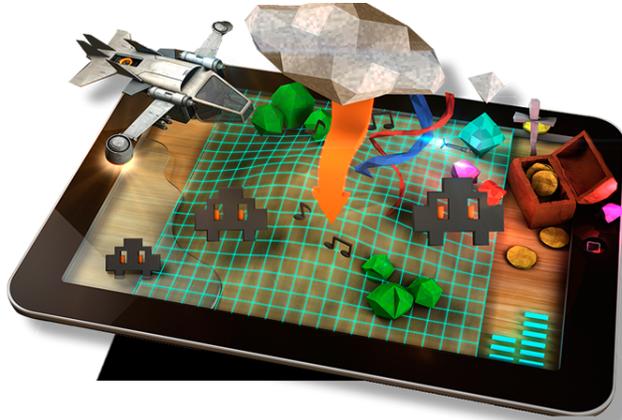


Realidad Aumentada

El Dr. Alfredo Sánchez Huitrón, profesor de la Escuela de Ingeniería, lleva a cabo investigación en el área de Realidad Aumentada, con la participación de estudiantes de posgrado y licenciatura, entre los que se encuentra Arturo Bravo Roviroso, de la carrera de Ingeniería de Sistemas Computacionales y miembro del Programa de Honores de la Universidad de las Américas Puebla.



La realidad aumentada se refiere a la conjunción de dispositivos y software para poder ver el mundo “enriquecido”. Esto implica la superposición en tiempo real de imágenes, textos y otros elementos generados por computadora sobre escenas del mundo real. De esta manera se crea un ambiente en el que los objetos reales y virtuales se fusionan ofreciendo una experiencia tal

para el usuario que puede llegar a pensar que forma parte de su realidad.

La realidad aumentada es un tema relativamente nuevo, si bien hace ya algunas décadas que existe la capacidad de generar experiencias, éstas se han vuelto fáciles de usar y sobre todo portátiles gracias a los teléfonos inteligentes.

Hay dos tipos de realidad aumentada: inmersiva y simple. La simple es la que la mayoría de la gente usa actualmente, puede ser desde tomar una foto y agregarle palabras e imágenes, hasta una red social donde ubicamos en que lugares publicaron nuestros amigos o apuntar con un teléfono y saber información acerca de un lugar en específico. La inmersiva es aquella en que se ingresa en un mundo completamente virtual, y puede lograrse mediante el uso de cascos (como Oculus Rift).

Los 4 ingredientes básicos para la realidad aumentada son:

1. Elemento que captura la imagen de la realidad (cámara).
2. Elemento sobre el que se proyectan la mezcla de las imágenes reales con las imágenes sintetizadas (pantalla de computadora o dispositivo móvil).
3. Elemento de procesamiento (mezcla lo real con lo digital).
4. Activador de realidad aumentada (imagen final).

El campo de aplicación de la realidad aumentada es muy amplio, ya que sobreponer información en imágenes reales puede ser algo muy útil en diferentes áreas como la educación, medicina y mercadotecnia.

La investigación realizada por Arturo Roviroso, inició con una mejor comprensión de la realidad aumentada, estudiando sus diferentes aplicaciones. Se tomó en cuenta suficiente información sobre RA (realidad aumentada) y se emplearon diferentes aplicaciones que producen este tipo de información, tales como *zappar*, *tagwhat*, *wikitude* y *layar*. Se analizó el funcionamiento en aspectos críticos como empleo de marcadores, aplicación del dispositivo GPS del móvil, así como interfaces, que hacen que el usuario se sienta más cómodo al usarlas y sienta control de la aplicación.

Actualmente se trabaja en prototipos de aplicación de realidad aumentada, en particular en un prototipo de aplicación que permite visualizar el resultado deseado, mediante herramientas de alto nivel. En el prototipo es posible simular la creación de la realidad aumentada en las imágenes que se visualizan con la cámara y publicarlas, de manera que otros usuarios las podrán ver y comentar. Adicionalmente se muestra el perfil del usuario y notificaciones. Se investiga también la adición de *gamificación* (empleo de dinámicas de juego con el fin de potenciar la motivación de seguir usando el programa).

Estamos ante el nacimiento de formas nuevas de utilizar la tecnología . Las nuevas generaciones tendrán una relación más directa con ella, ya que la realidad aumentada permite al usuario formar parte de sus aplicaciones..