

¡En Harvard! EXATEC desarrolló herramientas de diagnóstico cardiaco



Brenda Mendieta, egresada de Ingeniería en **Biotecnología** de [Tec campus Toluca](#), trabajó en la **bioinformática** y el **tratamiento** de datos de **enfermedades congénitas del corazón** mientras realizaba su **estancia internacional en [Harvard](#)**.

Se trataba de una oportunidad a nivel nacional con muy **poca disponibilidad**, fue seleccionada de entre **30 estudiantes**.

Fue gracias a su esfuerzo y al apoyo de su familia y profesores que obtuvo un lugar en la prestigiosa universidad.

Durante su estancia de investigación realizó 2 proyectos. En el primero, la egresada fue capaz de acomodar datos de pacientes que se habían tratado a lo largo de **15 años** con el fin de dar **criterios de aceptación de sus estadios clínicos** y saber cómo estaba el sistema de salud del hospital.

*“El laboratorio tenía los **datos de millones de pacientes** yo tenía que acomodar y ver qué de todos ellos realmente le servían a la doctora con la que trabajaba y saber **qué tipo de patrones debería de seguir**”, comentó Brenda.*



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

Por otro lado, la egresada aprendió a utilizar **machine learning (aprendizaje automático)** para obtener datos y **desarrollar herramientas** de diagnóstico para pacientes con enfermedades congénitas del corazón.

*“Obtenía **muestras histológicas del músculo del corazón**, le sacábamos fotos en el microscopio y ya de ahí empezábamos a utilizar estas herramientas de machine learning para que fuera más fácil identificar la **morfología de las células** y así diferenciarlas”,* explicó.

La importancia del apoyo de sus padres y profesores

De acuerdo con la biotecnóloga, llegar hasta donde está, fue un proceso que inició desde que entró a la universidad.

A la mitad de su carrera, ella decidió que iba a aplicar a una estancia y cuando estaba empezando su tercer año, fue que **se postuló a la oportunidad de irse a Harvard.**

*“Yo estaba dispuesta y sabía que **si no lograba entrar, al menos lo habría intentado. Al menos 30 estudiantes compitieron** y era bastante reñido el asunto porque eran alumnos de biotecnología, medicina, biomédica, mecatrónica y mecánica **a nivel nacional**”,* compartió Brenda.

“Si no lograba entrar, al menos lo habría intentado”.

Una vez que fue aceptada y empezó esta experiencia, la egresada comentó que aprendió lo importante que era dejar el miedo atrás y expandirse a otros conocimientos en lugar de encerrarse en un solo tema.

Igualmente, Brenda manifestó que entendió lo significativo que era ser humilde al saber que no habría podido ganar esa oportunidad si no fuera por sus **padres, profesores, doctores, compañeros de trabajo y de Tec.**

El futuro de Brenda en Harvard

Al haber culminado sus estudios, Brenda planea trabajar en la **industria farmacéutica** y eventualmente, hacer una **maestría** y después un **doctorado** de desarrollo de fármacos y de terapia **en Harvard**.

“Ahora que pude vivir esta experiencia, realmente creo que muchos tienen la posibilidad de ir por sus conocimientos.

*“Considero que más que nada el obstáculo de ir, es un aspecto de decidirse y en gran parte la cuestión económica. Aún así, yo sugiero que no tengan el síndrome de impostor y que se postulen, es algo que **les cambiará la vida**”, finalizó Brenda.*

TAMBIÉN QUERRÁS LEER:?