

# ¡Realidad virtual extendida! Conoce la propuesta de profesores del Tec



A través de la **tecnología de realidad virtual** profesores del **Tec Guadalajara** y de campus Monterrey permitirán al estudiante acceder a **múltiples elementos** para visualizar videos educativos del **proceso de construcción**.

La **realidad virtual** (VR) es un entorno generado mediante **tecnología informática**, que crea en el usuario la sensación de estar inmerso en éste, al proyectar **escenas reales e interactivas**.

En específico, "esta propuesta de innovación tiene como meta generar videos con fines educativos al usar la **tecnología de realidad virtual** para la enseñanza en materia de ingeniería civil.

*"Aunque el objetivo está más dirigido hacia alumnos de Ingeniería Civil desde que planteamos los contenidos, es un enfoque general hacia la **construcción**",* explicó Óscar Ramírez, profesor del Tec.

Desde hace 2 años el catedrático de campus Guadalajara se dio a la tarea de diseñar, en conjunto con los profesores Miguel Davis y Eduardo Castañares, el bloque de **Innovación de Materiales y Procesos Constructivos** del departamento de **Tecnologías Sostenibles y Civil**, bajo el enfoque del Modelo Educativo Tec21.

Así, se conformó un equipo de trabajo para encontrar una alternativa que se valiera del uso de la tecnología. Se integraron:

- **Ana Gabriela Rodríguez**, líder de Innovación Educativa;
- **Ingrid Benavides**, coordinadora académica de Ingeniería y
- **Luz Oliva**, especialista en Acompañamiento Pedagógico y Diseño Instruccional.

Imágenes de archivo (2019) de la Zona VR del Tec de Monterrey, campus Guadalajara.



Y es que el Modelo Educativo Tec21 fomenta el aprendizaje de forma **flexible y fuera del aula**, al usar elementos que les presentan a los alumnos **retos** vinculados a problemáticas reales.

Sin embargo, la contingencia sanitaria generó que se tuvieran que replantear las estrategias. “*Cuando empezamos esta aventura de **digitalizar todo** tuvimos que enfrentarnos a varios obstáculos.*”

“*Específicamente ¿Qué va a pasar con los **laboratorios**? y ¿Cómo vamos a solventar que el alumno no pueda asistir a ellos?. Ana Gabriela y yo fuimos más allá.*”

“*Y fue así que propusimos generar estos videos con fines educativos usando la **tecnología de realidad virtual**”, comentó Oscar Ramírez.*”

“*Recordé que hace un año y medio mandé una propuesta a Novus usando videos de construcción... Tenía la idea de hacer una biblioteca digital de videos constructivos”, aseguró el académico.*”

Cabe señalar que la convocatoria **Novus** busca **desarrollar e impulsar la cultura de innovación educativa** y fortalecer la colaboración entre distintas universidades.

*“No sólo es un típico video donde caminas y ves las cosas... sino una manera para que interactúen en todo el proceso con lógica constructiva”.*

Otra de las imágenes mostradas por los videos constructivos de Realidad Virtual que preparan para la enseñanza de ingeniería civil. El video permite recorrer la construcción de manera remota.



## **Obra en construcción**

Hasta la fecha, Ramírez y sus colegas han trabajado desde finales de 2020 y ya cuentan con **videos tentativos y esquemas principales** de lo que tienen planeado implementar.

El profesor explicó que el proceso de creación conllevó una **alianza con constructoras de Monterrey**, ya que la obra debe presentarse en distintas **etapas constructivas**.

Además, resalta el dinamismo del video, ya que se tiene planeado que el alumno **interactúe** con éste y pueda **realizar acciones** dentro de él.

Explicó que el equipo de grabación asiste a la obra y captura distintas tomas, lo que permite que el alumno acceda a los **múltiples elementos** que conlleva el **proceso de construcción**.

*“Es un video lleno de íconos y cuando algo llama la atención del alumno, da ‘click’ ahí y se **despliega la información** o la zona que quiere conocer.*

*“No solo es un típico video donde caminas y ves las cosas... Sino una manera para que, sin exponer a los alumnos, **interactúen en todo el proceso con lógica constructiva**”, puntualizó.*

Óscar destacó que asistir presencialmente a una obra implica cierto grado de riesgos y no cualquiera puede estar durante el **proceso de construcción**.



## Enseñanza sin bardas

Junto a **Eduardo Castañares** y **Miguel Davis**, Ramírez es responsable de diseñar las nuevas unidades de formación del bloque **Innovación de materiales y procesos constructivos**.

*“Desde que abordamos la misión de este nuevo programa, mis colegas y un servidor lo hemos visto como un **bloque para constructores**”,* comentó Óscar.

Ramírez mencionó que durante sus clases presenciales impartía la parte teórica y posteriormente mostraba videos de ejemplo para **reforzar los conocimientos**.

*“En presencialidad se solía **adoptar** una obra de construcción; es decir, hacíamos equipos, realizaban visitas a las obras y tomaban fotos para presentarnos la obra a todos”,* explicó.

El docente mencionó que con estas prácticas se persigue que los alumnos puedan **estar en contacto con la realidad de dicho sector productivo**.

*“Mis clases las voy a dar como a mí me hubiera gustado que me las dieran”,* recordó el académico del **Tec Guadalajara**, al recordar a su maestro Enrique Cázares, quien lo impactó durante sus estudios.

*“Estamos **puliendo los detalles** técnico-constructivos de los videos que el equipo de grabación estará preparando con la idea de tener esto listo para el **semestre Agosto-Diciembre 2021**”,*

finalizó Ramírez.

Esta es una manera más en la que se aplica el Modelo Educativo Tec21, que **integra elementos de tecnología para la enseñanza para** impulsar el aprendizaje fuera del aula, en este caso, en modo virtual.

## LEE TAMBIÉN:

¡Crean y trascienden! Reciben mención honorífica en Premios Diseña MX; Crean y trascienden! Reciben mención honorífica en Premios Diseña MX

4 proyectos de estudiantes Tec Guadalajara recibieron mención honorífica en el galardón nacional: Premios Diseña MX.

tec.mx

Labor social: Aplican sus estudios creativos para apoyar proyectos Labor social: Aplican sus estudios creativos para apoyar proyectos

Alumnos del Tec, campus Guadalajara, enfocan su talento y bases creativas para apoyar a asociaciones civiles para colaborar así con la labor social que realizan.

tec.mx