

# INTERÉS DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO EN LA MEDICIÓN DE PIE EN LEON, GUANAJUATO

Sandoval García Alma Marisela (1), Dr. Santiago Montero Raúl (2), M.I Ordaz Picón Carla Patricia (3)

1 [Programa de licenciatura: Ingeniería en Gestión Empresarial, Instituto Tecnológico de León] | [almasandovalg@hotmail.com]

2 [División de estudios de posgrado e investigación, Campus I, Instituto Tecnológico de León] | [raul.santiago@itleon.edu.mx]

3 [Departamento de Ciencias Económico Administrativas, Campus I, Instituto Tecnológico de León] | [carla.ordaz@itleon.edu.mx]

## Resumen

En esta investigación se indagó sobre el interés de los fabricantes de zapato en relación a la medición de pie y así lograr sacar un producto que ayude a satisfacer las necesidades del consumidor en León Gto. Con esto también se analizó la disposición de las personas por adquirir zapatos o accesorios que les ayude a mejorar su postura o bien prevenir futuras enfermedades relacionadas con el mal uso de este. La investigación consistió en el uso de la estadística descriptiva y entrevistas a diferentes industrias, se identifica una ausencia de información estadística relacionada con salud de los pies en fuentes externas como lo es INEGI, secretaria de salud. Se aplicaron encuestas a un sector de la población con preguntas como ¿Sabe usted lo que es un pie plano? (1) ¿Ha utilizado algún tipo de accesorio para mejorar la comodidad de su calzado? (2) ¿Compraría un zapato que le ayude a mejorar las condiciones de vida? (3). Según los resultados las personas tienen interés en cuidar la salud de sus pies, por otro lado, se encontró que solo a los fabricantes de hormas les interesa hacer la medición de pie y a fabricantes de calzado no les interesa un estudio como tal.

## Abstract

In this research the importance of the manufacturers of shoe in relation to the measurement of foot and this way to manage to extract a product that helps to satisfy the needs of the consumer in León Gto. With this also the disposition of the persons was analyzed for acquiring shoes or accessories that his position helps them to improve or to provide future diseases related to the evil use with this one. The investigation consisted of the use of the statistics descriptive and you interview to different industries, there is identified an absence of statistical information related to health of the feet in external sources like it is INEGI, secretary of health. Surveys were applied to a sector of the population by questions as do you know what is a flatfoot? (1) Has some type of accessory used to improve the comfort of his footwear? (2) Would he buy a shoe that helps him to improve the living conditions? (3). According to the results the persons have interest to take care of the health of his feet, on the other hand one found that alone the manufacturers of molds are interested in doing the measurement of foot and to manufacturers of footwear does not interest a study as such.

## Palabras Clave

Necesidades; Salud; Industria.

## INTRODUCCIÓN

La cámara de calzado de la Industria del Estado de Guanajuato estima que cada año se generan 600 mil diseños de calzado [1] que satisfacen las necesidades de los consumidores. Por otro lado, encontramos invenciones tecnológicas que hacen el proceso del diseño más sencillo, detallado y estético. Sin embargo, en el estado de Guanajuato el tema de la antropometría sigue siendo un área de oportunidad, quizá por falta de interés de los propios fabricantes, que buscan producir dejando de lado que el zapato calce o la poca falta de cultura en la población en el cuidado de las extremidades como son los pies.

### Objetivo General

Saber si los fabricantes de calzado están interesados en producir zapatos que cuenten con una medición antropométrica, que permita al cliente usar zapatos confortables y a su vez conocer el interés del público en general por adquirirlo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación de tipo exploratorio se realizó en la ciudad de León Gto, también se consultó en instituciones de estadística nacionales (INEGI) y en portales de salud [2], sin embargo, no se encontró evidencia de un registro que ayude a estimar o (describir algunas características generales de la población en relación a pie plano o cavo y menos aún) el conocimiento de las personas (en relación a hábitos preventivos para el cuidado de los pies) por no usar un calzado correcto. A su mismo tampoco referencia de las empresas en México en cuanto al desarrollo de tecnologías para el diseño de productos que no solo sean “buenos o bonitos” ante el ojo humano si no también que ayuden y contribuyan en el bienestar de la gente.

Para la investigación de campo se gestionó la aplicación de cuestionarios a personas en general, seleccionando un tamaño de muestra de  $n=65$  determinado por el método aleatorio estratificado, usando un nivel de confianza del 95%

$$n = (p) \times (1 - p) \times \left( \frac{z}{e} \right)^2$$

Dónde:

$n$ : Tamaño de la muestra

$p$ : Probabilidad de éxito

$q$ : Probabilidad de fracaso

$Z$ : Valor correspondiente a la distribución  $\alpha$

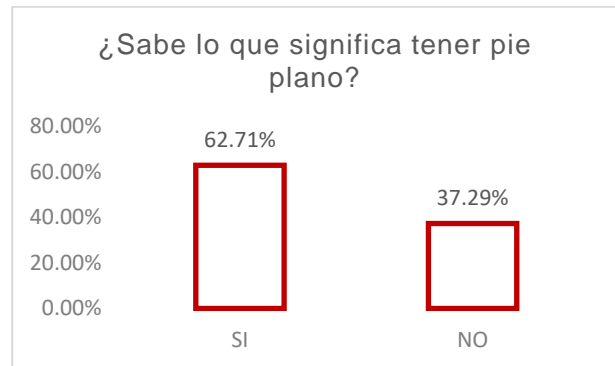
$e$ : Error estimado

Se determinó una prueba piloto de 20 personas el cual se validó con personas que sufren la condición, se aplicó y se mejoraron los cuestionamientos, se aplicó el cuestionario final, se realizó una matriz de vaciado y se analizaron e interpretaron los datos obtenidos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

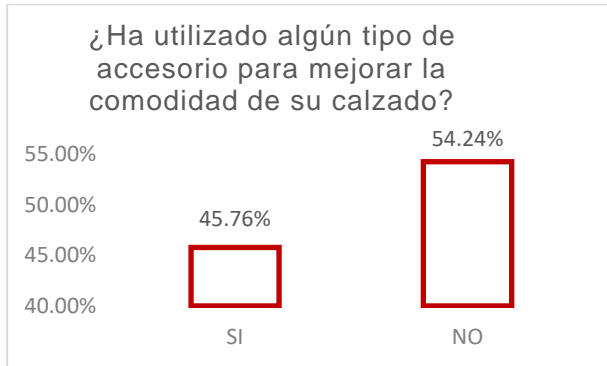
Los resultados obtenidos del estudio realizado arrojan respuesta que nos dan pauta para darnos cuenta de la verdadera razón de la mala cultura que existe en el cuidado de las extremidades inferiores.

A continuación, se muestran los resultados de dicha investigación:



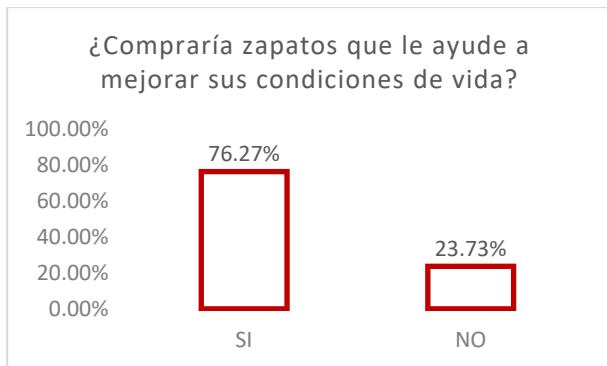
**IMAGEN 1:** gráfico de resultados del conocimiento de la gente por la deformación de los pies (pie plano)

En la imagen 1 se logra apreciar que la población tiene la información sobre lo que es una deformación de pie (pie plano), sin embargo, no se tiene el cuidado en su calzado para contrarrestar dicha condición.



**IMAGEN 2: grafico de resultados en la utilización de accesorios del calzado.**

El resultado obtenido llega a concluir que la gente no utiliza ningún accesorio como lo podrían ser las plantillas lo cual nos dice, que las personas aprenden a vivir con las consecuencias a causa de no invertir en accesorios que les ayude. También se observó en las respuestas de la gente que invierte en su salud de los pies, no quedan satisfechos al 100% ya que no hay gran variedad de accesorios que se puedan personalizar a partir de sus necesidades y los que existen tiene precios que no están a su alcance.



**IMAGEN 3: grafico de resultados del interés de la gente por adquirir zapatos que mejoren sus condiciones de vida**

Como se observa en la imagen 3 los resultados son realmente alentadores, ya que el 76% está interesado en adquirir un buen zapato que calce y les ayude a mejorar sus condiciones de vida; es aquí donde la industria debe tomar partido

invirtiendo en invenciones que les ayude realmente a satisfacer los requerimientos del cliente.

Al tener los resultados de las encuestas se vio la necesidad de entrevistar a las empresas de León Gto especialistas en la realización de zapato y fabricación de hormas y así conocer su interés en tecnología que les ayude a satisfacer de mejor manera al cliente. Teniendo como respuesta, que por parte de la industria del calzado no hay gran interés por dicha idea, porque ellos solo cubren especificaciones de clientes mayoristas quien suele solo preocupares en el diseño o tendencias actuales. Por otro lado, los fabricantes de hormas están muy comprometidos en invertir en tecnología que les ayude a generar mejor ventaja competitiva y que a su vez les ayude a abarcar nuevos y más amplios mercados.

## CONCLUSIONES

Hoy en día León Gto, es reconocido como la capital mundial de la piel y el calzado donde se fabrica el 70% de los zapatos que calzan los mexicanos [3]. siendo una de las ciudades con más variedad de productos que día con día son exportados, sin embargo gracias a la investigación realizada nos podemos percatar del poco interés por realizar una mercancía que realmente ayude a mejorar la calidad de vida, teniendo como justificación que no se tiene la tecnología necesaria desarrollada para esto, pero existe referencia de otros países como [4] Colombia que invierten en invenciones relacionadas con la tecnología antropométrica y en el diseño de hormas para el calzado, ya que se está comprobado que en el uso de accesorios o bien zapatos estará destinada nuestra anatomía de pie y que es necesario no solo por estilismo si no por salud calzar correctamente.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecer es una de las cosas más importantes al momento de trabajar una investigación ya que sin el apoyo de estas personas los resultados sin duda no serían los mismo, es por eso que agradezco a la M.I Carla Patricia Ordaz Picón por su buena disposición en la logística, obtención y análisis de datos de esta investigación, al Dr. Raúl Santiago

Montero por su entrega al generar nuevas líneas de investigación y apoyar el objeto de esta.

## REFERENCIAS

[1] Calzado de Guanajuato  
<https://blogdelcalzado.com/2017/07/31/crea-industria-del-calzado-de-guanajuato-600-mil-disenos-anuales/> (Fecha de consulta: 01/09/2017)

[2] Estadística sobre la salud de los pies  
<http://www.inegi.org.mx/> (Fecha de consulta: 16/08/2017)

[3] León capital mundial  
<http://archivo.unionguajuato.mx/articulo/2013/10/06/empresas/leon/leon-oficialmente-la-capital-mundial-del-calzado> (Fecha de consulta: 27/08/2017)

[4] Silvia R.L. & Bermúdez A., (2014), antropometría y diseño de hormas para el calzado, Boletín Tecnológico, 1, 16.