



# Unach

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

*Libres por la Ciencia y el Saber*

# Innovación Tecnológica a la Educación I

## 1.8 Aplicación educativa de la realidad aumentada

---

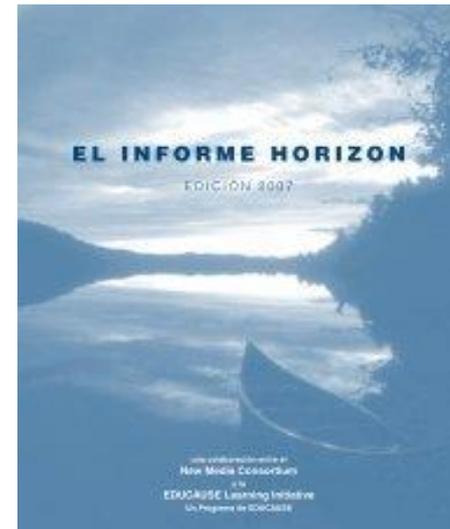
# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## Introducción

---

En el año 1993 publicado por el NMC (New Media Consortium) se lanza el Informe Horizon. Este informe realizado de forma anual presenta, en líneas generales una predicción de cuales van a ser las tecnologías emergentes en el ámbito educativo a corto, medio y largo plazo.

Aunque en sus orígenes el consorcio estaba integrado por fabricantes de software, hardware y productos multimedia y destinado a la difusión de sus productos decidieron apostar por la integración de comunidades educativas de la educación superior. Actualmente lo integran consorcios educativos, colegios, museos y centros de innovación educativa. El informe tiene una difusión internacional.

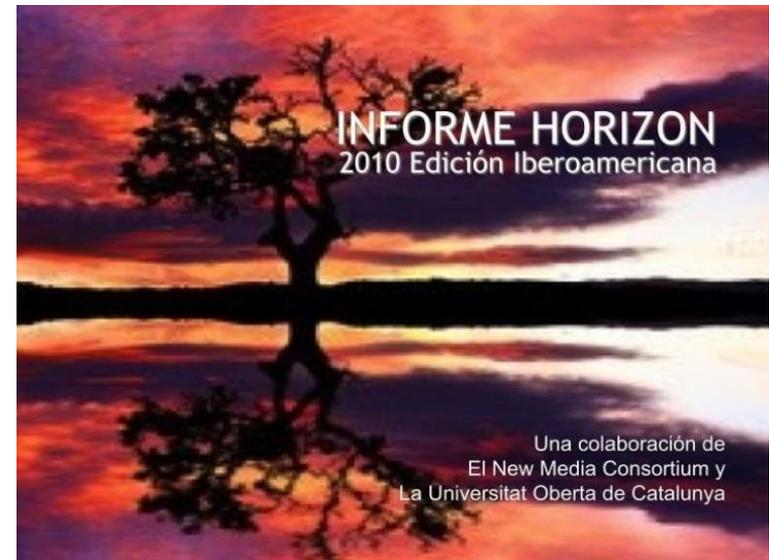


# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## Introducción

---

La primera vez que en este informe apareció la realidad aumentada fue en el informe del año 2010 (Informe Horizon 2010), en el que se preveía que en un plazo de dos a tres años se manejaría de forma accesible a todo el mundo una realidad aumentada simple, en la que no fuera necesario el uso de un equipo complejo ni especializado. Indicaba que en este periodo su uso en los campus estaría generalizado y hacía referencia que en el mundo del consumidor en ese año presentaba un acceso de gran sencillez.



# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## Introducción

---

<https://es.slideshare.net/nmc/informe-horizon-2010-edicin-iberoamericana>



# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## Introducción

---

En el año 2013 su uso fue generalizado en diferentes campos como el turismo, publicidad y entretenimiento pero en los campus todavía no suponía un uso muy extendido. Curiosamente en niveles inferiores como educación primaria o secundaria se comenzó a representar una práctica habitual en sus tareas docentes.

# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## Introducción

---

En la actualidad, el Informe Horizon 2017, está marcado por la consolidación de tendencias y figura la realidad aumentada junto con la virtual como tecnologías que de dos a tres años proliferarán en la generación de aplicaciones y en cuanto a la transformación de dispositivos enfocados al tipo wearable.

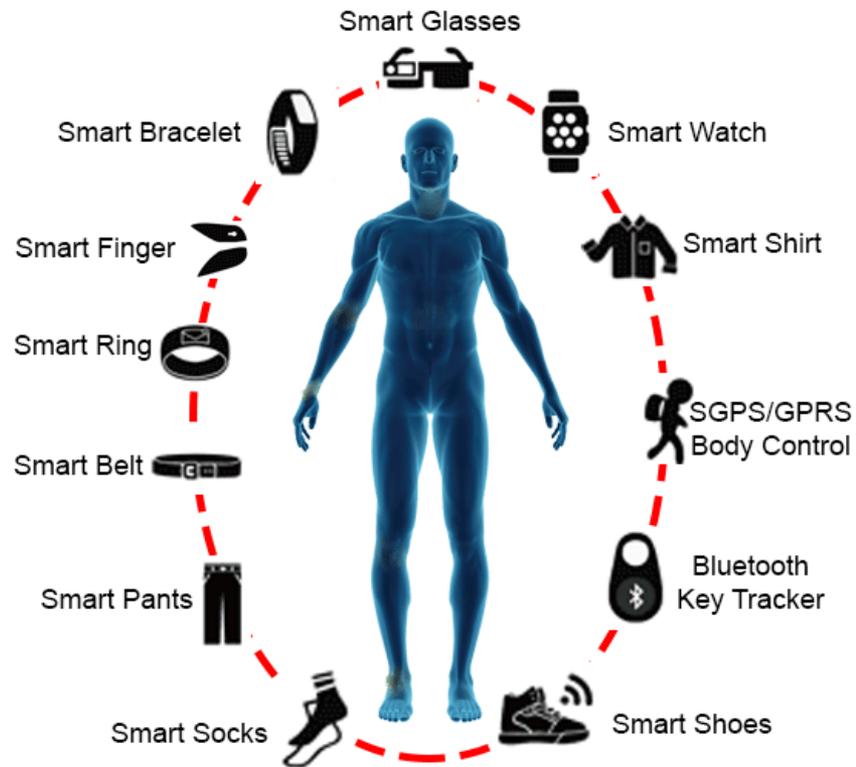
wearable.?????

La tecnología wearable hace referencia a los objetos de uso diario que llevamos siempre encima a los que se le ha incorporado un microprocesador.

# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## Introducción

wearable.?????



# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## Introducción

---

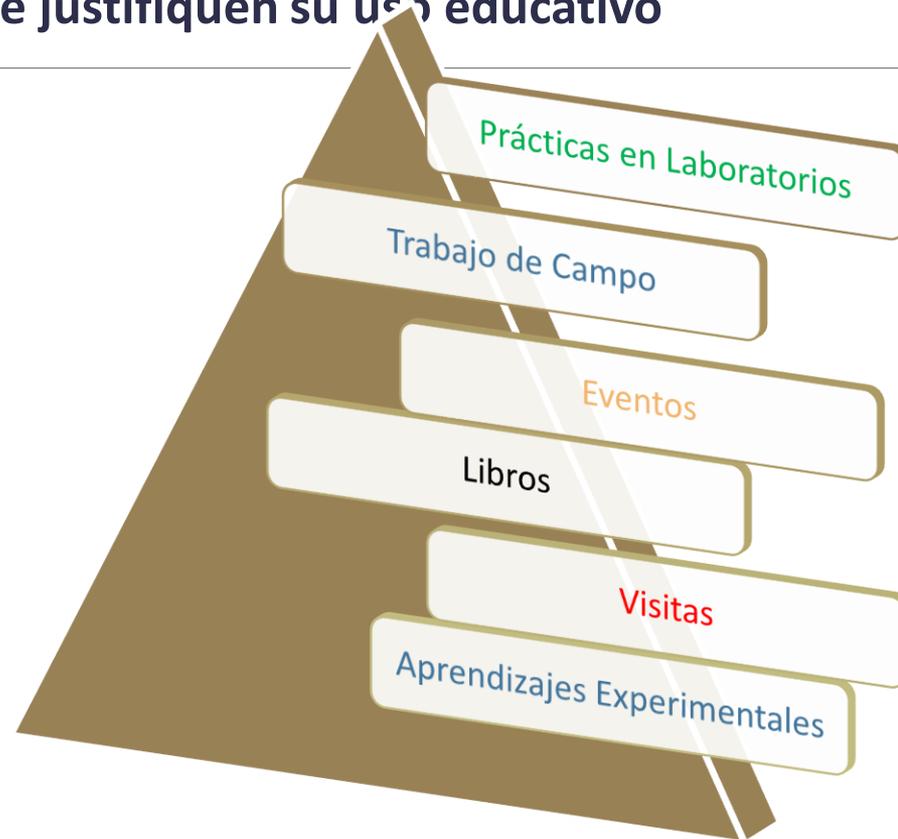
Atendiendo a las predicciones de los Informes Horizon y al uso y protagonismo que se puede comprobar en los diferentes niveles educativos y de presencia mundial podría deducirse que la realidad aumentada en la educación ha llegado para quedarse, por lo menos unos cuantos años más.

Las posibilidades de aplicar la realidad aumentada en educación son muy numerosas, lo importante es el objetivo educativo a conseguir y encontrar la aplicación adecuada para su puesta en marcha.

# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## R.A - Aspectos que justifiquen su uso educativo

---



# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## R.A - Aspectos que justifiquen su uso educativo

---

### a.- Prácticas de laboratorios

Los laboratorios, poseen instrumental de aprendizaje que engloba más información de la que por su apariencia aporta, lo que hace que sea un escenario ideal para el uso de tecnología como la realidad aumentada. A todos aquellos elementos que lo integran pueden asociarse vídeos con instrucciones de uso, aplicaciones en texto, archivos audibles, etc., que tan solo con utilizar un dispositivo móvil permite acceder a toda esa información con un solo clic. Se pueden hacer prácticas en las que el profesor incluya la información a los elementos del laboratorio y los alumnos sean los que consulten esa información

# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## R.A - Aspectos que justifiquen su uso educativo

---

### a.- Prácticas de laboratorios



# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## R.A - Aspectos que justifiquen su uso educativo

---

### b.- Trabajo de Campo

En el caso de los laboratorios cualquier experiencia o práctica que hagamos es susceptible del uso de la realidad aumentada. Se podrá asociar información a un entorno objeto de estudio tanto por parte del alumnado como el profesorado para su trabajo de forma experimental de una forma muy sencilla. De esta manera, objeto de conocimiento y conocimiento se dan en el mismo tiempo y lugar. Un par de ejemplos pueden ser la realización de rutas por ciudad visitando lugares emblemáticos y descubriendo la información asociada a esos sitios, estatuas, edificios, monumentos, etc., o por zonas rurales, de montaña en las que podríamos identificar especies, accidentes geográficos, etc.

# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## R.A - Aspectos que justifiquen su uso educativo

---

### b.- Trabajo de Campo



# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## R.A - Aspectos que justifiquen su uso educativo

---

### c.- Eventos

Cabrían las exposiciones, seminarios, jornadas, encuentros, etc. A través de la documentación que se realiza para los asistentes, ponentes y a modo de publicidad se pueden incluir códigos QR en posters informativos, en folletos, catálogos o en las webs de los eventos. Si utilizamos una aplicación específica de igual manera puede incluirse información adicional. Es un recurso muy interesante ya que es un modo de incluir gran cantidad de información asociada al evento accesible con cualquier soporte móvil en cualquier sitio y lugar debido a la ubicuidad de estos dispositivos.

# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## R.A - Aspectos que justifiquen su uso educativo

### c.- Eventos



# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## R.A - Aspectos que justifiquen su uso educativo

---

### d.- Libros

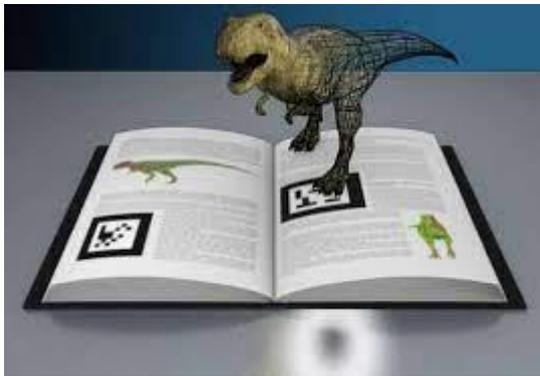
A los libros electrónicos o en formato papel se añade realidad aumentada utilizando como activador de la información los textos, ilustraciones, encabezados, pies de página, etc., y como información adicional en muchos casos se incluye la biografía del autor, los pies de página, vídeos que desarrollan la acción más ampliada, textos adicionales y audios. Se denominan libros aumentados.

El libro enmarcado en el proyecto: “HUSSO DIGITAL: LA CIUDAD UNIVERSITARIA EN REALIDAD AUMENTADA, “El libro aumentado de Eduardo Torroja” es un claro ejemplo.

# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## R.A - Aspectos que justifiquen su uso educativo

### d.- Libros



# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## R.A - Aspectos que justifiquen su uso educativo

---

### e.- Visitas

En muchos casos, a lo largo del curso académico se realizan salidas fuera del aula y se visitan lugares como complemento educativo a las clases regladas. Los museos, galerías, fábricas, empresas, incorporan la realidad aumentada en sus recorridos proporcionando una información completa y audiovisualmente muy atractiva a los visitantes. Los estudiantes además de aprender la materia objeto de la visita desarrollan las destrezas que el manejo de esta tecnología les proporciona

# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## R.A - Aspectos que justifiquen su uso educativo

### e.- Visitas



# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## **R.A - Aspectos que justifiquen su uso educativo**

---

### **f.- Aprendizajes Experimentales**

Prácticamente todas las disciplinas tienen una parte experimental que pueden realizarse con realidad aumentada facilitando en gran medida el aprendizaje y el desarrollo de destrezas transversales. Ejemplos claros pueden ser en medicina, donde el uso de las google glass de forma experimental hace un par de años fue muy mediático, en arquitectura e ingenierías, la posibilidad de realizar y ver modelos en 3D de diferentes edificios y construcciones es muy útil en el aprendizaje del alumno. En química o física con aplicaciones como las que aparece en el bloque 3 dedicado a programas y aplicaciones, también en ramas como la biología, arte, historia, diseño, idiomas, geografía, matemáticas, urbanismo, música, geometría, etc.

# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## R.A - Aspectos que justifiquen su uso educativo

### f.- Aprendizajes Experimentales



# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## Posibilidades de la Realidad Aumentada en la Educación

---

A lo largo de estas páginas se han mostrado muchos ejemplos que demuestran que las posibilidades del uso educativo de la realidad aumentada son infinitas en cuanto a la imaginación del profesor y alumno se refiera. Entre los muchos valores añadidos que puede aportar la realidad aumentada a la educación se encuentran:



# APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

## Posibilidades de la Realidad Aumentada en la Educación

---

Valores que posibilitan la Realidad Aumentada en la Educación