

RESUMEN

En Ecuador el 13,2 % del total de la población sufre alguna discapacidad según el CONADIS; y el acceso al mundo computacional y virtual se ha hecho prácticamente indispensable para la ejecución de tareas diarias. En este contexto, se han desarrollado instrumentos e interfaces que facilitan la comunicación de dichas personas con computadores y similares, su principal problema es controlar las dificultades debido a las habilidades físicas limitadas de los usuarios. El presente proyecto está orientado al diseño e implementación de una herramienta que permita usar el mouse de un computador a través de la detección de movimiento ocular, la importancia de la realización del presente proyecto radica en mejorar la calidad de vida de usuarios que posean discapacidad motriz. Ésta herramienta hará posible que con recursos relativamente económicos el usuario pueda interactuar con el computador y tener acceso a diversas tareas computacionales. La realización del actual proyecto consta de las siguientes etapas: descripción de requerimientos, donde se analiza las características con las cuales se desea trabajar; en elección de la cámara web se describe los motivos para elegir la cámara a implementar; descripción del uso, donde se argumenta los posibles escenarios en los cuales se utilizará la herramienta; diseño de la herramienta, etapa donde se propone ideas de realización de la herramienta, se muestra como ensamblar el periférico alternativo y las respectivas modificaciones hechas a la cámara web; implementación, se encuentra funciones y procedimientos de OpenCV, API Windows y los creados; y pruebas, donde se expone la efectividad, factibilidad económica y resultados que otorga la herramienta.

PALABRAS CLAVES:

- **DISCAPACIDAD**
- **MOUSE**
- **MOVIMIENTO OCULAR**
- **OPENCV**
- **API WINDOWS**