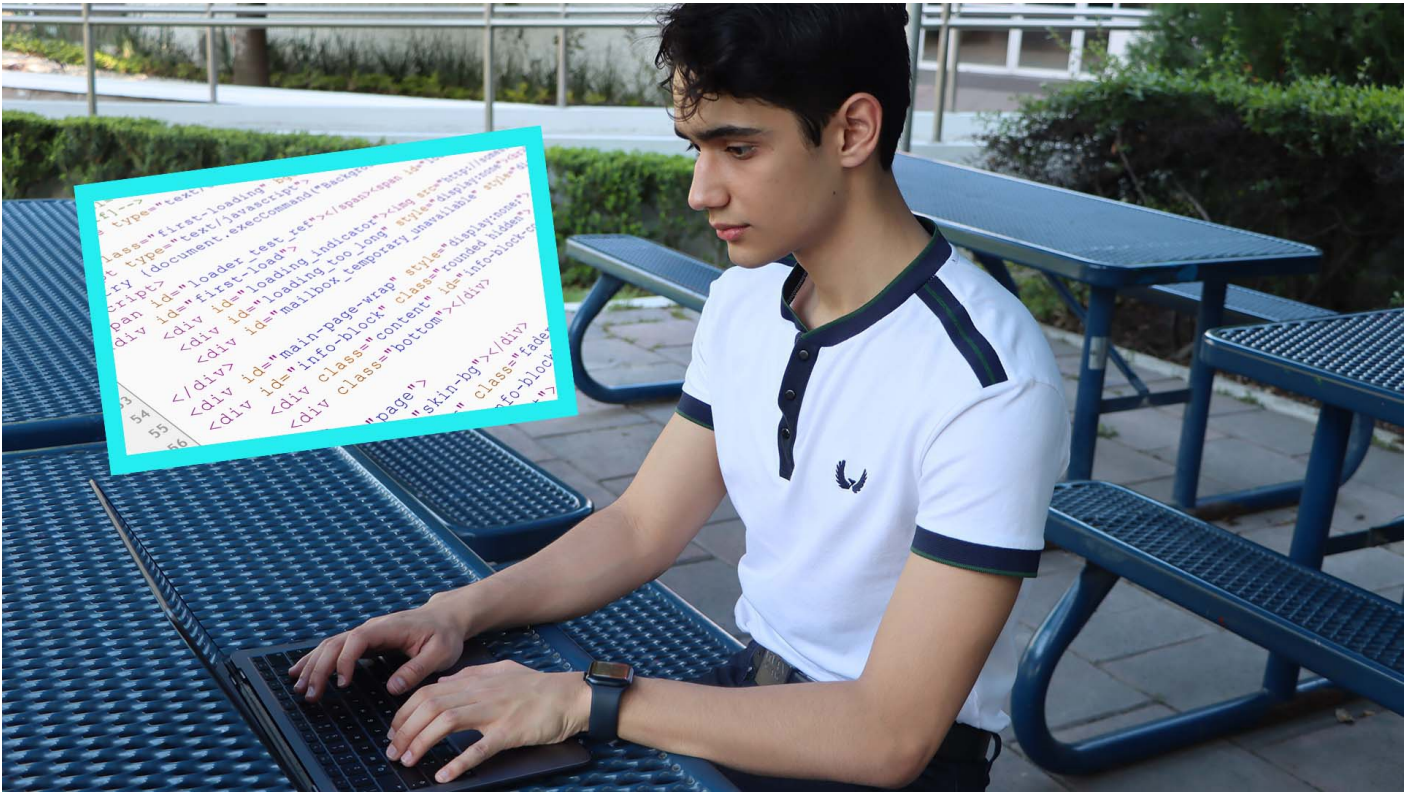


# Por la ciberseguridad: gana alumno de PrepaTec premio en investigación



Por el diseño de un **modelo computacional que permite detectar debilidades en la programación**, el estudiante de **PrepaTec Santa Catarina, José María Salvador Martínez** ganó el **Premio Rómulo Garza 2024**.

De este trabajo se publicó un *paper* en un *journal* de Estados Unidos, por lo que fue merecedor del reconocimiento que otorga el Tec a profesores y estudiantes que destacan en investigación.

*“Sí se siente muy padre tener ese artículo publicado, de cierta manera plasmado en el internet, entre comillas para siempre”*, comentó el joven de 18 años.

Una vez graduado de prepa, José María buscará estudiar **ciencias computacionales** y forjar una carrera profesional en **inteligencia artificial**.



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

## Crea modelo que ayudará a los desarrolladores

El artículo de investigación, llamado [\*\*A Transformer-based Approach for Vulnerability Detection\*\*](#), consistió principalmente en **desarrollar una arquitectura neuronal que puede detectar vulnerabilidades en código con una eficiencia mayor al 90 por ciento**, explicó Salvador.

*“Puedes ayudar a desarrolladores a evitar retrabajos extensos a la hora de desarrollar código.*

*“Por ejemplo, un gran problema que hay, como se ve constantemente, es que hay muchos diferentes softwares que salen al mercado y que no son tan seguros como uno cree y tienden a estar expuestos a muchas vulnerabilidades”, agregó.*

Su modelo apoyaría en la fase de **predesarrollo del software**, ya que revisaría si el código utilizado es vulnerable a hackeo o no, externó.

El artículo se publicó en octubre del 2023 en el **National High School Journal of Science**.

## Desigualdad en términos de ciberseguridad

La idea de crear esta detección de anomalías surgió cuando el joven regiomontano encontró que en términos de **ciberseguridad también hay desigualdad**.

*“Una cosa que me motivó mucho fue que en algún momento descubrí una estadística que diferentes minorías, tanto latinos, afroamericanos, etcétera, tienden a ser más susceptibles a explotación de software y 'data breaches'.*

*“Esto se ha visto en casos de diferentes áreas. Se ha visto a la hora de usar reconocimiento facial, que gente que se encuentra en minorías, como mujeres afroamericanas, tienden a ser detectadas con menos frecuencia por este software que varones blancos”, detalló.*

**"Diferentes softwares que salen al mercado y que no son tan seguros como uno cree y tienden a estar expuestos a muchas vulnerabilidades"**

Salvador apuntó que en muchos casos los sesgos que pueden tener los programadores cuando programan o desarrollan cosas también pueden ser plasmados en el código.

*“Esto es algo que normalmente uno no piensa porque generalmente uno piensa que algo que es digital o tecnológico está correcto la gran parte del tiempo”, dijo.*

The screenshot shows a web browser displaying the NHSJS website. The URL in the address bar is `nhsjs.com/2023/a-transformer-based-approach-for-vulnerability-detection/`. The page header includes the NHSJS logo (The National High School Journal of Science) and a banner for '200 años de siempre ascender' with 'NUEVO LEON' branding. The navigation menu contains: ISSUES, SUBJECTS, JOIN THE 2024-2025 NHSJS RESEARCH PROGRAM, SUBSCRIBE, NHSJS REPORTS, and SUBMIT YOUR RESE. The breadcrumb trail is: Home > Machine learning > A Transformer-based Approach for Vulnerability Detection. The article title is 'A Transformer-based Approach for Vulnerability Detection' by José María Salvador, dated October 9, 2023. It has 1924 views and 0 comments. Social media sharing icons for Facebook, Twitter, Pinterest, and WhatsApp are visible. A sidebar on the right is titled 'NHSJS' and lists: About NHSJS, Scientific Advisory Board, Our Peer Review Staff, Publication Timeline, Get Involved, Positions, and Parent Resources. The main content area shows a large image of a blue egg.

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

## Su gusto por la programación

Fue durante la pandemia del **COVID-19** que Salvador comenzó a interesarse por la informática.

*“Vi un video de YouTube de alguien programando una red neuronal y me llamó mucho la atención. Empecé a buscar tutoriales, a aprender por mi cuenta y con base en eso fui mejorando”,* recordó.

En el verano del 2022 se ganó una beca para participar en un campamento de matemáticas llamado **Mathworks Honor Summer Math Camp** en la **Texas State University**.

Ganar el **Premio Rómulo Garza** fue una gratificación a su corta edad, destacó.

*“Fue un gran honor haber sido galardonado con este premio, sobre todo porque es dado a nivel nacional y que estoy seguro que había muchos otros proyectos también de muy buena calidad”,* mencionó.

La ceremonia del premio se realizó el 28 de febrero en el marco del [Tec Science Summit](#), congreso de investigación del [Tec de Monterrey](#) que reúne a profesores de todos los campus del país.

**TAMBIÉN TE PUEDE INTERESAR LEER:**