



## Sensor de facil entrada

MARIA MAGDALENA ESQUIVEL LOZANO<sup>1</sup>, CLAUDIA DEYANIRA PORTALES GONZÁLEZ<sup>1</sup>, ANA MARIA ANGUIANO CORPUS<sup>1</sup>, GRICELDA CHAVEZ CASTRO<sup>2</sup>, DULCE ALEJANDRA VILLANUEVA GARCÍA<sup>1</sup> y CHRISTIAN ALEJANDRO RODRÍGUEZ GONZÁLEZ<sup>1</sup>

1 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA REGIÓN CARBONÍFERA, 2 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA REGIÓN CARBONÍFERA. esquivellozano\_maria@hotmail.com

## Resumen

En las instituciones educativas, existen estudiantes en situación de discapacidad que pudieran ubicarse en dos categorías: los que utilizan durante un corto silla de ruedas, muletas, bastón; y aquellos que de manera permanente, dependen de dichos instrumentos y/o artefactos para poder moverse o transportarse de un lugar a otro y que en algún momento, pudieran llegar a sentirse frustrados o impotentes por las circunstancias, de no poder entrar y salir de su salón de clases por ellos mismos y tener que depender de ayuda.

Pero ¿cómo propiciar la inclusión de estas personas, si no se tiene las adaptaciones necesarias para poder moverse con seguridad, comodidad y de manera independiente?.

Derivado de ello, surge la idea de diseñar y elaborar un Sensor para instalarse en las puertas de las aulas en el Tecnológico de la Región Carbonífera (lugar donde se llevó a cabo la investigación), que permita el acceso de entrada y salida a personas en situación de discapacidad que utilicen silla de ruedas, muletas, bastón, entre otros.

Este proyecto se llevó a cabo en dos etapas; durante la primera, se realizó una investigación de campo, donde se buscó identificar a las personas que se encuentran en situación de discapacidad, en la institución en mención, así como descriptiva, donde se diseñó y elaboró el prototipo del Sensor, contando con la asesoría de un Ingeniero Mecatrónico. En la segunda, se realizó una investigación de tipo demostrativa y cualitativa; en ella, se fortaleció la configuración de la distancia exacta en el llavero y/o tarjeta, para que la puerta abra y cierre, una vez que la persona haya entrado o salido del aula; así mismo, se presentó el Sensor, en diferentes escuelas de la Región, a fin de mostrar la viabilidad del mismo, así como la demostración de su funcionamiento y beneficios.

Como resultado de esta investigación, se encontró que existe aceptación respecto a la implementación del Sensor en las escuelas en mención, además que se identificó la posibilidad de desarrollar un proyecto, que no solo ofrece una estrategia que brindará una estancia segura y cómoda, aquellos estudiantes en situación de discapacidad, con aspiraciones a estudiar, en una institución educativa, sino que expone la posibilidad de proyectarla como idea de negocio, cuyo propósito sería la comercialización del Sensor de Fácil Entrada y la apertura y expansión del mercado, ya que se ofrecería no solo a las instituciones educativas de la Región, sino en organizaciones y/o empresas en general.

Derivado de la investigación, se concluye que son menos frecuentes las investigaciones realizadas sobre estudiantes en situación de discapacidad en las instituciones y los estudios sobre adecuar las instalaciones institucionales, así como impulsar e implementar estrategias para una estancia segura y cómoda; se considera que la propuesta del Sensor Fácil Entrada, será útil y de beneficio para los estudiantes en mención y para la Institución que adopte esta estrategia, pues permitirá la inclusión de un segmento de mercado que en otras circunstancias, no podría tener acceso a la escuela, de manera cómoda, segura e independiente.