



Diseño de Andador para personas con Parálisis Cerebral.

Maria Graciela Mora Rios ¹, Dirce Alejandra Gaytán Luna ¹

¹ Universidad Politécnica del Bicentenario. 16030123@upbicentenario.edu.mx

La parálisis cerebral infantil es un grupo de trastornos en el desarrollo del movimiento y la postura, esto es causa de limitación en la actividad motriz, que son atribuidos a un comportamiento progresivo sobre un cerebro en desarrollo en la época fetal o en los primeros años.

La discapacidad en México de acuerdo a datos obtenidos en el 2014 del INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), la población con discapacidad del país es del 49.6% que se concentra en Guanajuato (4.6%). El objetivo de este proyecto es realizar un diseño de andador ajustable para personas con parálisis cerebral de 10 a 15 años de edad que ayude al usuario a tener movilidad de manera autónoma que sea confiable y de calidad, ya que al detectar esta problemática resulta importante buscar alternativas que fortalezcan su desarrollo en su adaptación social.

Se realizó un estudio de mercado con datos secundarios de productos ofrecidos en el mercado electrónico y un estudio ergonómico que se llevó a cabo con datos referenciados de una persona que presenta la discapacidad tomando en cuenta las medidas y complejidades físicas en el cual se hizo énfasis en la comodidad que para ellos puedan tener tomando en cuenta que la andadera tiene agarraderas, que se ajustan a los brazos para que no se pierda el equilibrio, el calzón para el andador, llantas, baleros, esponja y reggaetones, para sillas.

Esto para realizar el diseño en el cual se conocieron las necesidades del usuario y de esta manera hacer un prototipo adecuado realizado en SolidWorks. Se realizó una proyección del crecimiento de población en el estado de Guanajuato, obteniendo datos del portal social del estado de Guanajuato (Portal social, 2010), y como resultados al aumentar el número de población en el estado, aumenta el número de personas con una discapacidad, así que un porcentaje de estas personas sufrirá parálisis cerebral. Los datos obtenidos de la proyección de 9 años dos indica que en el año 2027 se tendrá 53,570,099 millones de habitantes, haciendo de cada 1000 nacidos vivos, 6 tienen una discapacidad motriz.

Se concluye que de acuerdo con el diseño de la andadera desarrollada presenta una alternativa viable, que se ajusta al usuario según sus condiciones y necesidades, proporcionando grandes beneficios al mismo.