

Docentes del Tec desarrollan IA para salud mental estudiantil



Docentes y directivos del Tec [campus Chihuahua](#) desarrollan ***Emotion ID***, una herramienta de inteligencia artificial (IA) que pretende detectar emociones en los estudiantes **para la salud mental estudiantil**.

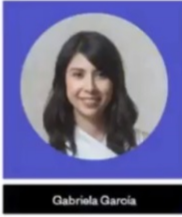
*“Estamos buscando que el sistema sea un **proceso complementario** para el **área docente** y de **psicología de la institución**”,* mencionó **Raime Bustos**, director del programa de [Tecnologías Computacionales](#) en el campus.

La **IA para salud mental estudiantil** permite detectar **problemas emocionales** a través del análisis de las **expresiones faciales** y pretende convertirse en un sistema complementario en la institución.

El propósito del proyecto es conseguir **detectar factores de riesgo** en los alumnos y adaptarse al marco educativo actual, buscando ser un apoyo para el **área de psicología** del campus.

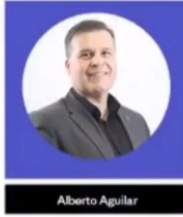
La fase de esta idea se encuentra en **Minimum Viable Product** o **Producto viable mínimo** y la intención es usarlo en otro campus.

Expositores:



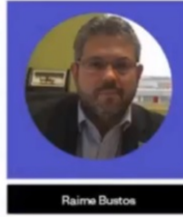
Gabriela García

Directora de División Asociada
de la Escuela de ingeniería
y Ciencias
Campus Chihuahua
Tecnológico de Monterrey



Alberto Aguilar

Director División de Ingeniería
y Ciencias
Campus Chihuahua
Tecnológico de Monterrey



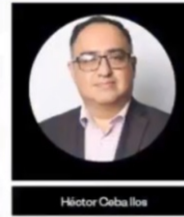
Raime Bustos

Director del Programa de
Tecnologías Computacionales
Campus Chihuahua
Tecnológico de Monterrey



Carlos Ventura

Profesor y responsable del
análisis de datos de la
Región Occidente
Tecnológico de Monterrey



Héctor Ceballos

Director de
Living Lab and Data Hub
Instituto para el Futuro de la
Educación
Tecnológico de Monterrey

Moderador:

/> width="1405" loading="lazy">

Este proyecto es desarrollado por **Gabriela García, Alberto Aguilar, Raime Bustos y Carlos Ventura**, directores y profesores de la escuela de ingeniería y ciencias del campus Chihuahua.

El propósito de la IA para salud mental estudiantil

El proyecto surge a raíz de los problemas originados por la **pandemia COVID-19** los cuales tuvieron un impacto significativo en la **salud mental** de los alumnos.

Este impacto se debe principalmente al **estrés**, el **aislamiento social** y la **incertidumbre** los cuales generaron principios de **depresión** y **ansiedad** en el alumnado.

“La **pandemia** dejó **secuelas importantes**”, comentó Raime al explicar el propósito del proyecto **EmotionID**.

Además, **EmotionID** se destaca por tomar en consideración las **emociones** como factor de riesgo, no solo las calificaciones, tal y como lo hacen algunas herramientas existentes en el mercado.



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

El sistema interpreta la expresión facial en **siete emociones básicas**: Enojo, disgusto, miedo, felicidad, tristeza, sorpresa y neutralidad.

Mediante la detección de las emociones se busca **dar seguimiento** a los diversos casos por alumno y **detectar de manera temprana** situaciones de impacto en los estudiantes.

*“Es una herramienta para ayudar como **soporte** al departamento de psicología”,* comentó Raime.

EmotionID detecta **emociones ocultas** en el alumnado permitiendo a los psicólogos del campus tener un **mejor entendimiento** de las situaciones que afectan su desempeño y desarrollo estudiantil.

“Estamos buscando que el sistema sea un **proceso complementario** para el área docente y de psicología de la institución”.- Raime Bustos.

*“Se busca dar una **mejor atención** al alumno con el proyecto”,* mencionó **Carlos Ventura**, profesor y responsable del análisis de datos de la Región Occidente.

Desarrollo de EmotionID

Para el desarrollo de la IA para salud mental estudiantil se hizo uso de una librería del programa [Python](#) para la **detección de las emociones** a través de las expresiones faciales de la persona.

*“Luego, tuvimos que **encontrar candidatos y construir el software**”, comentó Raime.*

Se seleccionaron a **33 candidatos** a los cuales se les aplicaron dos cuestionarios proporcionados por el departamento de psicología: un **inventario de ansiedad** y un **inventario de depresión**.

Los cuestionarios se aplicaron en un **área controlada** y se realizó una grabación del proceso para luego procesar el archivo de video a través de EmotionID.

Los resultados arrojados les permitieron crear **diversas gráficas** que mostraban las emociones de los alumnos al contestar ciertas preguntas en el cuestionario.

El primer análisis realizado fue **rechazado**, puesto que no resultaba conveniente para el propósito inicial del proyecto.

A raíz de esto se hicieron gráficas y ajustes para poder predecir qué tan **expresivo** u **honesto** es el estudiante al contestar el cuestionario.

Después de esto, el análisis resultó **exitoso** y continúa en constante desarrollo para su aplicación a **diversas áreas** diferentes al rubro psicológico.

*“A futuro se busca **afinar el software, ampliar su uso a áreas distintas y generar instrumentos de apoyo nuevos** que sean útiles en diversos contextos”, finalizó Raime.*

TAMBIÉN TE PODRÍA INTERESAR LEER: