenimiento de conexiones necesarias para el aprendizaje continuo.

Bajo esta enfoque del Conectivismo, "La intención de realizar las actividades de aprendizaje, es de actualizar el conocimiento y mantenerlo al día ya que el conocimiento está creciendo exponencialmente, puede cambiar rápidamente lo que es percibido como la realidad". (Uso de las TICactividades, s/f).

En las teorías de aprendizaje, se han interesado por explicar y describir, Saber Cómo y Saber Qué. Sin embargo, el Conectivismo, ante los cambios tecnológicos que se han suscitado en la era del conocimiento, viene a complementar esta visión del aprendizaje con el Saber Dónde: la comprensión de dónde encontrar el conocimiento requerido.

#### **Conclusiones:**

En el proceso educativo formal el uso de las redes de aprendizaje, la conectividad y el aprendizaje móvil no se ancla en un aula determinada o en un espacio tradicional virtual, sino que permite llevar a cabo un proceso más experiencial, más vivencial, más real, lo que influye la motivación e interés de los estudiantes además

de generar aprendizajes colaborativos donde la comunicación e interacción facilita la co-construcción colectiva de conocimientos.

Para C. Alonso y D. Gallego (1999) los alumnos retienen la información según la experiencia de aprendizaje que se ofrece, estos autores la clasifican de la siguiente forma: el 10% lo que leen; el 20% de lo que escuchan; el 30% de lo que ven; el 50% de lo que ven y escuchan; el 70% de lo que se dice y se discute y el 90% de lo que se dice y luego se realiza.

El aprendizaje móvil permite acercarse a los últimos puntajes de dicha clasificación, es por ello que se debe replantear el proceso metodológico que estemos aplicando en clase actualmente y acercarnos a las posibilidades que nos ofrece las tecnologías, fomentando el aprendizaje experiencial a través del móvil learning.

Como docentes hay que considerar entonces que el m-learning permitirá:

Lograr la Conectividad, accesibilidad y Portabilidad.

El aprendizaje es flexible, se adapta, es accesible y ubicuo

Fomenta la metodologías para el aprendizaje como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), estudio de casos o trabajo colaborativo

Fomenta la interacción y la comunicación (sincrónica y asincrónica), el trabajo cooperativo y colaborativo así como la creación de nuevas comunidades de aprendizaje.

Por tanto se convierte en una oportunidad para aprender de manera diferente en cualquier momento y en cualquier lugar. Una escuela donde el tiempo y el espacio dejan de ser gestionados para pasar a ser transformados.

#### **REFERENCIAS:**

BUSTOS, A y COLL, C. (2010) Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje; una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. Revista mexicana de investigación educativa, 15(44), 163-184. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1405-66662010000100009&lng=es&tlng=es.

CABERO, J. (2007). Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Madrid, McGraw Hill.

CHAN, M. (2004). Tendencias en el diseño educativo para entornos de aprendizaje digitales. Revista Digital Universitaria, 10(5). http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art67/int67.htm

CASTELLS, M.; FERNÁNDEZ-ARDÈVOL, M.; LINCHUAN QIU, J.; SEY, A. (2006): Comunicación móvil y sociedad: una perspectiva global. Barcelona: Ariel, Fundación Telefónica.

Eduarea's Blog, La nuevas tecnologías: empresa y los medios de comunicación social. ¿Qué es el Conectivismo?: Teoría del Aprendizaje Para la Era Digital. Recuperado de: https://eduarea.wordpress.com/2014/03/19/que-es-elconectivismo-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital/.

INEGI (2016), "estadísticas a propósito del... día mundial de internet (17 DE MAYO) Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2016/internet2016 0.pdf

LEAL, J y VIDAL, E. (2009). Recursos para el aprendizaje colaborativo: una reflexión desde Aprendizaje Significativo, AVA, Ecología Formativa, herramientas Web.2.0. Madrid p 37

- MORALES, M (2010): Dispositivos móviles al servicio de la educación. Disponible en: http://www.elearningsocial.com/article.php?article\_id=411\_
- RUÍZ, E; MARTÍNEZ, N. y GALINDO, R. (2013) Aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales y sus bases socioconstructivistas como vía para el aprendizaje significativo. Apertura, [S.I.], v. 4, n. 2, p. 32-41, Jan. 2013. ISSN 2007-1094. Disponible en: http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/313/280.
- SIEMENS, G. (2004, 12). Conectivism, a learning theory for the digital age. Recuperado de http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm.}
- Uso de las TlCactividad, Conectivismo. Recuperado de https://uoc1112usodelasticactividad5.wikispaces.com/IV.+Conectivismo.

## **AUTORES**



Mtra. Nadia Livier Martínez de la Cruz.

Licenciada en Negocios Internacionales y Maestría en Comercio y Mercados Internacionales, con especialidad en mercadotecnia, por la Universidad de Guadalajara. Diplomado en formación por competencias en ambientes virtuales.

Actualmente, profesor de tiempo completo, con perfil PROMEP, en el Sistema de Universidad Virtual, de la Universidad de Guadalajara. Asesor de cursos en línea en el programa de Administración de las Organizaciones (LAO) y en la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior. En LAO, se imparten las asignaturas de Laboratorio de Proyectos; Análisis de las estructuras organizacionales y Laboratorio de Proyectos: Elaboración de Políticas de comunicación, motivación y supervisión y en la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior, en las asignaturas de Innovación Educativa, Evaluación Participativa y Proyectos I.

Miembro del Cuerpo Académico de Interacciones y Aprendizajes Colaborativos en Ambientes Virtuales, con registro UDG-CA-718.



Edith Inés Ruiz Aguirre. Egresada de la Licenciatura en Trabajo Social por la Universidad de Guadalajara y Maestra en Educación en el campo de la innovación educativa por parte de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad 141 Guadalajara. Actualmente, profesor de tiempo completo, con perfil PROMEP, en el Sistema de Universidad Virtual, de la Universidad de Guadalajara. Asesor de cursos en línea en el programa de Licenciatura en Educación (LED) y en la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior. Miembro del Cuerpo Académico de Interacciones y Aprendizajes Colaborativos en Ambientes Virtuales, con registro UDG-CA-718.

#### **FORMACION**



Profesora Normalista, Esc. Normal de Jalisco, 1971-1974. Lic en Economía, Facultad de Economía de la Universidad de Guadalajara, 1971-1976. Lic en Derecho, Centro Profesional Torres Andrade, incorporado a la Universidad de Guadalajara, 1996-2000. Maestría en Metodología de la Enseñanza, Instituto Mexicano de Estudios Pedagógicos A.C. SEP. Profesor de medio tiempo en el sistema de educación media superior. Profesor de asignatura en el SUV (anteriormente innova). Profesor de tiempo completo en el sistema de universidad virtual (SUV) de la universidad de Guadalajara desde el 2011- a la fecha. Miembro del instituto de generación del conocimiento y del aprendizaje en ambientes virtuales (igcaav) del SUV de la UDG del 2011- a la fecha.