

### UTILIZANDO UN AMBIENTE DE APRENDIZAJE MIXTO

Sandra Elizabeth Hidalgo-Pérez, Rojas-Contreras Maira A. Zapopan, Jalisco, México

## Resumen

En la actualidad existen muchas formas de poder concluir una carrera profesional ya que hay varias maneras de aprender y esto ha surgido mediante los ambientes de aprendizaje tales como: Ambientes de aprendizaje presenciales, virtuales y mixtos, éste último ha tomado demasiado auge en las instituciones educativas como en el departamento de Sistemas de Información de la Universidad de Guadalajara, en este momento mediante el uso de una plataforma se han desarrollado los recursos para que los estudiantes puedan completar su aprendizaje, los ambientes deben ser flexibles y deben ubicar en un papel dinámico al profesor, donde interactué efectivamente con los estudiantes, y donde deja de ser fuente de todo, facilitando a los estudiantes el uso de estos recursos y herramientas, que se necesitan para explorar y elaborar destrezas y nuevos conocimientos; el estudiante, pasa a ser un actor con un rol activo en la construcción de su propio conocimiento.

## Palabras Clave

Ambientes de Aprendizaje, presenciales, virtuales y mixtos; Plataforma, Facilitador.

# 1. Introducción

Hoy en día el sistema educativo está inmerso en un proceso de cambios, enmarcados en un conjunto de transformaciones sociales propiciadas por la innovación tecnológica, por los cambios en las relaciones sociales y por una concepción de las relaciones tecnología-educación, situación que propicia cambios en los modelos educativos, en los actores de la formación y en los escenarios donde ocurre el aprendizaje.

Estos cambios se vienen dando con la implementación de ambientes de aprendizaje apoyados por medios digitales, cuya finalidad es contribuir al desarrollo de determinadas competencias en los estudiantes, sin embargo, hay que considerar que dichos ambientes deben tener condiciones bien delimitadas en lo que respecta a los conceptos que se exploran, estudian y aprenden significativamente; estructurados por los docentes, para que de esta manera los estudiantes puedan abordar el aprendizaje de manera sistemática, y que a su vez le permitan tener una autonomía en el aprendizaje; el ambiente debe ser propicio para el dialogo y la reflexión, estimulante y retador, gerenciado con propósito y oportunidad para que sea realmente efectivo y creador.

Para propiciar estos aspectos los ambientes de aprendizaje deben ser flexibles y deben ubicar en un papel dinámico al docente, donde interactúe efectivamente con los estudiantes, y donde deja de ser fuente de todo conocimiento y pasar a actuar como guía, gestor y facilitador de los procesos y recursos del aprendizaje, facilitando a los estudiantes el uso de estos recursos y de las herramientas, que se necesitan para explorar y elaborar destrezas y nuevos conocimientos; y, el estudiante, pasa a ser un actor con un rol activo en la construcción de su propio conocimiento.

El aprendizaje no solo depende del maestro-alumno, sino del nivel de desarrollo de las estructuras, los procesos de pensamiento y los intereses [5]. Para facilitar el que hacer del maestro, se deben generar “puentes cognitivos”, que hacen que la información cobre significado por su relación con la estructura global preexistente. Haciendo, que los nuevos conocimientos sólo se pueden aprender si se reúnen tres condiciones: en primer lugar, la disponibilidad de conceptos más generales que se van diferenciando progresivamente en el curso del aprendizaje; en segundo lugar, la puesta en marcha de una "consolidación"[1] para facilitar el dominio de las lecciones en curso, pues no se pueden proponer informaciones nuevas mientras no se dominan las informaciones precedentes. Si no se cumple esta condición, el aprendizaje puede verse comprometido.

Por último, la tercera condición, "la conciliación integradora" [1], consiste en distinguir las semejanzas y las diferencias entre los antiguos conocimientos y los nuevos, en delimitarlos y resolver eventualmente las contradicciones.

## 2. La importancia de la tecnología en la Educación

Las exigencias de la globalización, han provocado un cambio en las metodologías que se utilizan para llevar a cabo el proceso de enseñanza- aprendizaje, al pasar de la enseñanza presencial tradicional maestro-alumno a una serie de opciones como: la virtual, autodidacta, la mixta (aula-virtual), la nemotécnica, indígena, etc., lo cual nos obliga a preparar estudiantes capacitados que sean capaz de resolver problemas complejos, que tengan dominio de la informática, que sean bilingües y que sean organismos activos en busca de significado para que generen su propio conocimiento.

Los estudiantes deben ser vistos como: Pro-Activos en el aprendizaje, activamente buscando nuevas formas de analizar, preguntar, interpretar y entender el medio ambiente en que se desarrollan, esto conlleva a que exista una gran cantidad de estudiantes con necesidades y tipos de aprendizajes diversos [3].

De esta manera la tecnología permite a los estudiantes obtener, crear, analizar y comunicar la información con más detalle y de una forma más rápida. Así pues, el tipo de educación que se da en estos momentos, es donde el alumno pasó de ser visto en todo momento como un aprendiz, a ser visto como quien busca información, que determina cuáles son sus necesidades y busca satisfacerlas, que participa como un experto y genera su propio conocimiento y el profesor pasó de ser visto como una fuente de información, de conocimiento y experto en contenido, a ser visto como uno que no sabe todas las respuestas pero que da apoyo, que sirve, que es el facilitador o guía de dicho conocimiento.

## 3. Relación entre la tecnología y el aprendizaje

La tecnología se define como el conjunto de técnicas, conocimientos y procesos, que aplicados de forma lógica y ordenada, sirven para el diseño y construcción de objetos orientados hacia el desarrollo de una tarea práctica que permita al ser humano modificar su entorno material o virtual para satisfacer sus necesidades y poder crear soluciones útiles. La tecnología es el puente entre la investigación y la teoría.

Por otro lado, el aprendizaje es el proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, a través del estudio, la enseñanza o la experiencia adquirida a través de los años.

Existen diversas teorías del aprendizaje, donde cada una de ellas analiza desde una mirada particular este proceso.

- El aprendizaje según la teoría constructivista. La teoría constructivista ve el aprendizaje como un proceso donde el estudiante construye activamente nuevas ideas o conceptos basados en conocimientos presentes y pasados. Es decir, “el aprendizaje se forma construyendo nuestros propios conocimientos desde experiencias propias vividas”.
- El aprendizaje según Vygotsky. La teoría de Vigotsky se basa principalmente en el aprendizaje sociocultural de cada individuo y por lo tanto en el medio en el cual se desarrolla. Para Vygotsky, el contexto social influye en el aprendizaje más que las actitudes y las creencias; tiene una profunda influencia en cómo se piensa y en lo que se piensa [3].
- El aprendizaje según la visión de la psicología conductista. La psicología conductual estudia el aprendizaje desde su forma manifiesta, es decir a partir de la conducta observable.
- El aprendizaje en la teoría de Jean Piaget. El aprendizaje, de acuerdo con Piaget, sucede a través de un proceso de asimilación y acomodación. La asimilación es análoga a la asimilación biológica del alimento; los niños admiten información procedente del medio ambiente en una forma bastante parecida a la forma en que ingieren y absorben comida.
- El aprendizaje en la teoría de Ausbel. Para Ausbel el aprendizaje del alumno depende de la

estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, dicha "estructura cognitiva", está conformada por el conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras.

- El aprendizaje mediado por las tecnologías de la información. De un tiempo a la fecha las tecnologías de la información y la comunicación (TIC'S) han estado aplicándose o introduciéndose a diversas áreas del conocimiento como herramientas que ayudan en el desarrollo de uso y producción de su conocimiento. La educación no ha sido la excepción y tal es el caso que hay gran variedad de aplicaciones que han sido realizadas por ingenieros, pedagogos y no se diga por los psicólogos de la educación. Todos en su campo han estado apoyando y fomentando la relación en beneficio de aquellos que desean estudiar y aprender.

## 4. Ambientes de aprendizaje

Un ambiente de aprendizaje, conocido también como ambiente educativo, se define como un lugar o espacio acondicionado y organizado con recursos didácticos, contenidos curriculares, medios de información y comunicación e interacción entre actores (profesores y alumnos) en el que la gestión, adquisición, transformación, diseminación y aplicación de los conocimientos se presentan en un mismo espacio, que puede ser físico o virtual [5].

Los ambientes de aprendizaje no se circunscriben a la educación formal, ni tampoco a una modalidad educativa particular, se trata de aquellos espacios en donde se crean las condiciones para que el individuo use sus capacidades y se apropie de nuevos conocimientos, de nuevas experiencias, de nuevos elementos que le generen procesos de análisis, reflexión y apropiación. La UNESCO en su informe mundial de la educación, señala que los entornos de aprendizaje virtuales constituyen una forma totalmente nueva de Tecnología Educativa y ofrece una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo, el entorno de aprendizaje virtual lo define como un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada, es decir, que está asociado a las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación [7].

## 4.1. Tipos de Ambientes de aprendizaje

Los ambientes de aprendizaje se dividen en 3 tipos:

- Ambientes de aprendizaje presenciales, se llevan a cabo en un lugar predeterminado en el que se requiere la asistencia del participante y del facilitador para el desarrollo de las actividades académicas planificadas.
- Ambientes de aprendizaje virtuales, el desarrollo de las actividades académicas planificadas se realizan a través de medios telemáticos e informáticos, es decir, no se llevan a cabo en un lugar predeterminado, sino es donde las tecnologías tales como el Internet, multimedia, los sistemas satelitales y la televisión interactiva entre otros, se han potencializado rebasando al entorno escolar tradicional que favorece al conocimiento y a la apropiación de contenidos, experiencias y procesos pedagógico – comunicacionales [2].
- Ambientes de aprendizaje mixtos, combinan la educación presencial y a distancia de tal manera que ambas experiencias de aprendizaje son imprescindibles para completar con éxito los objetivos de aprendizaje.

En la educación formal se concibe a un ambiente de aprendizaje no solamente por los espacios físicos y los medios, sino también por los elementos básicos del diseño instruccional. Existen al menos cinco componentes principales que lo conforman: el entorno físico o espacio, el tiempo, los contenidos educativos, el asesor o maestro y los medios de información y comunicación.

## 5. Trabajando con un ambiente de aprendizaje Mixto

En la materia de Informática Básica que se imparte en el Centro Universitario de Ciencias

Económico-Administrativas (CUCEA), varios de los docentes utilizan la plataforma de Moodle como una herramienta de apoyo para la impartición de su curso, esto con el propósito de que facilite a los alumnos el poder tener a la mano los recursos materiales, así como el trabajo con las prácticas, tareas y exámenes, evitando con ello el uso de materiales impresos, una cuenta de correo extra, memorias usb, etc.

Se busca que utilizando un ambiente de aprendizaje mixto, empleando la plataforma de Moodle, facilite el trabajo tanto a los estudiantes como al profesor, además como el contenido del programa es extenso y el tiempo corto, esta herramienta nos ayude a cumplir con los objetivos establecidos en el programa, de tal forma que en la plataforma se puede tener las actividades para reforzar el aprendizaje y sea significativo para el estudiante, con esta herramienta, se pueden tener las tareas, se puede generar la participación entre los estudiantes participe en foros y wikis generando participaciones colaborativas.

Con lo mencionado anteriormente se espera que con el uso de Moodle se facilite y mejore el aprendizaje en los alumnos. Se debe contemplar un plan de contingencia ya que no se debe olvidar que también pueden surgir fallas técnicas (servicio de Internet, falta de energía eléctrica, computadoras fuera de servicio, etc.) que pueden interrumpir las clases además se requiere un esfuerzo de mayor responsabilidad y disciplina por parte del estudiante y del profesor.

### **5.1. Componentes de un ambiente de aprendizaje**

Para trabajar con un ambiente de aprendizaje mixto se consideraron diversos componentes o elementos, de modo que el aprendizaje se produzca en forma adecuada:

- Entorno físico o espacio.
  
- Tiempo.

- Contenidos Educativos (curricula).
- El asesor o maestro (Mediación pedagógica).
- Medios de información y comunicación.



**Figura 1.** Se muestra como esta la distribución de los contenidos del curso

El curso que se formó en línea, para los alumnos que toman la materia de informática básica se contemplaron los componentes anteriores. Como se observa en la siguiente figura 1, se tienen los contenidos del curso, anteriormente se trabajaba de forma lineal, ahora se esta trabajando de forma gráfica todo el curso de manera que al estudiante se le facilite la interacción en la plataforma, estos contenidos se han ido elaborado de forma que se lleven a cabo mediante portafolios de estudios portafolios.





**Figura 2.** Una vez quedamos clic en la opción Información General del Curso nos despliega el cronograma, asignación de asesores, los criterios de evaluación y el foro café nos ayuda a socializar con nuestros alumnos.

En la parte información general de curso se encuentra contenido los tiempos, el nombre del profesor y quiénes son sus alumnos, y la forma de evaluar el curso, como se muestra en la figura 2, además se incluye la presentación del programa, cómo esta organizado el curso, la guía didáctica, y las unidades de competencia, de manera que a la hora de revisar la información no existan dudas por parte de los estudiantes.



**Figura 3.** Aquí se observa la distribución de que consta un portafolio.

Mientras tanto en la figura 3, se puede observar de qué forma se compone cada portafolio, cada uno de ellos manejan una guía didáctica, lecturas a revisar, foros, wikis, ejercicios, cuestionarios y los envíos de las actividades.

Finalmente se toman los pasos que marca el ciclo de vida de DEMING, que son monitorear y evaluar la experiencia y se realizan las acciones correctivas y de mejora del proceso de tal forma que cuando se tienen las clases presenciales se exponga el tema y después en casa en alumno pone en practica lo visto ya sea realizando tareas, participando en algún foro, resolviendo ejercicios o leyendo las lecturas indicadas.

## 6. Conclusiones y trabajos futuros

El uso de la plataforma en este caso Moodle ha sido de gran apoyo a nosotros como profesores ya que de manera sencilla podemos evaluar las actividades estableciendo un valor para cada una, también el poder dejar actividades que se hagan en casa para reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero también es cierto que aun nos falta mucho por hacer ya que trabajar con estudiantes que vienen acostumbrados a trabajar en un ambiente presencial, no es nada fácil, a ellos el uso de una plataforma no se les dificulta ya que la tecnología es algo con lo que muchos nacieron, el problema mas grande que existe es que los estudiantes no saben ser autogestivos y ante cualquier dificultad, ser muy abiertos para solicitar la orientación del profesor, están acostumbrados al que el profesor sea el que siempre les indique lo que deben de hacer y no tienen la iniciativa de estar revisando en la plataforma las indicaciones que se les dará para trabajar, actúan de manera pasiva, debe ser más participativo y activo, más todavía que en un sistema completamente presencial, les cuesta mucho trabajo leer, por lo tanto se hace necesario romper esta barrera. Nos debemos esforzar por ser solamente los facilitadores en el proceso enseñanza-aprendizaje, quien acompañe y supervise al estudiante en su proceso de aprendizaje. Finalmente vemos que un ambiente de aprendizaje mixto cuenta con una flexibilidad; ya que se rompe con limitantes de tiempo y espacio geográfico.

## Referencias

1. Ausbel, D. P. (1987). *Psicología educativa: una visión cognitiva*. México: Trillas.
2. Avila, P. &. (1-5 de Abril de 2001). *Ambientes virtuales de aprendizaje. Una nueva experiencia 20th*. International Council for Open and Distance Education. Düsseldorf, Alemania.
3. Driscoll, M. P. (1994). *Psychology of learning for instruction*. Boston: Allyn and Bacon.
4. Gross Salvat, B. (2000). *El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Barcelona: Gedisa/EDIUOC.

5. Julián, D. Z. (1989). Biografía del pensamiento. Bogotá: Panamericana.

6. Leong, B. E. (2005). La teoría de Vygotsky: principios de la psicología y la educación. (SEP, Ed.) Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. , Vol.I. 7. UNESCO. (1999). Los docentes, la enseñanza y las nuevas tecnologías. Informe mundial sobre la educación 1998. Madrid: Santillana.