



Title: Prototipo de un asistente para la autoexploración y detección temprana de cáncer de mama (pinktest)

Author: Marisol ALTAMIRANO CABRERA

Editorial label ECORFAN: 607-8324
BCIERMIMI Control Number: 2017-02
BCIERMIMI Classification (2017): 270917-0201

Pages: 21

Mail: marisol_Altamirano@Prodigy.net.mx

RNA: 03-2010-032610115700-14

ECORFAN-México, S.C.

244 – 2 Itzopan Street

La Florida, Ecatepec Municipality

Mexico State, 55120 Zipcode

Phone: +52 1 55 6159 2296

Skype: ecorfan-mexico.s.c.

E-mail: contacto@ecorfan.org

Facebook: ECORFAN-México S. C.

Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

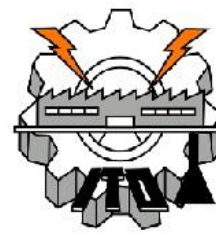
Holdings

Bolivia	Honduras	China	Nicaragua
Cameroon	Guatemala	France	Republic of the Congo
El Salvador	Colombia	Ecuador	Dominica
Peru	Spain	Cuba	Haití
Argentina	Paraguay	Costa Rica	Venezuela
Czech Republic			



Índice

- ❖ Planteamiento
- ❖ Objetivos
- ❖ Metodología
- ❖ Justificación
- ❖ Resultados
- ❖ Conclusión



PINKTEST

Es un asistente virtual computarizado basado en realidad virtual y aumentada que engloba estrategias educativas que suman la colaboración activa de la mujer en el control de su salud.

Es ideal porque pone en práctica las tres preferencias de aprendizaje: auditivo, visual y kinestésico.

La aplicación incluye dos de las tres estrategias eficaces en la detección temprana del cáncer de mama:

- 1) La exploración clínica y la detección de los factores de riesgo.
- 2) La autoexploración mamaria realizada por la mujer en forma sistemática con la técnica y periodicidad correcta.



Planteamiento del problema

1. Debido a que el cáncer de mama es la principal causa de muerte por cáncer en la población femenina.
2. El problema del cáncer de mama inicia porque la detección no es oportuna, ya que se detecta en etapas avanzadas; en consecuencia, la esperanza de sobrevivencia es menor y los tratamientos resultan más invasivos y de mayor costo.



Objetivo

Identificar la efectividad de las técnicas de autoexploración mamaria supervisada como estrategia educativa mediante un prototipo que sirva de apoyo al personal médico.





Objetivos Específicos

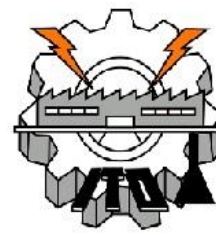
- ❖ Aplicar una encuesta para determinar el grado de conocimientos sobre el cáncer de mama.
- ❖ Diseñar el modelo virtual de los senos, con software de modelado 3D.
- ❖ Comprobar el funcionamiento de la interfaz virtual con un grupo de personas.



Metodología orientada a prototipos

Esta metodología permite que todo el sistema, o algunas de sus partes, se construyan rápidamente para comprender con facilidad y aclarar ciertos aspectos en los que se aseguren que los implicados estén de acuerdo en lo que se necesita así como también la solución que se propone para dicha necesidad.

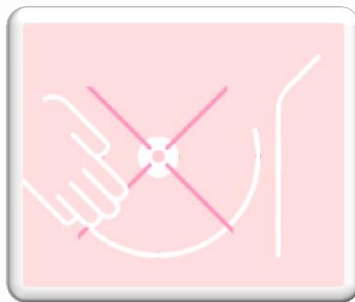




Justificación

Diseñar un prototipo de un asistente virtual basado en realidad aumentada para la autoexploración y detección temprana de cáncer de mama. Con la finalidad de reducir mediante la promoción, educación y canalización oportuna; la incidencia de esta enfermedad y sus complicaciones.

Este prototipo incluirá las tres técnicas básicas para realizar la autoexploración, las cuales son:



Cuña



Ondas



Espiral



Resultados de la encuesta inicial.

- Se aplicó una encuesta en la comunidad de Sta. María el Tule, con una población de 7759 habitantes.

- Aplicamos la formula para el calculo, con un error de aceptación del 5% y un nivel de confianza del 95%.

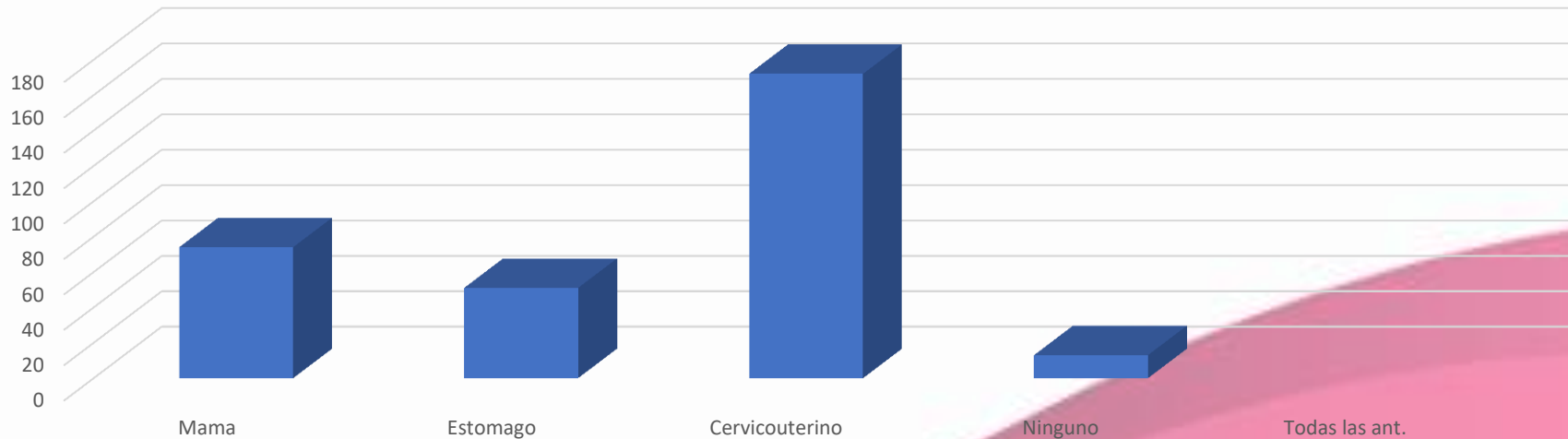
$$n = (N * z^2 * p * q) / (i^2 * (N-1) + z^2 * p * q)$$

- La muestra a tomar es de **310** personas.



Datos obtenidos de la encuesta aplicada

Que tipo de cancer se presenta con mayor frecuencia

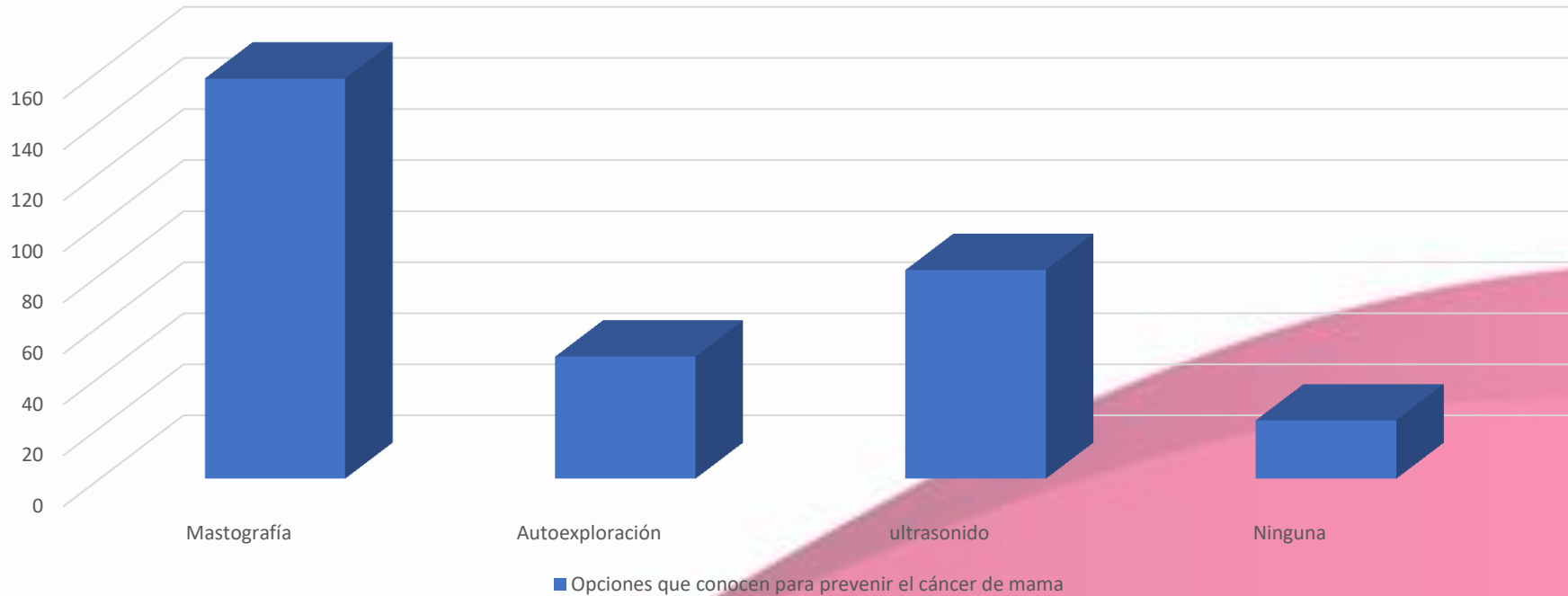


1.- De los tipos de cáncer que se mencionan, ¿cuál se presenta con mayor frecuencia en las mujeres?

El 55.48 % de las encuestadas piensa que el cáncer cervicouterino es el que se presenta con mayor frecuencia, mientras que el 23.87% opina que es el cáncer de mama. El cancer de estomago y ninguno, ocupan el 16.45 % y el 4.19% respectivamente.



Opciones que conocen para prevenir el cáncer de mama

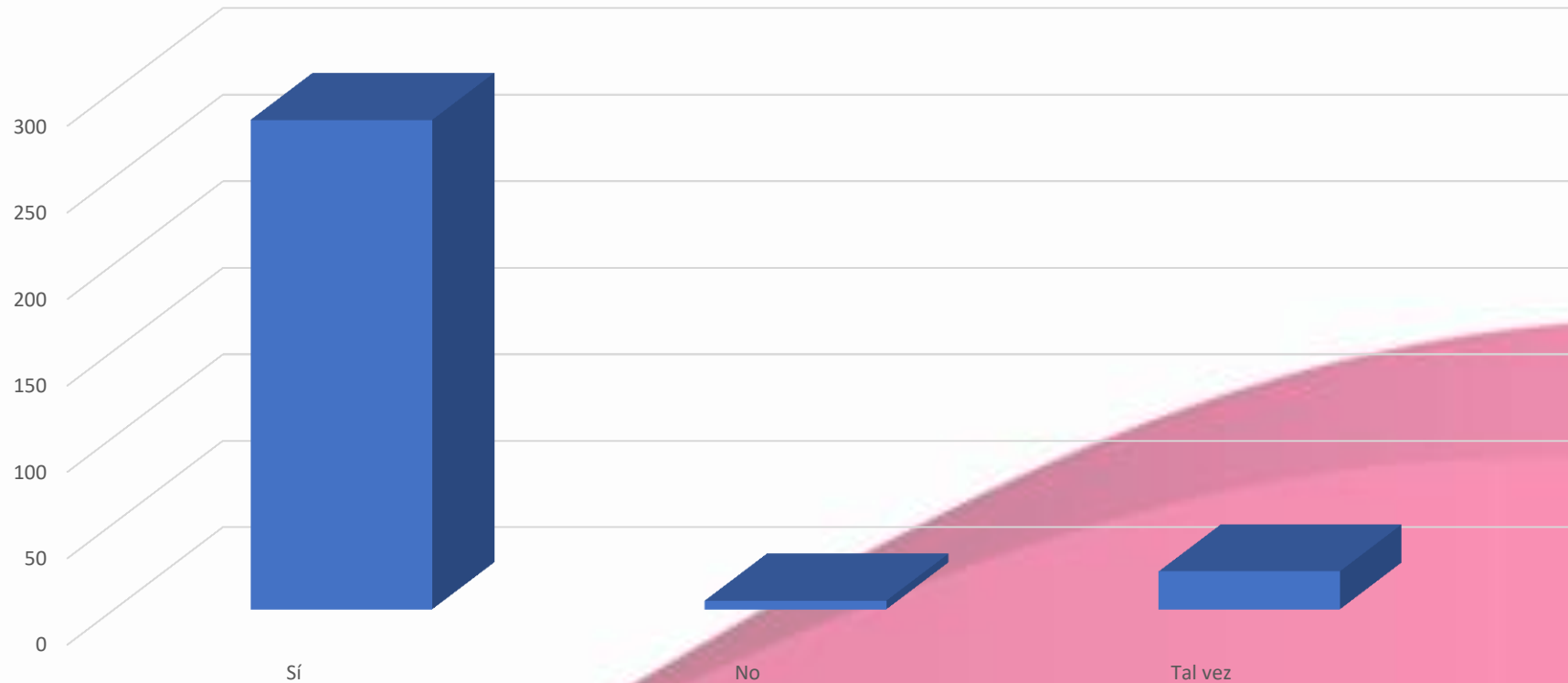


2.- Elija una de las opciones que conoce para prevenir el cáncer de mama

El 50.64% cree en la mastografía como única opción para prevenir el cáncer de mama mientras que un 15.48% conoce la autoexploración. El ultrasonido y ninguna representan el 26.45% y el 7.41% respectivamente.



Si existiera una aplicación que le enseñara a realizar la autoexploración, ¿estaría dispuesta a usarlo?



Regresar

3.- Si existiera una aplicación que le enseñara a realizar la autoexploración, ¿estaría dispuesta a usarlo?

El 91.29 % de las encuestadas está dispuesta a utilizar el asistente, el 7.09% respondió tal vez y el 1.61% se niega a utilizarlo.



Resultados

Se estudiaron 310 pacientes entre 25 y 40 años de edad las cuales contestaron un cuestionario y observaron un video(método tradicional en el sector salud) y se obtuvo de manera inicial que con las pláticas que ofrece la secretaria de salud el 6.45% (20 personas) realizaron de manera correcta las técnicas.

Se implementó el asistente en la localidad de Sta. María el Tule en el módulo de atención primaria, promoviéndose primero entre los médicos, enfermeras (durante 30 días) para después determinar con el primer prototipo el alcance (107 personas), se realizaron los ajustes basándose en las observaciones de los pacientes y nuevamente durante un mes, con el segundo prototipo, incrementaron las cifras a 160 mujeres que realizaban de manera correcta las técnicas. Esto equivale al 51.6% de personas que aprendieron las técnicas.



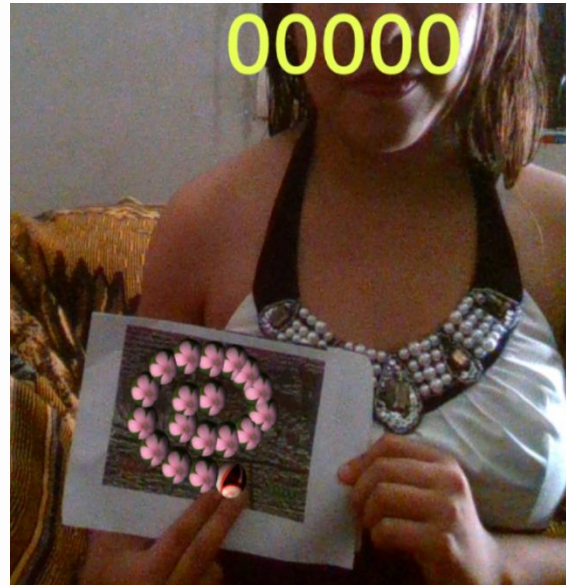
Finalmente al quinto mes y con el tercer Prototipo de un asistente para la autoexploración y detección temprana de cáncer de mama, el cual emplea papel común como marcador, incrementaron las cifras a 279 pacientes que equivale a 88.38% de la muestra total.



Primer Prototipo



Segundo Prototipo

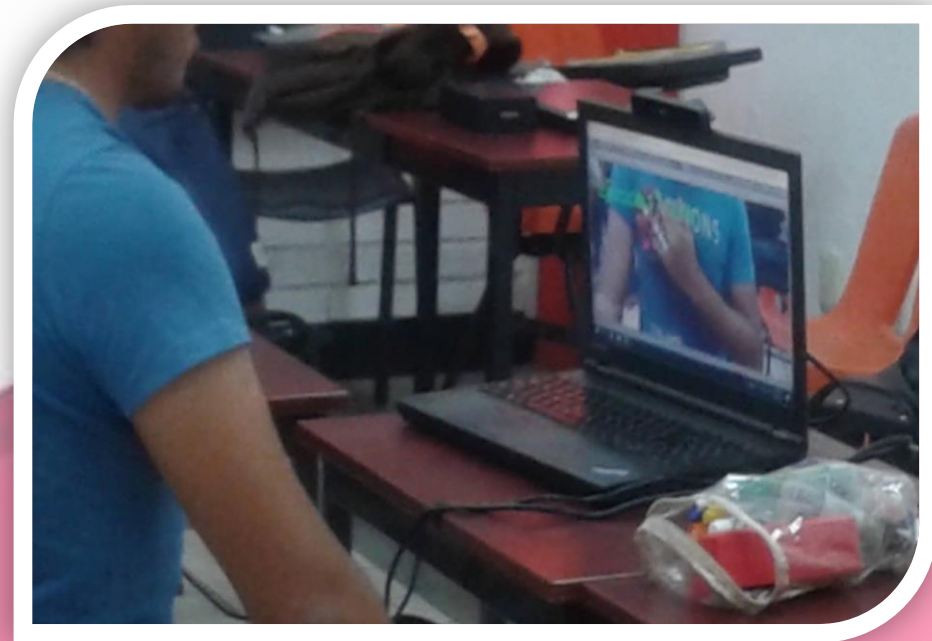


Tercer Prototipo





Demostración del prototipo





PinkTest como herramienta de apoyo en otras áreas:

La visión de PINKTEST es ir más allá de consultorios, poder implementarse como material didáctico en clases presenciales o virtuales de Universidades que impartan la carrera de Medicina.

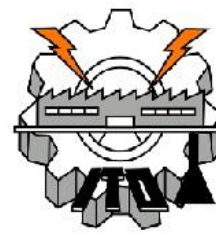
- En la segunda fase se pretende que mediante la termografía y la cámara Intel RealSense sr300 detecte la variación de calor que producen las neoplasias palpables en el seno.



Conclusión:

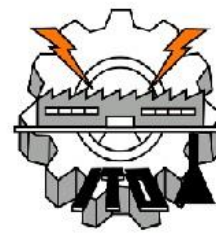
La técnica de la autoexploración supervisada demostró un aumento en la capacidad de autoexploración de las pacientes por lo que se considera un método complementario, efectivo, de enseñanza para la autoexploración mamaria.

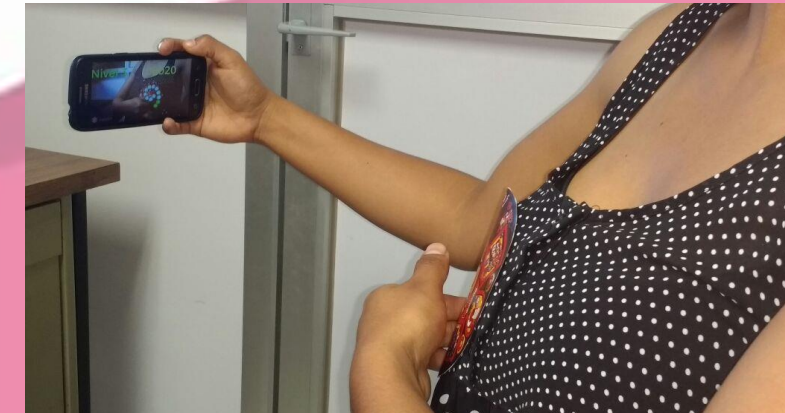
A pesar de que la autoexploración mamaria no ha demostrado un efecto en la reducción de la mortalidad, tiene la capacidad de detectar abultamientos desde 0.5-1.0 cm. Aproximadamente 50% de las neoplasias se palpan en el cuadrante superior externo.



Galería de imágenes









ECORFAN®

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMIMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/booklets)