# Guía para el diseño de una Actividad de Aprendizaje en Realidad Virtual en la herramienta VRTBloom

¡Hola!

En esta sesión de diseño lograremos obtener una orientación para diseñar paso a paso actividades de aprendizaje en RV que usaremos como recurso educativo.

A continuación, seguiremos los 5 pasos que tendrán una duración máxima de 1 hora y que, además, se llevarán a cabo mediante el diligenciamiento de un formulario diseñado en la herramienta de office Excel [Formato de diseño AARV (1).xlsx](Formato%20de%20diseño%20AARV%20(1).xlsx).

A continuación, se siguen los siguientes pasos para la creación de AARV:

## Paso 1: Definir el nombre de la actividad de aprendizaje

Ahora bien, definimos el nombre de nuestra actividad de aprendizaje. Para ello debemos ser consecuentes con nuestro objetivo de aprendizaje. Si nuestro objetivo se enfoca en la descripción de elementos un ejemplo de nombre es el siguiente: Describir los elementos pertenecientes al Quijote de la Mancha.

## Paso 2: Identificar el objetivo de aprendizaje a partir de la taxonomía de Bloom

Ahora bien, ¡definamos lo que es un objetivo de aprendizaje!:

El objetivo de aprendizaje comunica aquello que se quiere que el estudiante aprenda, en otras palabras, aquello que el estudiante debe demostrar al concluir un periodo de aprendizaje.

Los siguientes son ejemplos de objetivos de aprendizaje:

* Listar los números del 1 al 10
* Nombrar los elementos del aparato reproductor
* Describir el proceso de fotosíntesis de las plantas
* Identificar las partes de un computador

Tengamos presente que VRTBloom se basa en los verbos del primer nivel de la taxonomía, por esto, lo recomendable es utilizar uno o varios de estos verbos para definir el objetivo de aprendizaje.

Los siguientes son los verbos del primer nivel de la taxonomía de Bloom

* Localizar
* Describir
* Elegir
* Listar
* Encontrar
* Identificar
* Etiquetar
* Nombrar
* Recuperar
* Repetir

## Paso 3: Objetos 3D/Personajes que queremos que aparezcan en la escena con sus respectivas características, ambientación de la escena (Entorno de la escena).

Durante este paso establecemos los objetos, personajes no jugables (PNJS), escenas, sonidos y voces que harán parte de nuestra actividad de aprendizaje. Por ejemplo, si nuestro objetivo de aprendizaje es encontrar y describir los elementos del Quijote de la mancha podemos encontrar:

Objetos: sombrero, armadura, espada, escudo casco

PNJS: el Quijote, Sancho Panza.

Escena: ambientación de la época medieval

Sonidos: sonidos de ambiente, de victoria y derrota.

Voces: de los personajes, ayudante.

## Paso 4: Definir en qué consiste la actividad de aprendizaje

En esta parte realizamos la descripción de la actividad de aprendizaje identificando claramente las **acciones** asociadas al objetivo de aprendizaje y su relación con los ítems descritos en el paso anterior. Al igual que en el paso anterior, debemos tener en cuenta que la actividad corresponda con el objetivo de aprendizaje

Para planificar el proceso de aprendizaje se debe clasificar y definir el objetivo de aprendizaje. Esta planificación se realiza por medio de la identificación de la dimensión del conocimiento y la dimensión del proceso cognitivo. En esta guía haremos énfasis en la dimensión del conocimiento.

### Dimensión del conocimiento

### 

Hace referencia al tipo de conocimiento que adquiere el aprendiz al hacer el proceso de aprendizaje, dentro de la dimensión del conocimiento se encuentran los siguientes tipos de conocimientos: fáctico, conceptual, procedimental y metacognitivos

Conocimiento Fáctico. Hace referencia al conocimiento de elementos básicos que los estudiantes deben conocer para familiarizarse con una temática específica: datos, hechos, fechas, cifras, acontecimientos, etapas históricas, nombre de autores, vocabulario, signos convencionales, lugares y capitales, entre otros

Conocimiento Conceptual (relación entre conceptos). Conocimiento sobre las relaciones entre elementos básicos, categorías, clasificación, modelos y estructuras de un tema particular.

Conocimiento Procedimental. El conocimiento procedimental se puede expresar como una serie de secuencias o pasos, conocidos colectivamente como procedimientos que hace alusión a las habilidades y algoritmos específicos.

Conocimiento Metacognitivo. Es el conocimiento sobre la cognición en general, así como la conciencia y el conocimiento sobre la propia cognición. Representa la capacidad de los alumnos para ser más conscientes y responsables de su propio conocimiento y pensamiento

A continuación, se presenta el listado de **acciones** asociadas a los verbos con el tipo de conocimiento

Tabla 5

*Relación de cada verbo con su respectiva acción y los tipos de conocimiento*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Verbo | Descripción | Tipos de Conocimiento | | | |
| Fáctico | Conceptual | Procedimental | Metacognitivo |
| Localizar | Observar un mapa en el cual se encuentre la ubicación de un objeto | X | X |  |  |
| Encerrar en el mapa la ubicación de un objeto con un criterio | X | X |  | X |
| Trazar una ruta directo a la ubicación de un objeto en un mapa de acuerdo con un criterio | O | X |  | X |
| Recoger un objeto de una posición determinada en un EV | X | X |  |  |
| Visualizar una imagen para encontrar un lugar en un EV | X |  |  |  |
| Elegir | Dado un conjunto de elementos 3D distribuidos, recoger uno o varios elementos de acuerdo con un criterio | X | X | O | X |
| Apuntar con el control virtual a un conjunto de elementos virtuales dado un patrón o comando |  | X | O | X |
| Tocar con la mano virtual uno o varios objetos dado un patrón o comando |  | X | O | X |
| Arrastrar un objeto virtual a otro de acuerdo con un criterio | X | X | O |  |
| Encerrar con un trazo virtual un conjunto de elementos |  | X |  |  |
| De acuerdo con varios sonidos emitidos, apuntar al objeto (conocido) que lo está produciendo | X | X |  |  |
| Encontrar | Observar un mapa en el cual se encuentre la ubicación de un objeto | X | X |  |  |
| Abrir objetos virtuales (cofres, cajas y contenedores) con elementos virtuales de acuerdo con un criterio | X |  | X |  |
| Identificar | Distinguir (escoger) un objeto entre varios mostrados de acuerdo con el criterio |  | X |  |  |
| Etiquetar | Arrastrar un nombre en la parte superior de un objeto en un EV |  | X |  |  |
| De acuerdo con un conjunto de etiquetas, asignarlas al objeto que corresponde |  | X |  |  |
| Nombrar | Escribir el nombre de un objeto en un EV |  | X |  |  |
| Decir el nombre de un objeto |  | X |  |  |

*Nota.* X: Tipo de conocimiento que se satisface O: Tipo de conocimiento que se puede satisfacer

## Paso 5: Establecer instrucciones adicionales para la creación de la actividad de aprendizaje

Ya casi terminamos de definir nuestra AARV, así que continuemos con el proceso.

En este paso establecemos las instrucciones para tener en cuenta para que nuestra AARV se traduzca al lenguaje de la aplicación. Son las instrucciones que designamos al desarrollador para la implementación de nuestra AARV.

Algunas consideraciones para tener en cuenta son:

* Porcentaje (1-100) de aprobación la actividad de aprendizaje
* Tiempo máximo para completar AARV
* Mensaje (visual, auditivo, textual) al iniciar y finalizar la AARV
* Mensaje (visual, auditivo, textual) de instrucción, éxito y fracaso de la AARV

## Paso 5: Especificar el tipo de aprendices

Y por último especificamos a que tipo de aprendices está orientada la AARV.

¡Felicidades! De esta manera ya hemos definido nuestra AARV, ahora nuestro desarrollador encargado se encargará de implementarla, para que luego evaluemos sus resultados.