



Universidad Autónoma de Yucatán
Facultad de Educación

Ubicuos Learning

Autor: Dr. Alfredo Zapata González

- ❖ En educación el concepto de **Aprendizaje Ubicuo**, **Ubiquitous Learning** o **U-Learning** se utiliza para hacer referencia a un “aprendizaje omnipresente”.
- ❖ Es la **posibilidad de aprender en cualquier sitio**, y obtener enseñanzas de cualquier situación, pero sin realizar una asociación directa con el uso de dispositivos tecnológicos.
- ❖ Algunos autores los explican como el hecho de adaptar la propuesta de enseñanza al contexto mismo en que se encuentran inmersos los estudiantes, y por lo tanto hacer que esta propuesta sea omnipresente y aplicable a todo grupo de alumnos.

Características generales (1/3):

- ❖ **Ubiquidad espacial:** el acceso al conocimiento es permanente, no depende de entornos físicos ni se limita por estos. Gracias al continuo acceso a internet el aprendizaje no se encuentra en un único espacio sino que puede alcanzarse desde cualquier entorno.
- ❖ **Ubicuidad temporal:** los tiempos desaparecen, el aprendizaje puede ser programado de acuerdo a las rutinas y hábitos de cada estudiante, sin necesidad de limitarse al horario marcado por la institución.

Características generales (2/3):

- ❖ **Interactividad:** al aprendizaje se realiza de forma individual pero al mismo tiempo pasa a ser colaborativo, pues se puede acceder a la asistencia de profesores y compañeros mediante distintas herramientas facilitadas por la tecnología (foros, chats, etc).
- ❖ **El docente:** en lugar de ser la única fuente de información, el docente pasa a ser un facilitador de determinada cantidad de datos mientras incentiva a sus estudiantes a buscar su propio aprendizaje a través de las herramientas que este facilita.

Características generales (3/3):

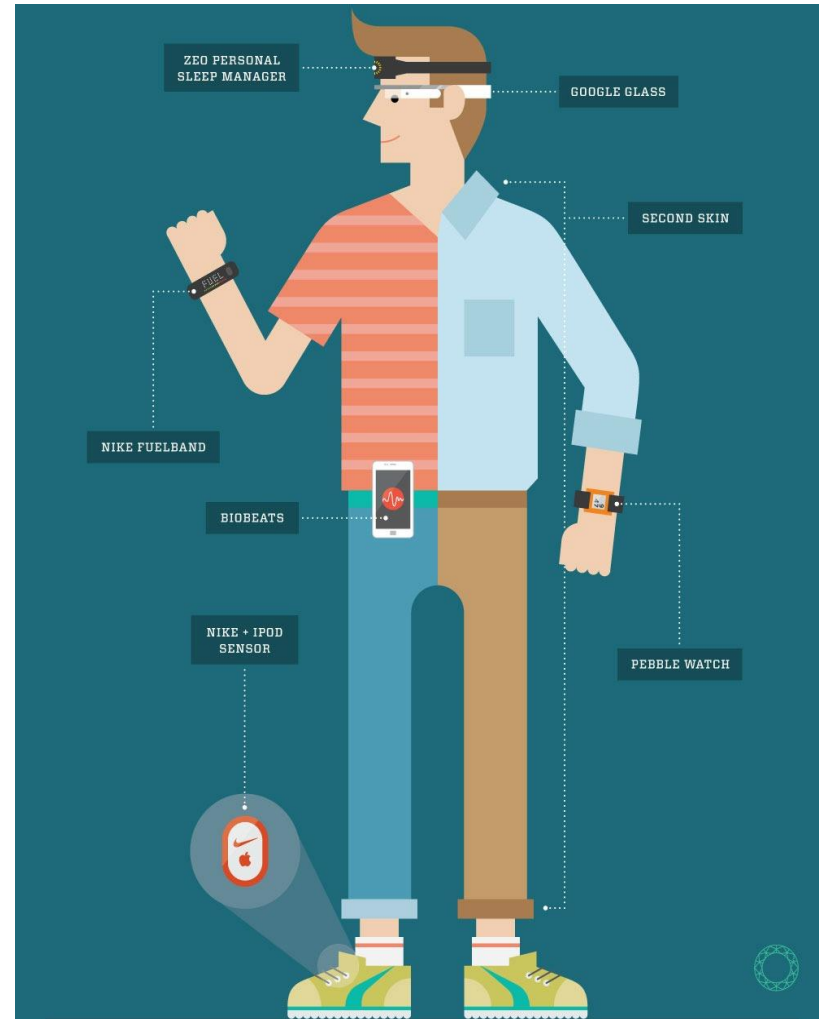
- ❖ **Variedad:** en los entornos tradicionales de enseñanza los materiales utilizados por el docente se encuentran limitados, pero en el Aprendizaje Ubicuo se pueden emplear recursos digitales (fotografías, vídeos, audios, etc) por lo que la variedad de elementos a utilizar crece de forma considerable.
- ❖ **Continuidad:** con esta modalidad la idea fundamental es la de preparar a los estudiantes para que utilicen de forma adecuada los recursos disponibles para buscar e interpretar información, y al mismo tiempo alentarlos a que este proceso se realice de forma continua a lo largo de su vida.

Algunas de las tecnologías que permiten desarrollar el U-Learning son:

- ❖ Wearebles (computación vestible)
- ❖ Realidad Aumentada
- ❖ Realidad Virtual
- ❖ Videojuegos educativos

Computación vestible

❖ **Wearable** hace referencia al conjunto de dispositivos electrónicos que se incorporan en alguna parte de nuestro cuerpo interactuando de forma continua con el usuario y con otros dispositivos con la finalidad de realizar alguna función concreta. Algunos ejemplos son: smartwatches, tenis con GPS incorporado, pulseras que controlan nuestro estado de salud, etc.



Algunas novedades con esta tecnología relacionada con los entornos educativos son:

- ❖ [Facebook quiere lanzar su propia versión de las gafas Spectacles](#)
- ❖ [La historia de Google Glass](#)

La realidad aumentada

- ❖ Los sistemas de **Realidad Aumentada (RA)** se basan en la generación de imágenes nuevas a partir de la combinación de información digital en tiempo real y el campo de visión de una persona.
- ❖ Una característica clave de la realidad aumentada es su capacidad para responder a las acciones del usuario. Esta interactividad confiere un potencial para el aprendizaje y la evaluación.
- ❖ En el ámbito docente, los principales retos para la adopción de la *RA* se centran en la capacitación y en el desarrollo de metodologías en los que se evidencie el potencial de esta tecnología para la docencia y el aprendizaje.

Ventajas que ofrece la RA:

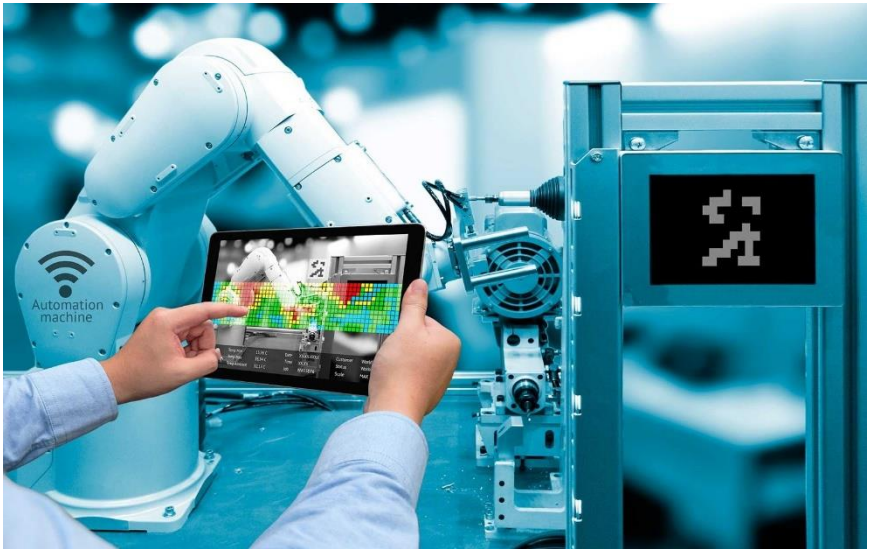
- ❖ Tiene un fuerte potencial para proporcionar contextos de alta resolución in situ, experiencias de aprendizaje y hallazgos fortuitos, así como el descubrimiento de información conectada con el mundo real.
- ❖ Los juegos que se basan en el mundo real, aumentados con datos en red, pueden proporcionar a los educadores poderosas maneras de mostrar relaciones y conexiones.
- ❖ Los alumnos que visitan lugares de interés histórico pueden acceder a las aplicaciones de realidad aumentada que dan cobertura a mapas e información sobre cómo eran éstos en distintas épocas de la historia.

Libros con realidad aumentada

La RA permite que los personajes y los escenarios de los libros cobren vida, lo que permite a los alumnos interactuar con ellos y vivir las historias que se relatan de una forma más atractiva.



La realidad aumentada



Algunas novedades con esta tecnología relacionada con los entornos educativos:

- ❖ [Aprendiendo idiomas con la realidad aumentada](#)
- ❖ [Realidad aumentada en la industria 4.0](#)

La realidad virtual

- ❖ El término "Realidad Virtual" suele asociarse a casi todo aquello que tiene que ver con imágenes en tres dimensiones generadas por computadora y con la interacción de los usuarios con este ambiente gráfico.
- ❖ Esta tecnología incorpora un complejo sistema electrónico para proyectar espacios visuales en 3D y para enviar y recibir señales con información sobre la actuación del usuario, quien, con un sistema de este tipo, puede sentir que se encuentra inmerso en un "mundo virtual".

Existen dos tipos de Realidad Virtual (RV):

- ❖ **RV de escritorio:** el usuario interactúa con una pantalla a través de dispositivos tales como: mouse en 3D, guante con sensores, entre otros.
- ❖ **RV de inmersión completa:** el usuario utiliza un casco o un dispositivo que cubre el ángulo de visión, donde se despliega el ambiente virtual en el mismo, utiliza sensores de movimiento y guantes de datos.

Algunas novedades con esta tecnología relacionada con los entornos educativos:

- ❖ [Ejemplos de aplicaciones de RV en formación y educación](#)
- ❖ [Cómo aplicar la realidad virtual en formación profesional](#)

Videojuegos educativos

- ❖ La estructura de desafíos de los videojuegos incluye la resolución de problemas, la generación de estrategias, acertijos, y si es un multijugador también la coordinación y el trabajo en equipo.
- ❖ Como herramienta educativa, los videojuegos se convierten en situaciones en retos para los estudiantes. Superarlos exige ingenio, creatividad y destreza, y eso implica adquirir nuevas competencias de aprendizaje.

Algunos videojuegos educativos que han sido exitosos son:

- ❖ [MinecraftEDU](#). Popular por su entorno virtual y múltiples opciones que permite al docente presentar retos educativos a sus alumnos. Es considerado el juego número uno por la comunidad internacional. Se destaca por impulsar el desarrollo de competencias de aprendizaje en equipo o individualmente.
- ❖ [Civilization](#). Es considerado uno de los mejores videojuegos educativos por su alto contenido histórico y cultural sobre desarrollo de la humanidad.

Algunos videojuegos educativos orientados al aprendizaje de idiomas son:

- ❖ [Backpack Language Learning](#), un interesante recurso educativo con el que practicar un nuevo idioma de una manera entretenida.
- ❖ [Ruby Rei](#): este juego ha sido creado por lingüistas, profesores de idiomas y desarrolladores de videojuegos. Se destacan tanto la forma de jugar como la calidad de sus gráficos.