

Odontología Tec: aprenden con simulador y lentes de realidad mixta



Estudiantes de la carrera de **Médico Cirujano Odontólogo** de la [Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud](#) ahora pueden hacer una **endodoncia** en un **simulador**, y al mismo tiempo, tener **apoyo tecnológico** paso a paso de **manera virtual y en tiempo real**.

A través de la **realidad mixta** y con la **tecnología Hololens**, los estudiantes del [Tec de Monterrey](#) son capaces de realizar este procedimiento sin la necesidad de un profesor presencial.

*“Es un proyecto de **innovación educativa** único, es la primera vez que se presenta al menos en Latinoamérica”,* comentó el **Dr. José Carlos Presa**, director de Departamento Regional de Odontología del Tec.

*“Es muy importante para nosotros debido a que los alumnos utilizan realmente lo último en **tecnología** en nuestras áreas de educación y esto viene a aportar todavía un plus a ese proyecto”,* agregó.



/> width="900" loading="lazy">

Aprendizaje de manera autosugestionada

Para utilizar esta tecnología los estudiantes de sexto semestre preparan su **escenario preclínico** de trabajo en un **simulador dental** de la siguiente manera:

Se colocan los **lentes de realidad mixta** y comienzan a realizar un procedimiento de endodoncia mientras siguen instrucciones de su **profesor virtual**, así como información adicional en cada etapa del procedimiento.

*“Es llevar a cabo un procedimiento de endodoncia, que se considera un tratamiento **odontológico de alta precisión**, que consiste en la remoción del paquete vasculo-nervioso dentro del órgano dental, realizar una minuciosa limpieza y conformación del conducto radicular para posteriormente concluir con el sellado permanente del mismo.*

*“Este procedimiento se presenta con frecuencia en la consulta dental y tiene como finalidad **promover la permanencia de las piezas dentales** dentro de la cavidad oral del paciente”, explicó el profesor.*

Uno de los retos a los que se enfrentan los estudiantes es que tienen un total de dos horas para realizar el **proceso de manera autogestionada**, el cual consta de más de **16 pasos**.

*“Eso nos da una idea de cómo el alumno tiene que desarrollar estos procesos ya frente a su **paciente** y con todo el escenario clínico al que se va a enfrentar.*

*“Se espera que esto se escale a otras áreas de las **ciencias de la salud**, en entrenamiento de autogestionado”, agregó.*

Aunque por el momento el proyecto está en etapa de exploración, los estudiantes tendrán acceso en cualquier momento a esta **tecnología**.

Solo lo que deben hacer es separar el tiempo en el **laboratorio de simuladores de odontología** de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud del Tec y comenzar a practicar de **manera autogestionada**.

“Nos da una idea de cómo el alumno tiene que desarrollar estos procesos ya frente a su paciente y con todo el escenario clínico al que se va a enfrentar”.- Dr. José Carlos Presa.

Realidad mixta y su aporte a la educación

Ana Gabriela Rodríguez, líder de **innovación educativa** de la vicerrectoría de Innovación Educativa y Normatividad Académica, habló sobre los beneficios que trae esta tecnología a los estudiantes del Tec.

*“Es una exploración que estamos haciendo para ver qué tan conveniente es su uso práctico. El **aprendizaje inmersivo de realidad mixta** nos ayuda desde analizar entornos, ver conceptos abstractos, practicar y hasta realizar una evaluación.*

*"En esta experiencia buscamos **cómo ser más eficientes**, cómo ser más escalables y cómo hacer aliada la realidad extendida, por eso es importante la innovación”, dijo.*



/> width="900" loading="lazy">

Por su parte, **Mauricio Martínez**, líder de Diseño y Desarrollo creativo de la Vicerrectoría de Innovación Educativa y Normatividad Académica del Tec, compartió con CONECTA la importancia de la inmersión en los estudiantes.

*“Hemos encontrado que existen varias maneras que esta **tecnología** beneficia a los estudiantes, primero la inmersión porque ellos pueden tener una práctica con una experiencia profunda y les permite tener más herramientas y recordar mejor la información.*

*“Si le pedimos al estudiante que haga un movimiento con respecto a un desarrollo, el alumno **genera la competencia** a través de la repetición. Muchos de los recursos son autogestionados y en cualquier momento pueden generar conocimientos a través de la práctica”, concluyó.*

Cabe destacar que en esta **innovación educativa** participaron las doctoras **Karen Reyes y Regina García** acompañadas del arquitecto pedagógico **Olaf Román**.

Este grupo, junto a diseñadores instruccionales, diseño gráfico y producción, tuvo como resultado esta experiencia procedimental en **realidad mixta**.

La tecnología Hololens de realidad mixta

Hololens es una tecnología desarrollada por **Microsoft** que consiste en un dispositivo de **realidad mixta** que permite interactuar con el mundo digital de una forma más natural y envolvente.

El dispositivo consta de unas gafas que permiten al usuario ver **hologramas tridimensionales** superpuestos al mundo real, lo que permite una experiencia de realidad aumentada única.

La **realidad mixta** es una tecnología que combina elementos virtuales y reales para crear un nuevo entorno en el que el usuario puede interactuar.

Esta tecnología es una **evolución** de la **realidad aumentada**, que permite superponer objetos virtuales en el mundo real a través de un dispositivo móvil o una cámara.

LEE MÁS: