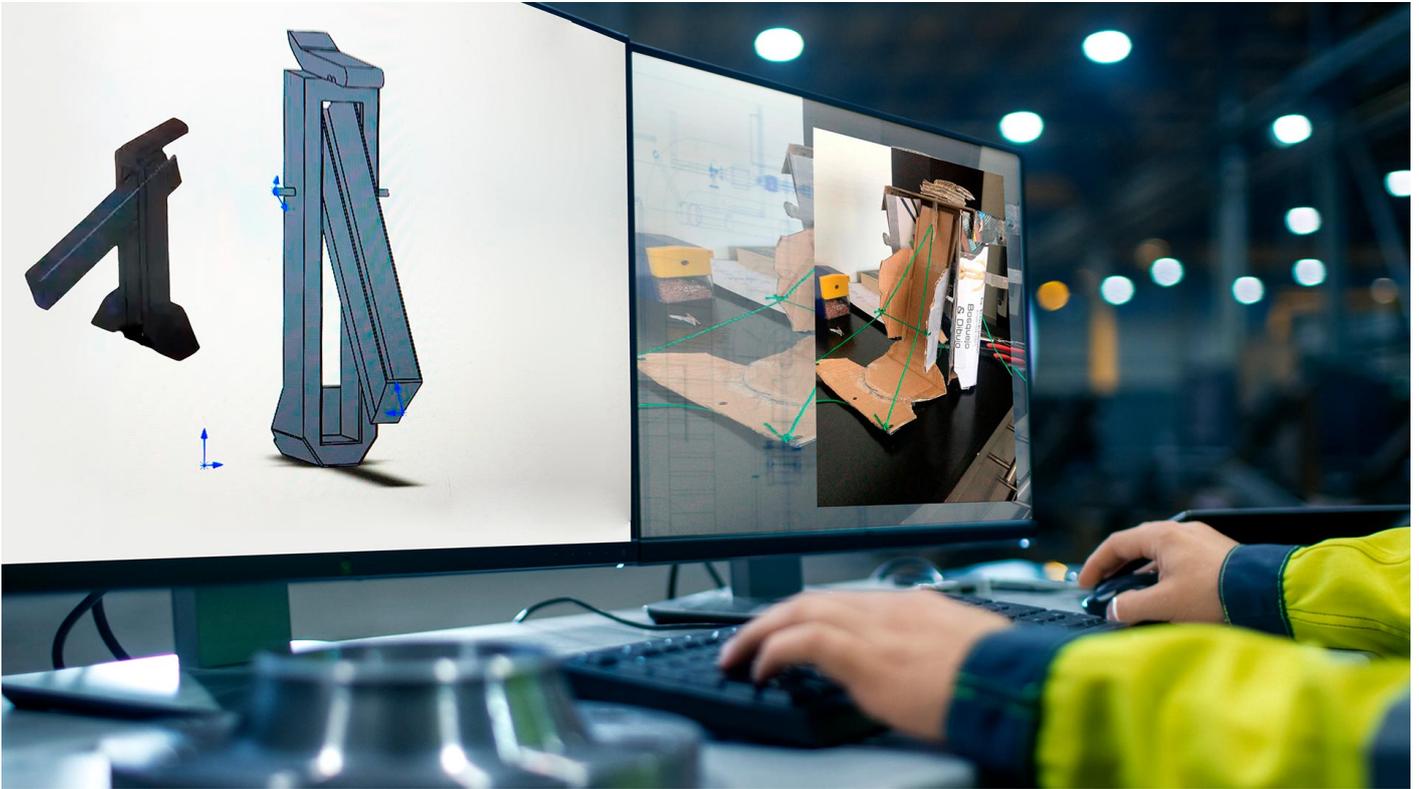


# Alumnos Tec crean prototipo de bastón a base de cartón



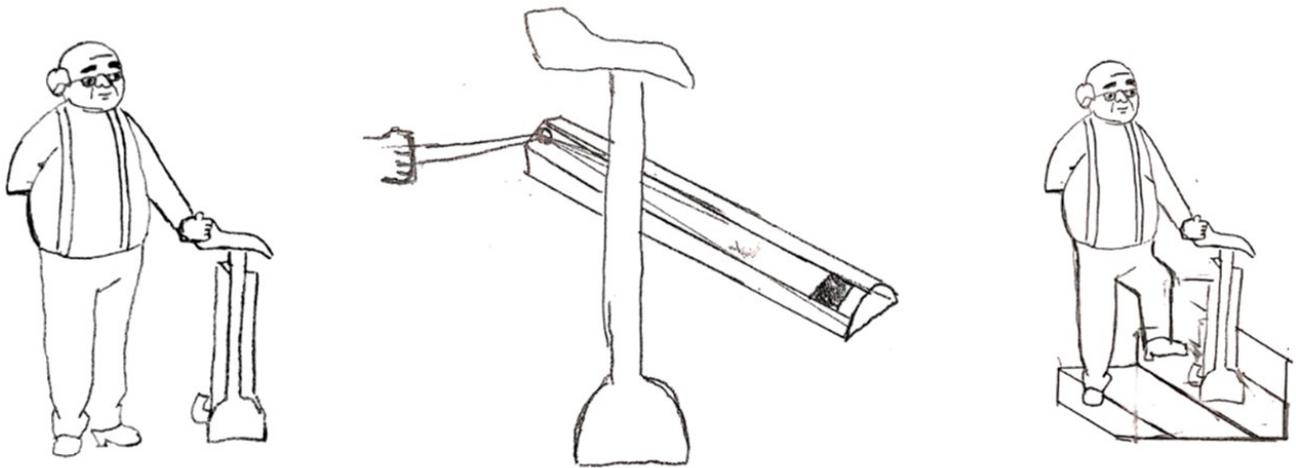
Estudiantes del área de ingeniería del [Tecnológico de Monterrey](#) preocupados por las personas de la tercera edad, crearon un **prototipo de bastón** ¡hecho de cartón!

Como parte de la materia de "**Diseño y análisis de experimentos para la innovación ingenieril**" los estudiantes de tercer semestre de los **campus Zacatecas y Aguascalientes** se enfrentaron a un reto.

Este reto requería **diseñar un prototipo innovador para mejorar la movilidad de las personas de la tercera edad** y que se realizara con **materiales reciclados**.

Los integrantes del proyecto generaron varias ideas, una de ellas; **un bastón** para ayudar a **caminar, dar seguridad y facilitar** la autonomía a las personas mayores.

Este prototipo lleva un **diseño especial** que brinda soporte, **levanta objetos del suelo** y en la parte inferior cuenta con un "**apoyo especial**" **para subir escaleras**.



width="1366" loading="lazy">

Durante **estas cinco semanas**, los estudiantes **Oswaldo Carrasco, Aldo Godínez, Alejandro Reyes, Luis Felipe Cardenas y Víctor Montero**, buscaron la **mejor alternativa para ayudar a los adultos** a tener más confianza, seguridad y ser más independientes.

Asimismo, los estudiantes **tomaron la decisión de que fuera a base de cartón** no solo por ser un componente **grueso, duro, resistente y relativamente barato de fabricar**, sino que también por su **beneficio ambiental**.

*“Es un material que gracias a diversos diseños estructurales, tiene la capacidad de soportar altos pesos, además de que se puede extraer con facilidad para usarlo y reciclarlo”* agregó Aldo, integrante de campus Aguascalientes.

La idea de esta estructura se basó en las respuestas obtenidas de una pequeña muestra de **entrevistas a personas de la tercera edad que usaban algún tipo de bastón**.

Los **estudiantes a través de distintas plataformas digitales** recopilaron dicha información para conocer realmente las necesidades, ya que un bastón correctamente ajustado puede ayudar incluso a los **adultos más sanos a alcanzar la máxima salud y bienestar**.

{"preview\_thumbnail": "/sites/default/files/styles/video\_embed\_wysiwyg\_preview/public/video\_thumbnails/a  
Video (Adaptable, autoplaying)."} }

**Alejandro Reyes**, integrante del proyecto de campus Aguascalientes, mencionó que este prototipo busca empatizar con los beneficiarios **para que se sintieran “cómodos al usarlo”**.

“La queja que tuvimos de las personas de la tercera edad; es que los productos del día de hoy no empatan realmente con las necesidades de su público.”, comentó Alejandro para CONECTA.

Durante el proceso de elaboración, los jóvenes buscaron realizar un **diseño innovador con una ergonomía óptima** a través de los distintos softwares de diseño industrial, uno de ellos, **Solidworks**.

Asimismo, los estudiantes **hicieron uso de la herramienta Minitab**, un **sistema para el análisis y recopilación de dichos datos** para generar estadísticas y recabar mayor información.

**Luis Cárdenas**, estudiante de campus Toluca, hizo énfasis en que debido a una **alta producción de residuos**, este producto sería **una opción para usarlos de otra manera**.



width="1366" loading="lazy">

Con la finalidad de trabajar la metodología de "**Design thinking**" y "**Diseño y análisis de experimentos**", los estudiantes también generaron varias ideas como: **gimnasios armables a la medida, juegos y muebles para quitar zapatos o poner zapatos más fácilmente**.

Por otro lado, Osvaldo Carrasco, estudiante de campus Aguascalientes, compartió que **a pesar de la distancia**, lograron **trabajar de manera conjunta y creativa**. Dando siempre lo mejor de sí mismos.

“Las aportaciones eran inmensas, a pesar de no haber estado en un salón reunidos frente a un pizarrón, se logró de excelente manera la colaboración, llegando a un gran resultado”, puntualizó Osvaldo, integrante del equipo.

Para **Karen Franco**, directora de la carrera de Ingeniería Industrial y de Sistemas (IIS) en campus Aguascalientes, **es muy importante tener este tipo de retos porque crean conciencia de la realidad y agregan atributos al estudiante.**

*“Lo que más me gustó es que fuera para personas de la tercera edad con problemas de movilidad. Al ponerse en los zapatos de los adultos mayores, los estudiantes pudieron entender sus necesidades y así definir la situación problema y empezar a idear”,* destacó la directora Franco.

**La directora Franco** comentó que los estudiantes **comprendieron las limitaciones de movilidad** por la que pasan sus abuelos con una **actividad de empatía, primer paso de la metodología, dónde ellos limitaron su movilidad** con una bolsa de arroz donde *“se ataron las piernas, se taparon la visibilidad, la audición, etc.”*

**Finalmente**, los estudiantes invitan a los jóvenes a *“realizar todos sus proyectos con pasión y dedicación”*, ya que toda idea es buena si se trabaja de manera única.

**SEGURO QUERRÁS LEER:**

**Y TAMBIÉN**