

# EL USO DE TECNOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE ESCOLIOSIS EN NIÑOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA

González Treviño, Irma Marcela; García Rodríguez, Jessica Marissa; Iturralde Guzmán, Guadalupe; Krishnan Sivados, Indumathi; López Vásquez, Leslie Adoración; Park Kim, Jeong Eun

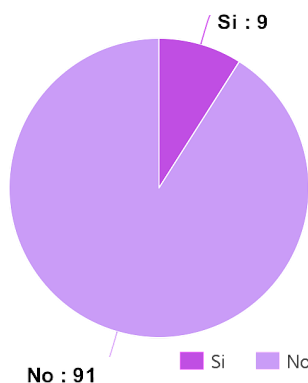
## Introducción

Hoy en día, en el área de salud, los instrumentos de diagnóstico se han pasado de lo tradicional a lo digital, siendo más compactos y sofisticados, permitiendo que la tarea sea más sencilla y rápida. El objetivo primordial de esta investigación, fue demostrar si la incorporación de estas nuevas herramientas a la práctica son eficientes y tienen utilidad clínica. En este caso se enfocó en una aplicación de bajo costo para dispositivos móviles, llamada Escoliómetros diseñada por el doctor quiropráctico Kevin Lau, la cual se encuentra validada, ya que previamente se realizó un estudio para determinar su precisión para la buena ejecución de la prueba de Adams debido a que según la Organización Mundial de la Salud, 3 de cada 100 personas sufren algún tipo de escoliosis (OMS, 2016). Desafortunadamente, en México se carece de estadísticas sobre la prevalencia de este traumatismo, tanto en la población adulta como en la pediátrica.

## Objetivos

Demostrar el beneficio del uso de una aplicación de bajo costo para la medición de alguna desviación o alteración de la columna vertebral en niños escolares, para posteriormente realizar un diagnóstico médico.

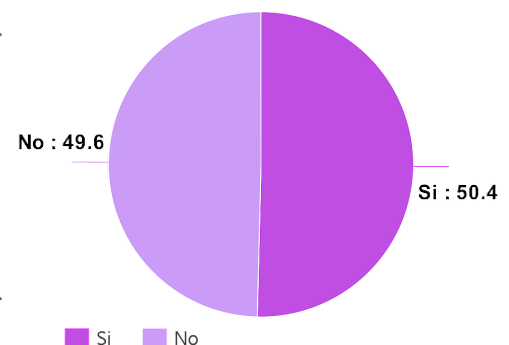
Con grado anormal de desviación



## Metodología

Se realizó una investigación de tipo descriptivo en una escuela primaria pública de Monterrey, Nuevo León, México, en donde se evaluaron un total de 111 niños con la ayuda de la aplicación validada "Escoliómetros" disponible para dispositivos móviles.

Con alteraciones posturales



## Resultados

Se evaluaron 111 niños (41% hombres y 59% mujeres) de entre 6 y 12 años de edad, ( $x=9.15$ ) de los cuales solo el 9% de la población demostró un grado anormal de desviación en la curvatura vertebral y el 50.4 % de la población presenta alguna alteración postural a la exploración.

## Conclusiones

Al utilizar la aplicación como herramienta de medición se tuvieron beneficios en cuanto al diagnóstico, captura y análisis de datos así como, ahorro de tiempo y dinero requerido para el diagnóstico. Un área de oportunidad detectada es que la aplicación no cuenta con almacenamiento de datos.

## Referencias

- Hayes, W., Naziri, Q., De Tolla, J., Akamnonu, C., Merola, A., Paulino, C.. (2013). A Systematic Review of All Smart Phone Applications Specifically Aimed for Use as a Scoliosis Screening Tool. Mayo, 19, 2016, de The Spine Journal 13 Sitio web: <http://www.thespinejournalonline.com/.../S1529-9430.../pdf>
- "Organización Mundial de Salud". (2016). Organización Mundial de la Salud. Recuperado el marzo, 19, 2016, de World Health Organization Sitio Web: [http://idosi.org/wasj/wasj17\(11\)12/20.pdf](http://idosi.org/wasj/wasj17(11)12/20.pdf)
- Outomuro, D.. (2013). Impacto de la tecnología en la práctica de la medicina. Recuperado el junio, 1, 2016, de Instituto de técnico para la acreditación de establecimiento de salud Sitio web: <http://www.itaes.org.ar/biblioteca/1-2013/ITAES-1-2013-tecnologiaysalud.pdf>
- Santonja, F., Andújar, P., & Ortín, E. (2006). Escoliosis. Recuperado el marzo, 17, 2016, de OCV Sitio Web: <http://ocw.um.es/cc.-de-la-salud/afecciones-medico-quirurgicas-iii/material-de-clase-1/escoliosis-cap-231.pdf>