

# Unidad 1. Introducción a la Realidad Virtual

## Contenido

Objetivos .....	2
Crea y comparte tu diario de aprendizaje.....	2
Preséntate al resto de compañeros .....	3
Participa en las redes sociales del MOOC .....	3
Cuestionario inicial.....	3
Me inscribo en esta experiencia de aprendizaje principalmente para: .....	4
Feedback .....	4
Ideas clave .....	4
Definición de Realidad Virtual (VR) inmersiva .....	4
Visión estereoscópica y VR.....	4
Realidad Virtual (VR), Realidad Aumentada (AR) y Realidad Mixta (MR) .....	5
Visores VR.....	5
Google Cardboard .....	6
Propuestas.....	6
La VR en el ámbito educativo.....	7
Para saber más .....	8
Reto .....	9
Recomendaciones .....	9
10 Recomendaciones previas en torno a la Realidad Virtual.....	9
Resumen en una infografía .....	11
¿En qué consiste el Reto?.....	12
Rúbrica de autoevaluación.....	13
Recursos de ayuda.....	13

## Objetivos

### [Vídeo 1.1. "Introducción a la Realidad Virtual" - Objetivos #VRMooc](#)

Los **objetivos** para esta primera unidad son:

1. Definir qué es la **Realidad Virtual (VR) inmersiva**, sus antecedentes, su estado actual y las tendencias de futuro y/o posibilidades que esta tecnología aporta al ámbito educativo.
2. Conocer qué **herramientas necesarias** básicas (a nivel de *hardware*) necesitamos para poder **utilizar e integrar la VR** en nuestro desempeño docente.
3. Reflexionar sobre las **potencialidades de la VR** en el aula, poniendo especial atención a las **recomendaciones previas** que se deben tener en cuenta respecto a su uso.

Crea y comparte tu diario de aprendizaje

Como primer paso te proponemos que, en caso de no tener ya uno, crees tu diario de aprendizaje personal en línea, en el que puedas recoger todas las actividades que vayas realizando a lo largo del MOOC, mostrando así tus evidencias de aprendizaje. El objetivo es que puedas publicar los productos resultantes de las diferentes tareas y retos que planteemos y que elabores durante el transcurso del MOOC.

Puedes construir tu diario en el servicio web que quieras.

Si es la primera vez que vas a crear un diario de aprendizaje, te recomendamos estos servicios:

[Blogger](#), [WordPress](#), [Tumblr](#), [Weebly](#), [Wix](#) y [Medium](#)

Aquí tienes algunos tutoriales sobre las distintas plataformas que te pueden ayudar:

Blogger:

[Tutorial de Raúl Diego Obregón](#)

[Lista de videos de tutoriales de blogger en YouTube](#)

WordPress:

[Instalación, configuración y uso del WordPress paso a paso](#)

Tumblr:

[Tutorial para usar Tumblr](#)

Wix:

[Ayuda para usar Wix](#)

Weebly:

[Tutorial Weblogs con Weebly](#)

Medium:

[Tutorial Medium paso a paso](#)

Si ya posees un blog o espacio personal en Internet, también puedes utilizarlo. En este caso, te recomendamos que utilices, en tus publicaciones relacionadas con el MOOC, la etiqueta VRMooc para acceder fácilmente a todas las publicaciones relativas a esta experiencia de aprendizaje.

Una vez que lo hayas creado, **escribe la URL pública** (dirección web) de tu *diario de aprendizaje* en la caja de texto que tienes aquí abajo a tu disposición. Con ello, conseguiremos recoger todos los *diarios de aprendizaje* de los participantes del MOOC y facilitar el acceso a los mismos por parte de cualquiera de vosotros, para así compartir vuestras reflexiones. Todas las entradas de vuestros *diarios de aprendizaje* se agregan automáticamente a la pestaña "**Evidencias**" en el menú de navegación superior.

### Preséntate al resto de compañeros

Ahora que ya tienes creado tu diario, te animamos a que escribas una **primera entrada** con tu presentación, indicando:

- las **motivaciones** que te han llevado a comenzar este MOOC, y
- tus **expectativas e inquietudes** respecto al mismo.

### Participa en las redes sociales del MOOC

Ten en cuenta que uno de los principales canales de comunicación e intercambio que usaremos para el desarrollo del MOOC son las redes sociales, por eso te pedimos que compartas a través de estos medios tus opiniones, preguntas, ideas clave, así como las publicaciones que vayas incorporando en tu diario.

Si no tienes todavía perfil en [Twitter](#) o [Facebook](#), te animamos a crearte uno, para interactuar más allá de la plataforma del MOOC.

Para poder localizar las comunicaciones relacionadas con el MOOC usaremos el hashtag [#VRMooc](#) en Twitter.

Y en Facebook contamos con un grupo en el que compartimos cuestiones de interés sobre [Realidad Virtual en Educación](#).

¿Te animas a compartir tu diario de aprendizaje del curso y/o tu presentación en todos o alguno de estos canales? ¡Date a conocer y ampliemos comunidad en torno a la VR educativa!

### Cuestionario inicial

Este cuestionario pretende recoger tus impresiones iniciales en relación a esta experiencia de aprendizaje abierta y en línea, *Realidad Virtual en Educación (4ª edición)*. Con estos datos podremos mejorar futuras ediciones del MOOC.

Te pedimos la mayor sinceridad posible: el cuestionario es totalmente **anónimo**. Te agradecemos tu colaboración.

Me inscribo en esta experiencia de aprendizaje principalmente para:

	Sí	No
Tener acceso regular a los materiales de aprendizaje	94%	6%
Leer las ideas claves sin realizar el plan de actividades	28%	72%
Participar en algunos bloques seleccionados que considero interesantes personal o profesionalmente	62%	38%
Realizar el plan de actividades completo y conseguir mi credencial digital abierta	86%	14%

Results gathered from 396 respondents.

---

## Feedback

Este cuestionario es totalmente anónimo. Te agradecemos tu colaboración.

## Ideas clave

### Definición de Realidad Virtual (VR) inmersiva

#### [Vídeo 1.2. "Realidad Virtual inmersiva" - Ideas Clave I #VRMooc](#)

Podemos decir que la [Realidad Virtual inmersiva](#) (o VR de sus siglas en inglés) es aquella tecnología que posibilita al usuario, mediante el uso de un visor VR, sumergirse en escenarios tridimensionales, en primera persona y en 360º, sintiéndose inmerso dentro de ellos e, incluso, pudiendo interactuar con los elementos que componen dichos escenarios.

### Visión estereoscópica y VR

Pese a que la VR inmersiva pueda parecer una tecnología completamente novedosa, en realidad **hace muchos años** que se está investigando en torno a ésta. De hecho, fue en **1840** cuando se inventó el [estereoscopio](#), un dispositivo que, a día de hoy, podríamos decir que es una de las bases de los actuales visores VR.

Una **imagen estereoscópica** consta de dos imágenes exactamente iguales, diferenciadas en que una de ellas posee el punto de toma ligeramente desplazado. Cada uno de nuestros ojos capta cada una de las dos imágenes por separado. Nuestro cerebro las interpreta como una única imagen y esto (junto con un visor, gafas, casco o [HMD](#), que cuente con unas lentes integradas para ampliar nuestro ángulo de visión) es lo que produce la sensación o efecto de **tridimensionalidad**.

Antiguamente, la visión estereoscópica se aplicaba en **fotografía fija** pero, en la actualidad, podemos visualizar escenarios 360º, de forma tridimensional y con una sensación de inmersión en tiempo real. Esto es posible gracias, entre otros factores, a la aplicación de dicha visión

estereoscópica, y a los sensores de posición y/o movimiento que ofrecen los diferentes **sistemas de VR** (como, por ejemplo, el [giroscopio](#) o el [acelerómetro](#), en el caso de los **smartphones** de última generación).

Así pues, con un visor VR, en función del movimiento que realicemos con nuestra cabeza (derecha, izquierda, arriba, abajo, detrás...), el dispositivo reaccionará mostrándonos esa parte del entorno inmersivo en cuestión, generándonos de esta manera la sensación de que estamos observando libremente todo el entorno y como si realmente estuviésemos **inmersos en él**.

## Realidad Virtual (VR), Realidad Aumentada (AR) y Realidad Mixta (MR)

Es importante diferenciar entre VR, AR y MR, ya que son conceptos que a veces pueden comportar confusión. No hay que olvidar que se trata de tecnologías que se encuentran en plena evolución y, aún a día de hoy, sus definiciones generan cierto debate, dados sus nexos en común.

- **La Realidad Virtual inmersiva (o VR)** nos permite, mediante un visor, sumergirnos en otro espacio diferente del que estamos e interactuar con los elementos virtuales que lo componen. Dejamos de ver el lugar en el que nos encontramos ubicados, para visualizar e interactuar con “otra realidad”.
- **La Realidad Aumentada (o AR)**, “enriquece” la realidad “real” en la que nos encontramos, permitiéndonos visualizar en ésta información complementaria (ya sean elementos 3D, sonidos, imágenes, vídeos) posicionadas mediante determinadas “marcas físicas”, escaneo del espacio o datos GPS.
- **La Realidad Mixta (o MR)** combina las “diferentes realidades”, creando nuevos escenarios en los que los objetos reales y los virtuales confluyen en un mismo plano, e interactúan entre sí a tiempo real.

Por otro lado, y de un tiempo a esta parte, el término utilizado para abarcar estos tres tipos de “realidades” es el de **Realidad Expandida (o XR)**.

## Visores VR

### [Vídeo 1.3. "Dispositivos VR" - Ideas Clave II #VRMooc](#)

Actualmente existen diversos visores (también llamados cascos, gafas, carcasas, headsets, HDMs) de VR, con diferentes características y funcionalidades. Algunos de ellos están destinados exclusivamente para PC o consola, y otros para dispositivos móviles smartphone.

[En este artículo](#) encontrarás una comparativa a fondo de las principales opciones que podemos encontrar actualmente. También puedes consultar la [infografía “The story of Virtual Reality”](#) (en relación a los visores VR, en inglés).

Entre el sinfín de visores y dispositivos VR que tenemos a nuestro alcance, resulta interesante destacar el proyecto **Google Cardboard**, ya que se podría considerar uno de los proyectos VR con mayor repercusión, a día de hoy, en el ámbito educativo.

Tal vez te preguntes, ¿y por qué? Puede que encuentres la respuesta a esta pregunta en este post, titulado [“Características de Google cardboard y su papel en el futuro de la educación y los videojuegos”](#).

Una vez leído el artículo, **busca más información** en la red en torno a este dispositivo, para intentar desgranar, a nivel inicial, las posibles utilidades que este tipo de recurso puede ofrecernos en el aula. Profundizaremos en ello, así como en las principales recomendaciones de uso previas a tener en cuenta.

### Google Cardboard

Google Cardboard es el **proyecto open source** de Google, que ofrece varios **recursos gratuitos** para que nos podamos crear nuestro propio visor VR. Aprovechando estos recursos, algunas empresas han creado sus propias marcas comerciales de visor VR, algunas bajo el sello "Works with Google" (actualmente "Funciona con Google Cardboard"), como por ejemplo: "I am cardboard", "Dodo Case", "Mr. Cardboard", "Homido", etc., (un sello requerido, sobre todo, si han realizado modificaciones importantes respecto a las plantillas gratuitas que ofrece Google); y otras marcas no presentan dicho sello, ya que se basan directamente en las plantillas DIY que ofrece Google (como la mayoría de marcas low-cost que podemos encontrar).

Ello conlleva a que podamos encontrar un sinfín de modelos, con características de todo tipo, entre los que poder elegir. Pero, lo más interesante es que cada uno podemos **construirnos nuestro propio visor de cartón**, incluso con cajas de pizza, siguiendo los patrones de Google Cardboard y recopilando el resto de materiales necesarios.

Te recomendamos visitar y explorar la página oficial del proyecto open source [Google Cardboard](#), ya que en su apartado **“Conseguir Cardboard > Móntalo tú mismo”**, tienes disponible el link denominado **“Descargar instrucciones”**, dónde se ofrecen los patrones para la **construcción DIY** (do it yourself) de este tipo de visores.

Directamente vinculada a la evolución del proyecto Google Cardboard, es importante mencionar y tener presente la **plataforma [Google VR - DayDream](#)**. Podríamos decir que se trata de la **evolución de dicho proyecto** inicial. A finales de 2019 aparecieron artículos donde indicaban la desaparición de este sitio. Parece ser que todavía se puede acceder aunque, según dicen [-link-](#) no se actualice.

### Propuestas

Esta introducción previa al universo del hardware VR, y el explorar específicamente las características principales de los visores tipo Google Cardboard, te servirá para llevar a cabo alguna de las actividades que te proponemos realizar, en función del grado de dificultad que desees asumir:

**1. Prototipo inicial:** Si por ahora no tienes pensado construir todavía tu propio visor VR tipo cardboard, no te preocupes. Como paso inicial, haz aflorar tu lado más creativo y, tomando como base los patrones que ofrece Google Cardboard, imprímelos y “tunea” gráficamente los patrones de tu posible futuro visor cardboard con un diseño gráfico personalizado, a modo de prototipo.

**2. Kit cardboard:** Si te animas a dar un paso más y deseas construir funcionalmente uno de estos dispositivos, monta tu propio visor cardboard con los materiales necesarios, ya sea a partir de las instrucciones y patrones que ofrece Google, o mediante algún kit de montaje ya prefabricado

de los muchos disponibles en la red. Existen varios tutoriales en Youtube que te muestran el paso a paso para dicha construcción.

**3. Impresión 3D:** Si en tu centro educativo tenéis impresora 3D, te gustará saber que en numerosos portales de impresión 3D se ofrecen patrones gratuitos de visores tipo cardboard 3D printing. Selecciona alguno de dichos patrones ya disponibles (o bien diseña tu propia versión) e imprime en 3D tu dispositivo personalizado. Te ofrecemos algunos modelos de partida: [modelo 1](#), [modelo 2](#), [modelo 3](#).

**4. Ya tengo visor VR:** Si ya posees un visor tipo cardboard o similar, nos encantará poderlo ver.

Con la finalidad de evidenciar tus avances en este punto del MOOC, puedes **elegir una de estas 4 opciones** a desarrollar y **realizar algunas fotografías** que muestren el **resultado final** de tu trabajo (no importa por qué opción te decidas).

Te animamos a compartir el resultado, ilustrado con esas fotografías, en tu portfolio para, seguidamente, poderlo difundir en las diferentes redes sociales del curso: en Twitter (con el hashtag [#VRMooc](#)) y/o en el [grupo de Facebook](#).

¡Sigamos ampliando la comunidad VR educativa!

## La VR en el ámbito educativo

Con los diversos recursos y referencias que hasta ahora se han ido facilitando en este MOOC, podemos empezar a perfilar algunas posibles [potencialidades que la VR puede ofrecernos dentro del ámbito educativo](#) (en inglés). Y es que, partiendo de la idea de que la experimentación en primera persona es un elemento muy importante a la hora de lograr **aprendizajes significativos**, la Realidad Virtual, mediante la inmersión y la sensación de presencialidad que nos aporta, nos abre una puerta a miles de posibles escenarios y experiencias en los que el alumnado puede pasar a sentirse protagonista **en primera persona**.

Te presentamos algunas ideas que pueden resultarte de interés para empezar a perfilar **posibles usos de la VR en educación**, en el siguiente artículo, titulado: [“10 preguntas y respuestas en torno a la Realidad Virtual en Educación”](#).

Al respecto, también te recomendamos el visionado de la charla TEDx de Michael Bodekaer: [“Reimagining education”](#). En ella, presenta las potencialidades que ofrecen las simulaciones educativas científicas en **laboratorios virtuales**, que ofrece el [proyecto Labster](#), un buen ejemplo de partida:

[Este laboratorio virtual revolucionará la clase de ciencias \(proyecto Labster\) | Michael Bodekaer | TEDxCERN](#)

**¿Conoces alguna referencia más que consideres interesante?** No dudes en compartirla en los diferentes espacios sociales del MOOC, mediante el hashtag [#VRMooc](#).

A lo largo del MOOC iremos descubriendo más posibilidades que la VR pone a nuestra disposición, como consumidores y también como posibles creadores de este tipo de conte Reflexiones previas respecto al uso de la VR

Por otro lado, te animamos también a que **reflexiones** sobre cuáles consideras que deberían ser las **recomendaciones previas de uso** que crees que se deberían tener en cuenta a la hora de utilizar la tecnología VR en el aula y/o fuera de ella. Esta reflexión puedes consolidarla mediante tu investigación personal en la red, como punto de partida.

El hecho de plantearte estos aspectos y reflexionar previamente sobre ellos, te será muy útil de cara a abordar parte del reto que te plantearemos en el siguiente apartado de esta primera Unidad del MOOC.

Puedes centrar tus reflexiones en torno a, por ejemplo, los siguientes puntos:

- ¿Cuáles son las **edades** recomendadas de uso de estos dispositivos?
- ¿Es recomendable algún **tiempo límite** determinado, de uso por sesión, para este tipo de contenidos o dispositivos VR?
- ¿Es mejor iniciarse en la VR con una **experiencia** “relajada” o con una muy dinámica como, por ejemplo, una montaña rusa? ¿Porqué?
- En función de los **materiales** de los que están hechos algunos dispositivos (por ejemplo, cartón o presencia de imanes), ¿se debería tomar en consideración algún aspecto en concreto?
- ¿Debemos tener en cuenta las características de **seguridad** de los lugares o espacios en los que vayamos a utilizar estos dispositivos? ¿Cuáles serían?
- ¿Existen posibles **riesgos de salud** (hándicaps o enfermedades previas) a tener en cuenta a la hora de utilizar estas tecnologías?

Más adelante te ofreceremos la posibilidad de compartir con la comunidad del MOOC tus opiniones al respecto, así como ponerlas en común con el resto de participantes, mediante el Reto que te propondremos en esta Unidad.

¡Adelante!

[Para saber más](#)

## **Evolución de la Realidad Virtual:**

Una vez abordada, de forma muy básica, en qué consiste la Realidad Virtual inmersiva, así como en los antecedentes de la VR actual, te ofrecemos algunos enlaces complementarios, por si te interesa profundizar en el tema. Estos recursos te permitirán conocer mejor la evolución histórica de esta tecnología:

- [Historia de la estereoscopia y sus aplicaciones](#)
- [Estereoscopio. La ilusión de la imagen tridimensional](#)
- [Definición, características e historia de la RV](#)

## **Diferencias VR, AR y MR:**

¿Quieres profundizar en torno a las diferencias entre VR, AR y MR? En esta infografía titulada “[Realidad Aumentada vs Realidad Virtual](#)” puedes ver algunas de las principales características diferenciadoras entre la AR y la VR.

Además, puedes consultar los artículos que te referenciamos a continuación, y que también abordan el tema de la MR:



- [¿RV, RA y RM? ¡No te confundas!](#)
- [Realidad Virtual + Realidad Aumentada = Realidad Mixta](#)
- [RV, RA y RM. ¿Conoces las diferencias?](#)
- [Definición de Realidad Extendida o XR](#) (en inglés)

También te animamos a explorar los proyectos de Realidad Mixta: “[Magic Leap](#)” y “[Hololens](#)”.

## Reto

### Recomendaciones

#### [Vídeo 1.4. "Introducción a la Realidad Virtual" - Reto #VRMooc](#)

Es importante que tengamos presentes algunas recomendaciones previas necesarias, a tener en cuenta a la hora de utilizar la VR en el aula (o fuera de ella). Vamos a abordarlas, antes de exponer las correspondientes indicaciones para el Reto de esta Unidad.

#### 10 Recomendaciones previas en torno a la Realidad Virtual

Aunque algunas de estas recomendaciones previas pueden resultar obvias, nunca está de más recordarlas.

1. **No es aconsejable el USO de dispositivos VR a niños menores de 8 o 9 años.** La vista no está del todo desarrollada hasta dichas edades, por lo que su uso en menores de esa edad puede ser contraproducente para su salud ocular.
2. **Supervisión.** Por otro lado, el uso de estos dispositivos (visionado de contenidos de Realidad Virtual) por parte de menores de edad debe realizarse siempre bajo la supervisión de un adulto. Un posible factor a tener en cuenta es la [normativa PEGI](#) que, tanto los videojuegos como las apps para *smartphones* llevan asociadas. En la siguiente Unidad encontrarás más información sobre este tipo de normativa. Siempre deberemos revisar bien los contenidos o apps a trabajar, antes de abordarlos con menores.
3. **Advertencia para personas con marcapasos.** Los visores y kits de montaje derivados de los patrones Google Cardboard (versión 1) contienen imanes que se han de manipular a la hora de su montaje, por lo que las personas con marcapasos deben extremar la precaución a la hora de su manipulación.
4. **Tampoco se recomienda un uso prolongado de dispositivos VR en una misma sesión.** Se recomienda un máximo de entre 15 y 20 minutos por sesión de VR. En caso contrario, se pueden generar mareos, desorientación o cansancio ocular. Nuestro cuerpo es sabio y, ante cualquier síntoma de este tipo, se recomienda detener la experiencia.
5. **No es recomendable visionar ciertos contenidos VR mediante a personas que padezcan algún tipo de trastorno relacionado con la epilepsia u otras patologías que afecten al sistema nervioso.** El visionado de ciertos contenidos inmersivos, según temática y/o tipos de escenarios (terror, por ejemplo), o bien si incorporan estímulos visuales muy activos, como luces, movimientos, etc., puede alterar el sistema nervioso y poner en riesgo la salud de personas con algún tipo de sensibilidad al respecto. Es

mejor iniciarse en la VR con una experiencia “relajada”, no con una experiencia demasiado dinámica como, por ejemplo, subir a una montaña rusa o similar.

6. **No se recomienda utilizar visores VR mientras se realizan ciertas actividades físicas** (como conducción o manejo de maquinaria, andar, correr, etc.). El usuario es el responsable de las consecuencias de un mal uso de su dispositivo al respecto. Debemos asegurarnos también de utilizar nuestros dispositivos en lugares/espacios/zonas seguras, que no presenten obstáculos que puedan interferir a nuestros movimientos.
7. **Es importante asegurar siempre nuestro smartphone al dispositivo VR**, (mediante la goma de sujeción que éste incluye en su frontal) y/o con nuestras manos. Evitaremos así que el teléfono móvil pueda caer y dañarse. Recuerda: si no quieres que tu teléfono móvil acabe dañado, mantén las precauciones necesarias para ello.
8. **No exponer un dispositivo VR de forma directa a la luz solar.** Los dispositivos VR contienen 2 lentes y... ¿qué ocurre cuando una “lupa” se expone directamente al sol, apuntando a algún material, como por ejemplo cartón o plástico? Pues, efectivamente, el material expuesto puede quemarse en pocos segundos si se deja al sol directamente y sin supervisión. Por lo tanto, debemos tener precaución y vigilar en qué lugar dejamos nuestro dispositivo, ya sea al aire libre o en un espacio de interior, cercano a la fuente de luz solar.
9. **Proteger nuestro dispositivo de la lluvia y factores externos similares.** Los visores tipo cardboard, como ya sabes, están hechos (en gran parte) de cartón... por lo que la lluvia o el agua podría dañarlo irreparablemente. Debemos protegerlo de la humedad y de la exposición directa al agua.
10. **Consentimiento e información previa.** En función del público destinatario y/o de la actividad VR que llevemos a cabo, deberemos valorar si es necesario vehicular algún documento de consentimiento previo, firmado por un adulto, y/o una hoja informativa que contenga estas y otras posibles recomendaciones de uso previas.

Resumen en una infografía

En la siguiente infografía te ofrecemos un resumen de las 10 recomendaciones previas comentadas anteriormente:

# Realidad Virtual

## 10 recomendaciones de uso previas

- 1 Edades:**  
No es recomendable el uso de visores VR a menores de 8 o 9 años. La vista no está del todo desarrollada hasta esas edades. Según el tipo de contenido o visor, su uso es a partir de los 12 o 13 años.
- 2 Supervisión:**  
El uso de dispositivos o visionado de contenidos VR por parte de menores de edad debe realizarse siempre bajo la supervisión de un adulto.
- 3 Tiempo de exposición:**  
No se recomienda un uso prolongado de este tipo de dispositivos. Máximo 15 o 20 minutos por sesión.
- 4 Seguridad:**  
Los dispositivos VR no se deben utilizar mientras realizamos ciertas actividades físicas. Siempre deberemos seleccionar lugares o zonas seguras, sin obstáculos que puedan interferir en nuestros movimientos.
- 5 Estímulos:**  
Algunos estímulos audiovisuales VR pueden NO ser recomendables para personas que padezcan trastornos de tipo nervioso y/o relacionados, por ejemplo, con la epilepsia.
- 6 Componentes:**  
Algunos visores VR contienen imanes que se han de manipular para su montaje. Son elementos NO aptos para personas con marcapasos.
- 7 Smartphone:**  
Es importante asegurar nuestro *smartphone* al dispositivo VR de forma correcta, ya que de lo contrario puede caerse y dañarse.
- 8 Luz solar:**  
La mayoría de visores no deben exponerse a la luz solar de forma directa, ya que las lentes del visor pueden ejercer de "efecto lupa" y ocasionar desperfectos importantes o incendios.
- 9 Materiales:**  
En función del material del que esté hecho tu visor, también deberás protegerlo de agentes externos como la lluvia, para que no se dañe.
- 10 Consentimiento e información:**  
Según los destinatarios o la actividad VR a realizar, valora si es necesario vehicular un documento de consentimiento previo, firmado por un adulto, y/o una hoja informativa que contemple estas y otras recomendaciones.

Fuente: [www.allvreducation.com](http://www.allvreducation.com)

GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

aprende **ntef**

¿Se te ocurre **algún aspecto más** a considerar? Si es así, podrás **incluirlo** también en el reto que te proponemos para esta Unidad. En la Unidad 5 ahondaremos en otras consideraciones éticas a tener también en cuenta en torno al uso de la Realidad Virtual

## ¿En qué consiste el Reto?

El reto de esta primera unidad consiste en **crear un artefacto didáctico**, en base a los conocimientos adquiridos hasta ahora en el MOOC.

Dicho producto lo puedes vehicular **mediante una presentación, un vídeo, una infografía, o bien cualquier otro formato** con el que estés más familiarizado (en la pestaña Recursos de Ayuda podrás encontrar sugerencias para realizar esta tarea).

El título del producto que generes puede ser, por ejemplo, "Realidad Virtual en Educación", aunque dejamos a tu elección cómo desees enfocarlo.

En él, **deberás explicar** (mediante texto, imagen y/o audio):

1. **Qué** es la Realidad Virtual (RV).
2. Cuáles son sus **principales potencialidades** del uso de la RV en el aula.
3. Un **resumen de las recomendaciones previas** más importantes que se han de tener en cuenta.

La idea es que el artefacto digital que generes esté **orientado a presentar** al alumnado esta tecnología en clase:

- para que conozcan en qué consiste,
- cuáles son sus pros a nivel educativo,
- a modo de recomendaciones, cuáles son los principales aspectos a considerar antes de empezar a utilizarla.

Por lo tanto, será un recurso didáctico que puede resultar muy útil en la práctica docente, para poderlo utilizar antes de empezar a incluir la RV en los procesos formativos de aula con el alumnado.

Escribe una entrada en tu diario de aprendizaje explicando todo lo anterior e incluyendo el producto del reto. Te recomendamos ver la **rúbrica de autoevaluación** que tienes a tu disposición en la pestaña siguiente ya que seguro que te ayuda a comprender qué se espera de este primer reto.

Una vez hayas elaborado tu Reto, **escribe o pega la URL** de la entrada en tu diario de aprendizaje (dirección web pública) en la **caja de texto** que tienes aquí abajo a tu disposición y pulsa el botón "**Guardar**".

Todas las entradas de vuestros diarios estarán disponibles desde la **pestaña Evidencias (artefactos didácticos)**, en el menú de navegación superior, al que se agregan automáticamente (tal vez te interese echar un vistazo a los productos compartidos por tus compañeros).

¿Te animas a compartir la entrada con tus conclusiones **en las redes sociales**: en Twitter usando el **hashtag #VRMooc** y/o en el [grupo del MOOC en Facebook](#)?

¡Tus pensamientos y tus ideas son importantes también para tus compañeros!

## Rúbrica de autoevaluación

Para ayudarte con el reto de esta unidad, te facilitamos una **rúbrica de autoevaluación**. De esta manera sabrás qué criterios debes tener en cuenta para elaborar este reto.

Es recomendable que **revises** dicha rúbrica antes de acometer el reto, para poder orientar tu trabajo adecuadamente.

## Recursos de ayuda

De cara a elaborar tu **artefacto digital** para el Reto de esta Unidad, te presentamos algunas **herramientas** que te pueden resultar útiles:

### Herramientas para crear presentaciones:

- [Google Presentations](#)
- [Genial.ly](#)
- [Prezi](#)
- [Emaze](#)
- [Haiku Deck](#)
- [Slid.es](#)

### Herramientas para editar vídeos:

- [Wideo](#)
- [PowToon](#)
- [Kizoa](#)
- [VideoPad Video Editor](#)
- [WeVideo](#)

### Herramientas para generar infografías:

- [Easel.ly](#)
- [Piktochart](#)
- [Infogr.am](#)
- [Visual.ly](#)
- [Canva](#)