

Tendencias de Aprendizaje: e-learning, b-learning, m-learning

Índice

1	Introducción	3
2	Nuevas Tendencias para Nuevas Realidades	4
2.1	Electronic learning: e-learning.....	4
2.1.1	E-learning a través de sus protagonistas: rompiendo tópicos.....	5
2.1.2	¿Cómo se trabaja en e-learning?	6
2.1.3	Aprendizaje Colaborativo en Red	7
2.2	Blended learning: b-learning	9
2.2.1	¿Qué aporta el b-learning a la formación?	9
2.3	Mobile learning: m-learning.....	10
2.3.1	Diseñando proyectos m-learning	11
2.3.2	Herramientas de trabajo en m-learning	12
3	Conclusiones.....	13
4	Bibliografía Recomendada.....	13

Objetivos

Los objetivos de esta clase son:

- **Conocer diferentes modalidades de enseñanza** como son el e-learning, b-learning y m-learning
- **Analizar las características diferenciales** de estas modalidades y su aplicación en el aula.
- **Reflexionar sobre las diferentes metodologías** de trabajo que pueden aplicarse en cada una de las modalidades de formación estudiadas.

1 Introducción



Vamos a dar inicio a esta asignatura con una viñeta del artista Quino que a través de su principal personaje, Mafalda, nos ha relatado de manera divertida muchos de los problemas de la educación.

En esta viñeta se ve cómo la profesora enseña a leer a los niños a través de la pizarra. La reacción de Mafalda es **“enséñenos cosas realmente importantes”**.

Imagínalos hoy, que la escuela sigue siendo como hace 30 años, con la pizarra y el libro de texto como único recurso, enseñanza tradicional basada en la transmisión del conocimiento por parte del profesor. **¿Cuál sería la reacción de los niños, jóvenes y adultos que estamos acostumbrados a Tablet, Smartphone, pizarras digitales, realidad virtual, etc.?**

2 Nuevas Tendencias para Nuevas Realidades

En el párrafo anterior hemos dejado una interrogación abierta que seguro que os ha generado muchas conclusiones.

Vamos a seguir reflexionando sobre este interrogante, partiendo de una experiencia que pudiéramos tener nosotros mismos. Nos proponen realizar un curso sobre la Vía láctea y tenemos dos opciones para realizarlo:

- **Opción 1:** Manual Ilustrado sobre la vía láctea de 400 páginas y explicación del profesor en clase sobre ello.
- **Opción 2:** Realizar un curso a través de una plataforma de formación donde vamos a tener vídeos en 3D de la vía láctea y sus constelaciones, juegos de simulación, e incluso una inmersión a través de realidad virtual. Todo también con el apoyo de profesor a través de herramientas de comunicación síncronas y asíncronas.

Las dos opciones son buenas, pero sin duda la segunda nos permite acceder a un material más **interactivo** que nos **sumerge** en el concepto a estudiar pudiendo experimentar, visualizar, e interactuar de una manera más directa, recibir la información a través de diferentes formatos y canales. La segunda opción es quizá la forma más efectiva de despertar el interés en aquella población **nativa digital** que está fuertemente familiarizada con las herramientas digitales y que exigen que la escuela sea cercana a sus intereses.

El desarrollo tecnológico que nos rodea y que media todas nuestras acciones, es el que ha hecho posible también que hayan surgido nuevas tendencias en educación como son el **e-learning, b-learning, m-learning**. Tres términos muy conocidos y populares últimamente y sobre los que vamos a centrar nuestro discurso en las próximas páginas...

2.1 Electronic learning: e-learning

E-learning, también denominado teleformación, enseñanza virtual u o-line, es un término muy conocido en la educación actual que hace referencia a los **procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por la tecnología** y que rompen con las clásicas barreras espacio-temporal de la enseñanza tradicional.

La principal característica del e-learning es que docentes y discentes no tienen que estar en el mismo espacio físico y en el mismo momento, lo que flexibiliza enormemente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tradicionalmente e-learning se ha asociado a **formación corporativa**, es decir, al ámbito empresarial, empleado como recurso para flexibilizar los procesos de formación de los empleados, de una manera más ágil, efectiva y económica, permitiendo además establecer procesos de formación continua.

No obstante, ese uso exclusivo del e-learning para formación organizacional ha ido cambiando y hoy se emplea en todos los sectores, especialmente en formación reglada.

2.1.1 E-learning a través de sus protagonistas: rompiendo tópicos

Los verdaderos protagonistas del e-learning son los **alumnos** quienes con esta modalidad disfrutan de **mayor flexibilidad** que les permite ajustar sus horarios de estudio compatibilizándolos con otras actividades y estudiar en cualquier institución educativa, incluso si esta se encuentran a miles de kilómetros de su casa.

Al trabajar a través de tecnologías, los alumnos reciben los contenidos por medio de **diferentes canales** (vídeos, audios, textos, imágenes, simulaciones,...) facilitando que podamos aprovechar las características de cada tipo de comunicación y a través de **múltiples fuentes** (curación de redes sociales como scoop.it, noticias, materiales elaborados, herramientas de intercambio como foros, etc.) ofreciendo a los alumnos mayores oportunidades para conectar los contenidos (**Teoría del Conectivismo de Siemens**)

Pero esta multiplicidad de formatos en los que se ofrece la información, exige por un lado que **otros protagonistas** como son los docentes, diseñadores instruccionales, desarrolladores multimedia, administradores de entornos virtuales de aprendizaje, etc. entren en acción para diseñar, definir y ofrecer un producto de alta calidad y por otro lado exige un estricto trabajo de **planificación** de las actividades, **investigación** e **implantación** de las herramientas más adecuadas para cada actividad, **configuración** de los entornos de aprendizaje, etc.

El papel de los **docentes** en la modalidad de formación e-learning es muy importante ya que va a ser el encargado de realizar una **curación de los contenidos**, es decir, un trabajo de análisis y selección de la información más adecuada, novedosa y significativa para el tema que se va a estudiar. Debe poseer una visión de la educación muy diferente a la tradicional, ya que en esta modalidad de formación su papel va a ser el de **guía y orientador**.

Si aterrizamos en un aula virtual, podemos analizar tareas concretas del docente, por ejemplo va a ser la persona encargada de resolver todas las dudas que le

plantean los alumnos sobre los materiales curados y diseñados. Y no solo esto, sino que debe tener esa visión que le permita **crear nuevos conocimientos a partir de las dudas generadas (Teoría constructivista, Vygotsky)**.

El papel del docente es clave para que la enseñanza en esta modalidad sea efectiva, para ello deberá ir **redirigiendo el aprendizaje en función del feedback** que reciba de sus alumnos y de los datos que obtiene de los entornos virtuales de aprendizaje. Por ejemplo aprovechando la duda del alumno anterior su función sería indagar y plantear nuevas actividades a todo el conjunto de alumnos, fomentar el debate, incentivar la búsqueda de información, etc.

Con los puntos señalados, podréis deducir que la enseñanza e-learning exige un esfuerzo tanto en la planificación de las actividades, como en su diseño e implementación por parte del docente en el aula. Esto nos ayuda a romper una de las **“etiquetas”** que siempre se le han achacado a esta modalidad formativa y es que la enseñanza es de menor calidad que la tradicional. Me atrevería a afirmar lo contrario, que a través de procesos de enseñanza virtual bien diseñados la calidad de la formación es superior a los modelos tradicionales.

Otra de las “etiquetas” que suelen colgarse al término e-learning y que lo convierten en una desventaja con respecto a la enseñanza tradicional, es que los alumnos pueden caer en la **“soledad”** al estar únicamente trabajando en casa con el ordenador. Para desmontar este mito, os animo a seguir leyendo el siguiente punto en el que vamos a conocer las diferentes metodologías y herramientas que tenemos para trabajar con los alumnos en los entornos virtuales de aprendizaje.

2.1.2 ¿Cómo se trabaja en e-learning?

Para trabajar en esta modalidad de formación es imprescindible contar con determinadas herramientas que nos van a permitir personalizar nuestra enseñanza. Cabe mencionar que una de las herramientas más interesantes para el trabajo en formación virtual son los LMS (Learning Management System o gestores de aprendizaje online), como Moodle, Canvas, Blackboard, Google Classroom y un largo etcétera de sistemas.

Los LMS son plataformas que buscan fomentar una experiencia con el usuario altamente personalizada, con numerosas herramientas que permiten crear, agregar, modificar contenido, potenciar la comunicación síncrona y asíncrona, configurar tareas, actividades, evaluaciones, y monitorear el seguimiento de los usuarios. Desde el inicio de WEB 2.0 las plataformas educativas han evolucionado hacia un **modelo constructivista** incluyendo **herramientas colaborativas**, como blogs, foros, wikis, chats, etc.

Las principales herramientas para fomentar la comunicación entre todos los implicados y evitar la sensación de “aislamiento”, son:

- **Correo electrónico**, como herramienta clásica de comunicación asíncrona. Suele gestionarse dentro de la propia plataforma para comunicaciones individuales entre profesor y alumno o entre alumnos.
- **Chat** para establecer comunicaciones síncronas con uno o más compañeros o profesores.
- **Videoconferencias**, para dotar a la comunicación de una mayor cercanía, y facilitar el encuentro personal entre los miembros de un aula.
- **Foros**: esta es una de las herramientas asíncronas más utilizadas en la enseñanza e-learning como lugar de encuentro y debate, intercambio de opiniones, exposición de dudas, trabajos, descubrimientos, etc.

Además de las herramientas de comunicación, tenemos otras que facilitan el trabajo colaborativo. Por ejemplo:

- **Wiki**: es una de las herramientas más empleadas en el trabajo colaborativo. A través de esta herramienta los alumnos van generando conocimiento sobre un tópico propuesto. Progresivamente cada alumno va creando aportaciones en un sitio web editable para complementar su conocimiento. Es muy interesante ver cómo un mismo tema se va complementando con los diferentes puntos de vista y datos que los alumnos van insertando.
- **Blogs**: muy ligado a la web 3.0 encontramos una herramienta que en educación tiene un potencial muy interesante como son los blog. Estos permiten expresar opiniones y que otros aporten sobre ella. Una característica de los blog es que permiten insertar todo tipo de material audiovisual constituyendo sitios muy interesantes y llamativos
- **Redes sociales**: finalmente comentar que muchos lms ya están introduciendo o integrándose con las redes sociales, precisamente para romper con el mito de la soledad en la formación e-learning.

2.1.3 Aprendizaje Colaborativo en Red

El uso de estas herramientas, facilita también emplear diferentes metodologías de trabajo en el aula. Entre las estrategias más empleadas en formación virtual se encuentra el **Aprendizaje cooperativo**, donde se busca un aprendizaje basado en el intercambio y la colaboración entre alumnos. La colaboración, como estrategia de aprendizaje genera que los logros de aprendizaje de los alumnos se analicen y

valoren de una manera diferente a cómo se hace con el aprendizaje individual. Las herramientas que hemos visto anteriormente van a permitir poner en marcha proyectos colaborativos y conformación de comunidades de aprendizaje.

Tanto en el aprendizaje presencial como en red, para conseguir que los retos que planteemos en el aula se desarrollen a través de la colaboración, es necesario entender los principios que conforman este tipo de aprendizaje. Johnson, Johnson, y Holubec (1999) señalan 5 elementos clave para que pueda desarrollarse un verdadero aprendizaje cooperativo:

- **Interdependencia positiva.** Este elemento trata de hacer ver a los integrantes del grupo de trabajo que es necesario que trabajen juntos para alcanzar el éxito en la tarea encomendada. puede definirse como el sentimiento de necesidad hacia el trabajo de los demás.
- **Responsabilidad individual y grupal.** En este punto se interpreta que todos los miembros del grupo deben asumir los objetivos que el profesor les ha planteado y cada miembro de manera individual es responsable de cumplir la tarea que le corresponda, asumiendo su responsabilidad, para que con la suma de los esfuerzos se alcance el éxito.
- **Interacción estimuladora.** Con este punto se trata de que cada miembro que conforma el grupo debe trabajar de manera conjunta con el resto de compañeros para garantizar el trabajo colaborativo y el éxito de los demás. Se trata de que con el trabajo de cada uno se beneficien los demás, se apoyen, respalde, etc.
- **Desarrollo de habilidades sociales:** Las habilidades sociales son muy necesarias para conseguir que la colaboración dentro de un trabajo sea de alta calidad. Algunas habilidades sociales nombradas por Suárez (2007) y Echeita (1995) son: cualidades interpersonales, empatía, asertividad, confianza, asistencia, comunicarse apropiadamente y sin ambigüedades, aceptar y apoyar a otros, resolver constructivamente los conflictos, participar, etc.
- **Evaluación grupal.** La evaluación grupal es muy importante cuando nos enfrentamos al trabajo colaborativo. Se trata de premiar el trabajo realizado en grupo fruto del esfuerzo de todos los miembros.

El trabajo colaborativo basado en redes telemáticas deberá seguir los principios de interacción, cooperación, multimedia y accesibilidad aplicables a cualquier proceso formativo que pretenda ser efectivo, flexible y racional (Cabero, 2000).

2.2 Blended learning: b-learning

Si la modalidad anterior, e-learning, la hacemos mixta, es decir, desarrollamos algunos de los contenidos a través entornos y herramientas online y otros de manera presencial en un aula, tenemos un término diferente que denominamos **b-learning**.

Esta modalidad de formación, aprovecha todas las ventajas de la formación presencial y la formación online para establecer una **modalidad mixta** que permite emplear numerosas técnicas de aprendizaje, desde las tradicionales donde el docente se apoya en la tecnología para complementar sus explicaciones, hasta otras más innovadoras como la **clase invertida o flipped classroom**.

2.2.1 ¿Qué aporta el b-learning a la formación?

Por un lado, la capacitación presencial facilita que los alumnos mantengan el **contacto directo y personal** con los docentes y compañeros. Y por otro lado la formación online permite a los estudiantes **mayor flexibilidad**, acceso a un amplio abanico de recursos y materiales de enseñanza en diferentes formatos, que pueden consultarse desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Si se hace de manera correcta, la combinación de ambos métodos puede ser más eficiente que el aprendizaje presencial y contribuye a aumentar el nivel de motivación de los estudiantes.

Una de las estrategias más interesantes cuando se trabaja en modalidad b-learning es la de **invertir la clase**. De manera sencilla podemos decir que Flipped Classroom es un modelo pedagógico innovador en el que los alumnos trabajarán los **conceptos teóricos** de las materias a trabajar **fuera del aula**, a través de material audiovisual facilitado por el docente mediante sitios online, plataformas educativas, etc. y el tiempo de la clase se destina a resolver las dudas, realizar ejercicios investigar o trabajar por proyectos.

El objetivo de esta metodología es **crear a través de la práctica, reflexionar y comprender** de manera formativa e individualizada para cada alumno. Se alcanza una mayor personalización y atención individualizada de los alumnos puesto que podemos ver de primera mano cómo resuelven los problemas, y conocer cuáles son las principales barreras con las que se enfrentan.

Algunas de las ventajas de este modelo son:

- **Participación activa** del alumno en su propio aprendizaje
- **Adaptación al ritmo de aprendizaje** de cada alumno y sus necesidades.

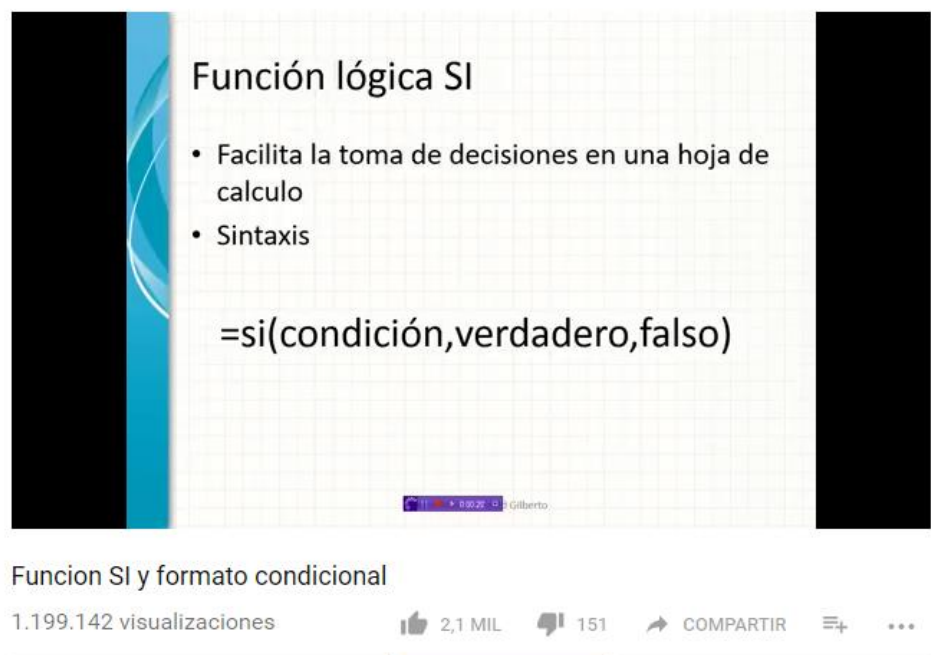
- **Evaluación** y resolución de aprendizaje en tiempo real
- Mayor **motivación** de los alumnos

Cada vez más centros formativos, escuelas y universidades están adoptando esta modalidad para formar a sus alumnos.

2.3 Mobile learning: m-learning.

Llegamos a la tercera modalidad que vamos a analizar en esta clase. El **mobile learning**, un término que está tomando una gran importancia en todos los ámbitos.

Antes de analizar sus características vamos a realizar otro ejercicio de reflexión: Imaginaos que estáis viajando en tren y os llama un amigo para consultaros si sabéis emplear los condicionales en Excel. En ese momento no se os ocurre pero inmediatamente al colgar el teléfono buscáis cómo hacerlo. Encontráis el siguiente vídeo en Youtube y lo visualizáis para despejar vuestras dudas.



¿Qué es lo que ha sucedido? Pues que de manera rápida e improvisada hemos conseguido aprender una nueva función de Excel que seguramente nos va a ser muy útil en nuestro trabajo o estudios.

Si os fijáis en el ejemplo que hemos puesto se puede apreciar la **inmediatez** con la que de manera informal hemos conseguido adquirir conocimientos empleando como recursos un dispositivo móvil y una plataforma online. Esta es la principal característica de las nuevas tendencias de aprendizaje m-learning.

El aprendizaje a través de m-learning también puede implementarse en la enseñanza formal y no formal. Pero para que esta sea una estrategia efectiva es necesario que los contenidos, las actividades y métodos se adapten a las características de estos medios.

2.3.1 Diseñando proyectos m-learning

Elegir este tipo de aprendizaje para complementar otros tipos de enseñanza es una apuesta que bien diseñada puede garantizar el éxito de la formación, y aportar un valor diferencial puesto que **fomenta el desarrollo de competencias digitales** necesarias para el **long-life learning** y el trabajo en red dentro de la era digital.

El diseño de estrategias de aprendizaje a través de modalidad m-learning tiene que tener en cuenta determinados elementos:

- **A nivel de contenidos**, estos deben trabajarse de manera secuencial, dividiendo el contenido en píldoras de aprendizaje de corta duración pero de alto impacto.
- Se deben emplear recursos de todo tipo que garanticen el **dinamismo** de la enseñanza como mapas conceptuales, infografías, vídeos explicativos, blogs, redes sociales educativas, material gamificado.
- **Metodológicamente** es necesario establecer estrategias de trabajo **colaborativo** en el que los alumnos y profesores se sientan dentro una comunidad activa que les permita desarrollar un aprendizaje experiencial donde explorar, experimentar, construir conocimiento.
- Los microcursos o píldoras deben ser **técnicamente** muy rápidos en la carga, evitando elementos de Adobe Flash que dificultan la visualización en dispositivos móviles. Deben contar con un diseño **multipantalla**, que se adapte al visionado en todo tipo de pantallas, y preferiblemente deberían

tener un sistema de almacenamiento online, o nube, para facilitar el trabajo ya sea a nivel personal como grupal.

2.3.2 Herramientas de trabajo en m-learning

El desarrollo del m-learning ha conllevado el uso de numerosas herramientas de trabajo, algunas de las más interesantes son;

App: son aplicaciones de todo tipo desarrolladas para entrenar, capacitar, mostrar contenidos. Estas aplicaciones deben mostrar claramente el objetivo de la educación y contener instrucciones de uso claras. Muchas de ellas han incorporado el componente de **gamificación** para captar la atención de sus usuarios usando la dinámica de juego premios o recompensas al alcanzar los objetivos. Existen miles de app ya diseñadas y disponibles para los usuarios. En el siguiente enlace puedes encontrar muchas de ellas <https://www.educapps.es/>, y a continuación os ponemos como ejemplo dos de las app más conocidas en educación:

1. Khan Academy (<https://www.khanacademy.org/>): es una aplicación muy interesante que contiene más de 4.000 videos educativos sobre diferentes temas (mates, química, historia...)

2. Mindomo (<https://www.mindomo.com/es/>): Es una aplicación que permite crear esquemas y mapas mentales para repasar conceptos, segmentar la información y facilitar el aprendizaje.

Gamificación: son juegos diseñados exclusivamente con un objetivo educativo. Ejemplo de plataforma para crear juegos educativos es **Kahoot**, disponible en google play. Es un sistema de múltiples respuestas en el aula basado en el *juego*. El profesor crea una prueba o encuesta para que sus alumnos respondan a través de cualquier dispositivo, móvil o tableta, que tenga un navegador web.

Videos de corta duración distribuidos a través de servicios como por ejemplo, Youtube Educación.

Cursos de e-learning diseñados de manera responsive para que se puedan visualizar adaptados a cualquier tipo de pantalla.

Redes sociales académicas: como por ejemplo **Edmodo o Ning** que a través de sus app están disponibles y accesibles a través de dispositivos móviles y que permiten y garantizan la interacción entre usuarios.

3 Conclusiones

Las tendencias educativas que hemos estudiado tienen un punto común y es el uso de la tecnología como herramienta para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Dependiendo de los objetivos educativos, la intencionalidad de la formación, las características de los alumnos, optaríamos por seleccionar una modalidad u otra. Cuando se trata de ofrecer un entorno de aprendizaje totalmente flexible, libre de barreras espacio temporales la opción más adecuada es el e-learning. El blended learning es una modalidad de educación muy empleada cuando se trata de complementar el trabajo presencial en el aula reforzándolo con herramientas virtuales que ofrecen otras alternativas para mostrar la información e interacción. Si de lo que se trata de generar acciones formativas muy concretas y rápidas, lo más adecuado es una formación m-learning.

Para conseguir que la formación e-learning, b-learning, m-learning ofrecida a los alumnos cumpla con todos los estándares de calidad exigibles, es necesario realizar un completo trabajo de planificación, investigación y diseño por parte de equipos multidisciplinares.

4 Bibliografía Recomendada

- Barkley, C. y Howell M., (2007): Técnicas de aprendizaje colaborativo. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia/Morata.
- Cabero, J. (2000): Las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación: aportaciones a la enseñanza. En Cabero, J. (editor): Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación. Madrid. Síntesis.
- Cabero, J. y Pérez, F. (2003): Estrategias didácticas para la red. <http://tecnologiaedu.us.es/tics3> (16/04/2003).
- Casanova, M. O., Álvarez, I. M., y Gómez, I., (2009) Propuesta de indicadores para evaluar y promover el aprendizaje cooperativo en un debate virtual [artículo en línea]. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 28/ marzo 2009. Recuperado 22 de mayo de 2009, desde <http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec28/>
- Echeita, G. (1995). "El aprendizaje cooperativo. Un análisis psicosocial de sus ventajas respecto a otras estructuras de aprendizaje". En Fernández, P.

y Melero, M. (Comps.), La interacción social en contextos educativos. Madrid: Siglo XXI.

- Johnson, D.W, Johnson, T., Holubec, E. (1999): El aprendizaje cooperativo en el aula. Paidós Iberica, ISBN 9789501221442
- Kagan, S (1994): Cooperative Learning. San Juan Capistrano, California, Resources for Teachers.
- Suárez, C. (2003). El aprendizaje cooperativo, como herramienta pedagógica. Lima: IPP.
- Suárez, C. (2004). La interacción cooperativa: condición social de aprendizaje, Revista Educación, Vol. XII (23), 79-100