

¡Ingeniería empática! Alumnos Tec ganan premio de innovación de UNESCO



Con su proyecto ***Merging Humans and Tech: Robot-Guided Virtual Therapies***, Victoria de León y Miguel Ángel Ogando, estudiantes de Ingeniería de Tec campus Ciudad de México, obtuvieron el **oro** en el concurso **IIIDA** de la **UNESCO**, convirtiéndose en **los únicos mexicanos** en ganar la medalla de oro.

El proyecto fue seleccionado como ganador en el ***Future Designer International Innovation Design Awards (IIDA) & Science for SDGs Innovation Contest*** siendo **los primeros en Latinoamérica** en realizar un proyecto de este tipo, involucrando la robótica con la sociedad.

*“Esta competencia se hace a **nivel internacional**, lo que busca es evaluar la **innovación** en proyectos de todo el mundo y de todo tipo”,* destaca Victoria de León.

*“Esta competencia se hace a **nivel internacional**, lo que busca es evaluar la **innovación** en proyectos de todo el mundo y de todo tipo”.*

Este premio respaldado por la UNESCO, se realiza anualmente y tiene como objetivo recibir las propuestas y diseños más innovadores y sostenibles de los jóvenes en la ciencia, para lograr los

Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas,

*“La convocatoria se llevó a cabo en Shanghái, donde se hizo una elección de proyecto, nosotros estamos muy felices porque fuimos los **únicos mexicanos** en la lista en **oro** a nivel **internacional**”*

*“**Fue como un regalo de Navidad**, llevaba días revisando mi correo, y fue a la hora de la cena cuando nos llegó, para mí fue algo muy fuerte el **poder representar así al Tec**”, detalla Victoria de León.*

Ingeniería empática: Un proyecto con un enfoque humano

***Merging Humans and Tech: Robot-Guided Virtual Therapies** es una propuesta de **terapias guiadas con robótica**, por medio del uso de robots tipo NAO como ayuda en la rehabilitación de personas con alguna discapacidad motriz o intelectual.*

Los robots son programados para instruir a los pacientes a hacer el ejercicio, esto se lleva a cabo de manera **virtual**, pues desde la pandemia el proyecto adoptó esta modalidad, la cual les ha permitido atender a más personas, haciendo **accesibles** este tipo de **tecnologías a diferentes partes de México**.

*“Con ayuda de una fisioterapeuta, desarrollamos un **programa de terapias generalizado**, de manera que se pudieran atender varias condiciones físicas y la **innovación** está en que nuestros robots dan la terapia”, destaca Victoria.*

La premisa fundamental del proyecto fue trascender más allá de los aspectos puramente técnicos de la ingeniería, enfocándose en integrarla como una **solución a problemas sociales**.

*“Algo que ha sido muy importante para nosotros es la manera en la que este proyecto ha servido para sensibilizar al equipo. Usualmente, en la ingeniería todo son hard **skills, procesos, lógica**, pero buscamos generar ingenieros sensibles y empáticos conscientes de su sociedad,” cuenta Victoria.*



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

*“Ya no es solo pensar en **programar**, sino en cómo hacerlo de manera **empática** para ayudar a los pacientes, en este proyecto estamos haciendo que ingenieros tengan un enfoque más social”, destaca la estudiante.*

*“En nuestro equipo buscamos **orientar** nuestros proyectos para la **gente, entretener, ayudar, educar** por medio de la tecnología. Es algo que falta mucho en casi todas las áreas, siempre se piensa en hacer todo más rápido y eficiente, pero también queremos perfiles de gente que ponga cómo ayudar a los demás”, comenta Victoria.*

Colaboraciones y un compromiso social

Tanto Victoria de León como Miguel Ángel Ogando pertenecen al grupo de investigación y aplicación de robótica humana con impacto social **SHIRAG**, bajo la mentoría del profesor investigador del Tec **Edgar Omar López**.

La idea inicial del proyecto comenzó hace más de 8 años, con una propuesta de un exmiembro, quien ahora es asesor del grupo **SHIRAG**. Con el paso del tiempo se logró formalizar como proyecto y lograr colaboraciones, alianzas y métodos de mejora.

“Ya no es solo pensar en programar, sino en cómo hacerlo de manera empática para ayudar a los pacientes”.

Merging Humans and Tech: Robot-Guided Virtual Therapies ha involucrado diversas alianzas y colaboraciones, las cuales han enriquecido su desarrollo y postulación en diferentes ámbitos, desde la **ciencia**, la **psicología**, el trato empático con el paciente, y ahora se busca llevarlo a ambientes que les permitan tener retroalimentación médica.

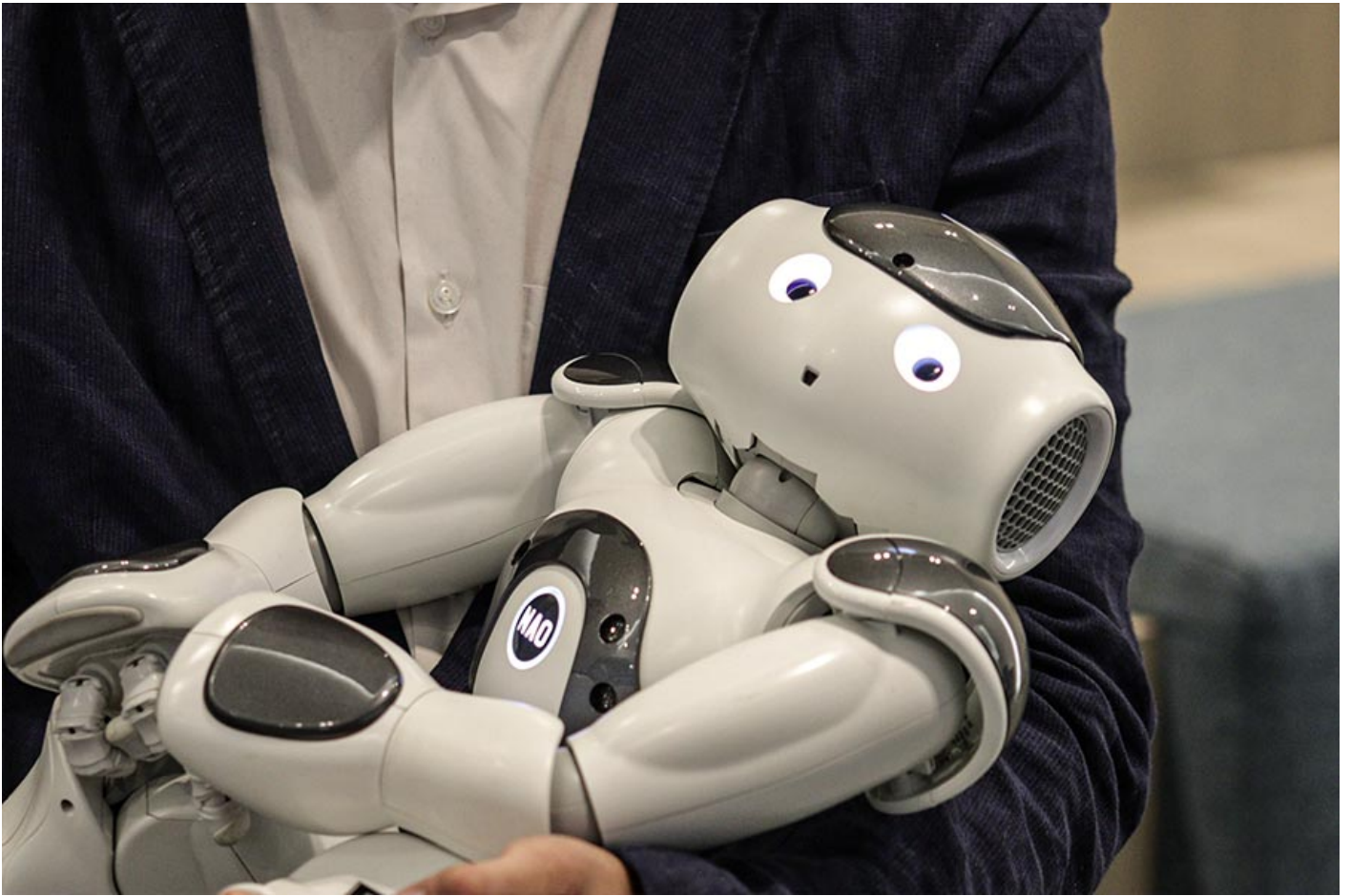
Además, se llevó a cabo una colaboración con la **UNAM**, por parte de la **Facultad de Psicología**, con quienes en conjunto desarrollaron mejores métodos para **medir la atención de los pacientes** en terapia.

“Desde 2021, empezamos con el [Instituto Nacional de Rehabilitación](#). Después se continuaron colaboraciones con [FADEM](#) (fundación que apoya a personas con discapacidad intelectual) y seguimos buscando la realización de alianzas”, añade de León.

*“En este proyecto tuvimos como principal apoyo a una fisioterapeuta quien fue como una base, pero buscamos que esto **vaya a un siguiente nivel**. Generar un modelo que pueda lograr una **relación directa entre el médico e ingeniero**”,* expresa Victoria.

La idea principal es que los **médicos aprendan a programar a los robots**, proporcionarles el conocimiento, y crear una relación de **mutuo aprendizaje y apoyo**.

Asimismo, destacan que tienen un **paper en proceso de publicación** con el cual buscan medir de forma cuantitativa y cualitativa el proceso de sus pacientes, desde los **avances físicos**, hasta su **estado emocional**.



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

TAMBIÉN QUERRÁS LEER