

Resumen

La presente tesis doctoral tiene como objetivo principal, llegar a establecer una metodología de diseño para equipamiento educativo para personas con discapacidad motriz, fundamentada en dos aspectos especialmente, como son las consideraciones ergonómicas que aporten a dar respuesta a las necesidades corporales del usuario que presenta dicha condición física y consideraciones medioambientales, las mismas que aporten a disminuir el impacto ambiental generado en el ciclo de vida del producto a fabricar.

Con respecto a las consideraciones ergonómicas, los criterios que se han tomado en cuenta son: la seguridad, la confortabilidad y la accesibilidad, los mismos que permitan diseñar un mobiliario escolar acorde al usuario, en este caso acorde a las personas que presentan discapacidad motriz en grado leve.

En lo referente a las consideraciones medioambientales, se ha realizado un estudio de materiales sustentables, que aporten a disminuir el impacto ambiental generado por el ciclo de vida del producto fabricado, obteniendo un equipamiento educativo que aporte a la sustentabilidad ambientalmente.

Para comprobar que la metodología diseñada cumple con las consideraciones ergonómicas y medioambientales, se diseñó un subsistema escolar correspondiente a una silla y mesa para niños y niñas de entre 5 a 10 años con discapacidad motriz de la República del Ecuador, siguiendo las directrices planteadas en la metodología en mención, obteniendo como resultado un producto que cumple con los requerimientos ergonómicos del grupo de investigación seleccionado, además de ser un sustentable ambientalmente.

De esta manera se determina que sí fue posible definir una metodología de diseño de equipamiento educativo, que aporte al diseño y fabricación de mobiliario escolar acorde a las demandas corporales de los usuarios, y a su vez aporte a reducir el impacto ambiental generado en su ciclo de vida, en comparación con el impacto ambiental generado por el equipamiento educativo ofertado actualmente en el mercado.