



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA  
ESPECIALIDAD: EN CUIDADO ENFERMERO PARA LA SALUD DEL  
ADULTO**

**EFFECTIVIDAD DEL USO DE APLICACIONES TECNOLÓGICAS MÓVILES,  
PARA MEJORAR EL CUIDADO DE LA SALUD DE LOS PACIENTES  
ADULTOS**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ENFERMERA  
ESPECIALISTA EN CUIDADO ENFERMERO PARA LA SALUD DEL  
ADULTO**

**Presentado por:**

**AUTOR: VÁSQUEZ, DONAYRE, ELIZABETH, ESMERALDA**

**ASESOR: Mg. REMUZGO ARTEZANO ANIKA**

**LIMA – PERÚ**

**2016**



**Asesor:** Mg. Anika Remuzgo Artezano

## **JURADO**

**Presidente:** Mg. Julio Mendigure Fernández

**Secretario:** Dr. Walter Gómez Gonzales

**Vocal:** Mg. Giovanna Reyes Quiroz.

## INDICE

<b>RESUMEN</b>	vii
<b>ABSTRACT</b>	viii
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b>	9
1.1. Planteamiento del problema.	9
1.2. Formulación del problema.	11
1.3. Objetivo	11
<b>CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS</b>	12
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática.	12
2.2. Población y muestra.	12
2.3. Procedimiento de recolección de datos.	13
2.4. Técnica de análisis.	13
2.5. Aspectos éticos.	13
<b>CAPÍTULO III: RESULTADOS</b>	14
3.1. Tablas.	14
<b>CAPITULO IV: DISCUSIÓN</b>	32
4.1. Discusión	32
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	35
5.1. Conclusiones	35
5.2. Recomendaciones	36
<b>REFRERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	37

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1:</b> Resumen de estudios sobre Eficacia del uso de aplicaciones tecnológicas móviles, para mejorar el cuidado de la salud de los pacientes adultos.	<b>27</b>

## RESUMEN

**Objetivos:** Determinar la efectividad del uso de aplicaciones tecnológicas móviles en el cuidado de la salud de los pacientes adultos.

**Metodología/Métodos:** Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la medicina basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica. (22)

**Resultados** el 80% de los artículos evidencian que las aplicaciones móviles, potencian un estilo de vida saludable, y mejoran las conductas de salud, además de ser una herramienta innovadora de capacitación, el 20% de las aplicaciones móviles no están preparadas ni adaptadas para los pacientes de la tercera edad.

**Conclusiones:** el 100% de los artículos revisados evidencian que el uso de las aplicaciones móviles es efectivo para mejorar el cuidado de la salud, fomentando la autogestión del cuidado de los pacientes adultos, y permitiendo la capacitación permanente de los profesionales, favoreciendo la integración multidisciplinaria.

**Palabras clave:** "Mobile" and "Health" and "Applications".

## ABSTRACT

**Objectives:** To determine the effectiveness of using mobile apps in adult patient's health care.

**Methodology / Methods:** Systematic reviews are a design of observational and retrospective research that synthesizes the results of multiple primary investigations. They are an essential part of medicine based on evidence by its rigorous methodology, identifying relevant studies to answer specific questions of clinical practice. (22)

**Results:** 80% of the articles show that mobile applications, promote a healthy lifestyle and improve health behaviors, as well as being an innovative training tool, 20% of the mobile applications are not prepared or adapted for elderly patients.

**Conclusions:** 100% of the revised articles demonstrate that the use of mobile applications is effective for improving health care, promoting self-management of care of adult patients, and allowing the permanent training of professionals, encouraging multidisciplinary integration.

**Keywords:** "Mobile" and "Health" and "Applications".



## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1. Planteamiento del problema.

Latinoamérica es una de las regiones del mundo con más abonados per cápita a la telefonía móvil. Es evidente que este pequeño aparato se ha “colado” en cada una de las esferas de nuestras vidas; pero además de conectarnos a través de servicios de mensajería y redes sociales, los teléfonos móviles también están ofreciendo opciones para el cuidado de la salud, desde monitorear el ritmo cardíaco, medir la cantidad de agua que tomamos al día o recordarnos sobre la ingesta de un medicamento, las aplicaciones para teléfonos móviles de salud ( *apps*) ofrecen a sus usuarios más autonomía y control de su bienestar; y ya son parte de la rutina de los latinoamericanos (1)

La introducción del concepto de Salud móvil (mHealth) está marcando el comienzo de una revolución en la asistencia sanitaria, esta revolución debe integrar las cuatro “P” de la Salud Móvil: Predictiva, preventiva, personalizada y participativa, formas tangibles de evidenciar esta revolución en la sanidad. (2)

El aumento constante de aplicaciones para teléfonos móviles (*apps*) ofrece nuevas herramientas al servicio del profesional brindando soluciones para registros clínicos, herramientas de consulta rápida e involucra a los pacientes en su proceso asistencial y permite de forma conjunta con el profesional tomar las decisiones sobre su salud, ya que funciona como si el médico estuviera en el lugar ó como si se tratara de una intervención especializada a distancia. (3)

Las aplicaciones pueden proporcionar un acceso remoto seguro al sistema de monitorización del paciente en tiempo real, pero no existe información acerca del efecto que dichos dispositivos tienen en los usuarios y en los profesionales de la salud, cuando está en juego la seguridad del paciente, muchos se han preguntado si dichas aplicaciones deben ser certificadas o controladas ya que se han reportado errores clínicamente significativos. (4)

Las aplicaciones móviles (*apps*), serán la nueva herramienta para capacitar a los pacientes a manejar su propio cuidado de forma proactiva; esto es importante en la atención primaria, donde se enfatiza la autogestión del cuidado en enfermedades crónicas, en el estilo de vida y en la promoción de la salud, siendo fundamental para mejorar los resultados y la reducción de los costos de salud. (4)

Las enfermeras primero deben comprender tanto su potencial como sus limitaciones, y capacitarse en el uso de estas herramientas tecnológicas (*apps*), con el fin de enseñar a los pacientes las habilidades necesarias para el uso de estas aplicaciones móviles (*apps*), por ejemplo, en el Brasil las enfermeras comunitarias, usan la Plataforma Saúde visitando los barrios más pobres de Rio de Janeiro para medir, mediante un dispositivo adherido, el nivel de colesterol, triglicéridos y presión arterial, estos datos se ponen en un software que informa cuál es el nivel de riesgo de desarrollar enfermedades crónicas, (5) al respecto, se busca intensificar su uso y el sistema de Salud móvil (*mHealth*); la proliferación de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en

nuestra vida cotidiana convierte a estas fuentes en un aliado estratégico para la salud pública, ya sea para ayudar a resolver o a prevenir los problemas de salud, o a mejorar el acceso a los sistemas y servicios de salud.(6)

## 1.2. Formulación del problema.

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

<b>P = Paciente/ Problema</b>	<b>I = Intervención</b>	<b>C = Intervención de comparación</b>	<b>O = Outcome Resultados</b>
Pacientes Adultos	Uso de aplicaciones tecnológicas móviles	No corresponde	Mejorar el cuidado de la salud

¿Cuál es la efectividad del uso de aplicaciones tecnológicas móviles, para mejorar el cuidado de la salud de los pacientes adultos?

## 1.3 Objetivo

Determinar la efectividad del uso de aplicaciones tecnológicas móviles en el cuidado de la salud de los pacientes adultos.

## **CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática.**

Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la medicina basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.(22)

### **2.2. Población y muestra.**

La población constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos, con una antigüedad no mayor de cinco años y que responden a artículos publicados en idioma español u otro idioma.

### **2.3. Procedimiento de recolección de datos.**

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal la efectividad del uso de aplicaciones tecnológicas móviles, para mejorar el cuidado de la salud de los pacientes adultos; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico. Mobile and Health and Applications.

Base de datos:

Pubmed, Ebsco, Red AL y C, Index.

### **2.4. Técnica de análisis.**

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°1) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacionales. Además, de acuerdo a criterios técnicos pre establecidos, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

### **2.5. Aspectos éticos.**

La revisión de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación, garantizando el cumplimiento de los principios éticos.

### CAPÍTULO III: RESULTADOS

**3.1.Tablas:** Estudios sobre la efectividad del uso de aplicaciones tecnológicas móviles en el cuidado de la salud de los pacientes adultos.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Tibes, C. Dias J, Zem-Mascarenhas S.	2014	“ Aplicaciones móviles desarrolladas para el sector de la salud en Brasil: revisión integradora de la literatura”	Rev REME.MIN.Enfermera; 18(2): 471-478, abril a jun 2014 BR21.1 – J Beta Biblioteca Vianna – Salud Campus UFMG Brasil <a href="http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&amp;src=google&amp;base=BDENF&amp;lang=p&amp;nextAction=lnk&amp;exprSearch=25733&amp;indexSearch=ID">http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&amp;src=google&amp;base=BDENF&amp;lang=p&amp;nextAction=lnk&amp;exprSearch=25733&amp;indexSearch=ID</a>	2014; V:18 N°2: 471-478

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión Sistemática	319 estudios 27 estudios (13) artículos, tesis doctoral (7)y proyecto final (7).	Para revisar se utilizó el modelo propuesto por Ganong, LH (Integrative reviews of nursing research 1987)	No corresponde	La mayoría de los estudios seleccionados estaban dirigidos a: los profesionales de la salud, ya que los profesionales, puedan alcanzar más precisión y agilidad en su trabajo, fomentan la integración multidisciplinar, pero también encontró que se pueden aplicar en varios aspectos en el área de la salud, se encontró uno centrado en el paciente,	Los pacientes pueden involucrarse más en aspectos de su salud, y tienen acceso a la información en tiempo real y, cuando sea necesario, recibirán soporte remoto por el profesional para el cuidado de su salud.

		Agencia para la investigación de Healthcare y calidad (AHRQ)		destacando el soporte remoto de monitoreo, para el diagnóstico y toma de decisiones, cuando el paciente no presenta condiciones estables de salud, que permitirán la adherencia al tratamiento. Consideran que es necesario implementar nuevas tecnologías, de acuerdo a las demandas específicas de los pacientes, pero los contenidos tienden a ser analizados y aprobados por profesionales para el cuidado de la salud.	
--	--	--	--	---	--

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Ruiz EF, Proaño A, Ponce OJ, Curioso WH.	2015	"Tecnologías móviles para la salud pública en el Perú: lecciones aprendidas".	Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública ISSN: 1726-4642 revmedex@ins.gob.pe <a href="http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36341083024">http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36341083024</a>	2015; vol. 32, núm. 2, pp. 364-372

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión Sistemática	246 artículos 19 artículos	Guía de observación	No corresponde	La literatura revisada muestra que las intervenciones de salud móvil (mSalud) en nuestro país, son aceptadas por los peruanos. Se encontró que los PVVS (pacientes viviendo con VIH/SIDA) utilizan estos dispositivos como apoyo y/o recordatorio para el tratamiento antirretroviral; además, en HSH (hombres que tienen sexo con hombres) y MTG (mujeres transgénero) con VIH fomentarán cambios de comportamiento y reducción de conductas de riesgo. El diagnóstico de TBC se podrá realizar a distancia de manera precoz y con una inversión	Los países desarrollados, como en vías de desarrollo como el Perú, son escenarios ideales donde las herramientas de la salud móvil (mSalud) se convierten en excelentes oportunidades para brindar y hacer más incluso los servicios de salud, sólo faltan políticas estatales que refrenden la utilidad y aplicación de estas tecnologías a favor del cuidado de la salud de los peruanos.



				<p>mínima, los SMS aumentan la adherencia al tratamiento antituberculoso en regiones donde los recursos son escasos y las poblaciones están muy alejadas, se observó que el indicador para Dengue (cantidad de recipientes con presencia de larvas) fue menor en las casas en donde se enviaron los SMS, y fue costo-efectivo, al evitar el costo del tratamiento, se encontró que podría servir para educación (VIH) a distancia de profesionales, además se percibió una alta tasa de comprensión entre los usuarios, mejorando las conductas relacionadas con el estilo de vida para la prevención de la HTA, DM y otras enfermedades crónicas no transmisibles. Su uso en la recolección de datos y vigilancia epidemiológica es eficiente y una alternativa a considerar para la mejora de estos procesos; la mayoría de los estudios incluidos en este trabajo tuvieron como escenario Lima o Callao.</p>	
--	--	--	--	---	--

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Niño GJ, Benito FM.	2015	“Comunicación, Salud y Tecnología: mhealth ”.	Revista de Comunicación y Salud <a href="http://revistadecomunicacionysalud.org/index.php/rcys/article/view/86">http://revistadecomunicacionysalud.org/index.php/rcys/article/view/86</a>	2015; Vol. 5, pp. 144-153,

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión Sistemática	Artículos 10 Artículos 10	Guía de observación	No corresponde	El análisis de éste artículo encontró aplicaciones móviles dirigidas a mejorar las capacidades comunicativas de los autistas, de las mujeres con cáncer de mama , permitió tanto a profesionales como a los pacientes gestionar citas médicas, encontrar especialistas y opinar sobre los médicos y ayudar a diagnosticar enfermedades de la piel, controlar el embarazo, acceder a un entrenador personal y compartirlo con el resto de usuarios, ayudar a la práctica clínica del médico con archivos multimedia y apoyo al diagnóstico, brindar herramientas de control de la diabetes tipo 1 y 2,	No quedan muchas dudas sobre su potencial materializado en un intenso presente y con una proyección de futuro realmente optimista. Las aplicaciones móviles en el campo de la salud deben ser seguras para su uso por parte de los ciudadanos y que cumplan los estándares de calidad que se fijen para validarlas.

				<p>monitorizados por su médico en remoto, facilitan la comunicación en otro idioma. Se observó que las aplicaciones móviles pueden cumplir una misión básica y dotar a los ciudadanos de unas herramientas de control, cuidado y prevención de las enfermedades que les permitan participar activamente en el cuidado de su salud, integrándolas al sistema sanitario, para que los usuarios interactúen con ellas, reduciendo los costos sanitarios; y por último deben proporcionarles un sello de calidad para garantizar su uso y que cumpla los estándares de calidad para el cuidado de la salud.</p>	
--	--	--	--	---	--

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Sánchez LM, Fernández AJ, Toval A, Carrillo de Gea JM,	2015	"Teléfonos inteligentes para la tercera edad: una revisión de aplicaciones móviles de salud".	Revista Costarricense de Salud Pública: 2015 ISSN 1409 – 1429 30 <a href="http://repositorio.binasss.sa.cr/xmlui/handle/20.500.11764/54">http://repositorio.binasss.sa.cr/xmlui/handle/20.500.11764/54</a>	2015; Vol. 24, N. °1.

#### CONTENIDO LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión Sistemática	167 artículos 18 artículos	Guía de observación	No corresponde	Se identificaron 18 aplicaciones, con características muy variadas. Los resultados muestran que las aplicaciones están especializadas en una enfermedad o campo concreto: Alzheimer, demencia, diabetes, enfermedades cardíacas, enfermedades pulmonares y gestión de la salud. Además, se observó que la mayoría de las aplicaciones encontradas no son usables, ni están adaptadas para personas mayores	Las aplicaciones móviles no están adaptadas para pacientes de la tercera edad, es necesario adaptar botones grandes, menús sencillos con pocas opciones y mensajes de voz para sustituir texto en funciones de recordatorios o confirmación de acciones, para facilitar el uso de las aplicaciones de salud, en esta edad. El desarrollo de aplicaciones con funciones orientadas a cubrir la co-morbilidad de las personas de la tercera edad es un área de investigación prometedora, Se sugieren estudios más amplios.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Karhula T, Vuorinen A-L, Rääpysjärvi K, Pakanen M, Itkonen P, Tepponen M, et al.	2015	"La televigilancia y teléfono móvil basado en Entrenamiento de Salud Entre finlandeses diabéticos y pacientes con enfermedad del corazón".	J Med Internet Res. 2015 Jun <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2608497">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2608497</a> 9	2015; V:17 N°6: e153.

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Experimental	Total 517 267 pacientes cardíacos y 250 pacientes diabéticos Total 471 246 pacientes cardíacos y 225 pacientes diabéticos	Cuestionario en línea demográfico versión SF-36 Health Survey 2 mide las medidas de salud con la calidad de vida. Llamadas telefónicas: con retroalimentación entrenamiento de la salud.	Se firmó consentimiento o informado. Financiación: Comisión Europea CIP- ICT PSP-2009 Eksote.  aprobado Comité de Ética Karelia	Se retiraron 41 participantes por falta de familiaridad con los teléfonos móviles, y por comorbilidades cardíacas. No hubo indicios de que la intervención tuvo un efecto diferencial entre los pacientes cardíacos y diabéticos. No presentó indicios significativos de que la intervención tecnológica tuvo un efecto mejor que la tradicional.	No mejoró el estado clínico pero sí la calidad de vida de los pacientes con enfermedad del corazón ó diabetes. No hubo indicios de que la intervención tuvo un efecto diferencial entre los pacientes cardíacos y diabéticos. No hubo beneficios en relación a la práctica actual de entrenamientos de salud sin apoyo tecnológico. Los diabéticos se benefician más de este tipo de intervención.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Irvine AB, Russell H, Manocchia M, Mino DE, Cox Glassen T, Morgan R, et al.	2015	“ Aplicación para móviles en la Web para auto gestionar el dolor lumbar: estudio controlado y aleatorizado”	J Med Internet Res. 2015 <a href="http://www.jmir.org/2015/1/e1">http://www.jmir.org/2015/1/e1</a>	2015, año V:17 N°1,e1

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Experimental	597 participantes se asignaron al azar: grupo 1 intervenido FitBack 199 Grupo 2 cuidado alternativo =199, y el grupo 3 control	a través de Internet encuesta en línea 6 enlaces a páginas web interacción telefónica evaluaciones en línea vídeos educativos de 1 a 4 minutos	consentimiento informado en línea ID de usuario y una contraseña únicos para cada participante. Aprobado por el IRB (Junta de Revisión Institucional para la protección de los sujetos humanos).	Los usuarios del grupo 1 programa FitBack mostraron una gran mejoría en comparación con el grupo 3 control y el grupo 2 de cuidado en cada comparación de las medidas de resultado críticos físicos, conductuales y del lugar de trabajo, de la teoría del comportamiento planificado, y las actitudes hacia el dolor sobre el dolor de espalda actual, a los 4 meses de seguimiento. El grupo 3 control (1.7) y el grupo 2 de cuidado (1.6) tenían más probabilidad de presentar dolor de espalda que los sujetos del grupo 1 FitBack a los 4 meses de seguimiento.	Esta investigación demostró que una intervención móvil puede ser una herramienta eficaz en la autogestión de la lumbalgia. Este estudio apoya la idea de que existe un valor considerable en este tipo de intervención como una herramienta potencialmente rentable que puede llegar a un gran número de personas. Aún así, se necesita más investigación sobre cómo se utilizarán las intervenciones móvil auto guiados y comprender los factores asociados que influirán en los usuarios.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Safran J, Madar Z, Shahar DR.	2015	“El impacto de una aplicación móvil basada en Web (eBalance) en la promoción de estilos de vida saludables: estudio clínico controlado aleatorizado”.	J Med Res internet. 2015 Mar 2 <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25732936">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25732936</a>	2015; V 17 N°3: 56

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Experimental	112 personas >18 años reclutadas de la comunidad 99 personas pero sólo 85 aceptaron y fueron asignados al azar usando una proporción de 2:1 Grupo intervención (56) Grupo control (29)	Cuestionarios en línea de nutrición 43 items, la dieta 16 items y actividad física 28 items (Aplicación móvil basada en la Web). Recibieron una presentación sobre estilos de vida saludable.(cara a cara). cuestionario de satisfacción al final del estudio. Análisis de varianza (ANOVA)	Consentimiento informado por escrito. Aprobado por el comité de ética de la Universidad Hebrea, Facultad de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente (AGHS07.12) . Ensayo clínico registrado (1913496).	El éxito en el mantenimiento de estilo de vida saludable fue mayor en el grupo de intervención (68%) en comparación con el 36% en el grupo control (P <0,001). La frecuencia de uso de la aplicación se relacionó significativamente con una puntuación más alta logrando el éxito (p <0,001), en el uso de las aplicaciones móviles.	Se demostró un impacto positivo de una aplicación móvil basada en la web de nuevo desarrollo en los indicadores de estilo de vida durante una intervención de 14 semanas, aunque se necesitan estudios de mayor duración y más tiempo para lograr más conclusiones definitivas.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Alipour S, Jannat F, Hosseini L.	2014	“La enseñanza de detección de cáncer de mama a través de mensajes de texto como parte de Educación Continua para las enfermeras”	Asian Pac J Cancer Prev. 2014 <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25081673">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25081673</a>	2014; V:15 N°14 e.5607

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Experimental	60 enfermeras que trabajan Grupo 1 control(30)clase tradicional y Grupo 2 intervención(30) (aplicación móvil SMS	Pre y post-test 10 preguntas y prueba de retención de opción múltiples se llevaron a cabo para ambos grupos al mismo tiempo; al grupo intervenido se le envió 3 a 4 SMS por día a través de los teléfonos celulares durante 17 días y al grupo control se le dio una clase tradicional.	Consentimiento informado	El estudio muestra que la enseñanza a través de mensajes de texto (SMS) aumentó el conocimiento de las enfermeras al mismo nivel que el tradicional cara a cara; la enseñanza, y la información adquirida se retuvo durante un tiempo más largo, aunque las diferencias no fueron significativas ( $p < 0,05$ ).	La educación a través de mensajes de texto (SMS) es superior, a la tradicional, no fue necesario, un lugar específico para la clase, ni tiempos de espera por trabajo o asuntos familiares. Los mensajes enviados por el profesor serían enviados a mayor número de enfermeras mientras que para el estilo tradicional se necesitaría múltiples sesiones presenciales, por lo tanto las aplicaciones móviles reemplazarían el tradicional cara a cara para educar a las enfermeras que trabajan.



**DATOS DE LA PUBLICACIÓN**

<b>9. Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Nombre de la Investigación</b>	<b>Revista donde se ubica la Publicación</b>	<b>Volumen Y Numero</b>
Aguilar-Martínez A, Tort E, Medina FX, Saigí-Rubió F	2015	“Posibilidades de las aplicaciones móviles para el abordaje de la obesidad según los profesionales”.	Gac Sanit. 2015 Nov-Dec <a href="http://www.gacetasanitaria.org/es/posibilidades-las-aplicaciones-moviles-el/articulo-resumen/S021391111500165X/">http://www.gacetasanitaria.org/es/posibilidades-las-aplicaciones-moviles-el/articulo-resumen/S021391111500165X/</a>	2015; Volume 29, Issue 6, Pages 419-424

**CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN**

<b>Tipo y Diseño de Investigación</b>	<b>Población y Muestra</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Aspectos ético</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusión</b>
Cuantitativo Transversal	14 Profesionales Muestreo 14 profesional (siete de medicina, cuatro de enfermería y tres de nutrición), Fue intencional en cadena (bola de nieve)=máxima variabilidad en el perfil del profesional	Entrevistas abiertas semi estructuradas	Se protegió la confidencialidad y el anonimato Se firmó consentimiento informado	Son útiles para interactuar o tratar con los pacientes. Su uso es todavía limitado. Los profesionales consideraron que podrían suplir la carencia de contacto diario entre paciente- profesional, y aumentar la interacción con los pacientes, consiguiendo resultados más favorables en el control del peso, en especial en la mejora de la adherencia al tratamiento y el registro de los indicadores a través del móvil.	La incorporación de aplicaciones móviles (App) al tratamiento habitual del sobrepeso y la obesidad son útiles pero requiere todavía una mayor definición de sus funcionalidades, así como del rol del profesional y su participación, tanto en el proceso de su diseño como durante la supervisión del tratamiento,

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Yang CH, Maher JP, Conroy DE.	2015	"Aceptabilidad de las intervenciones de salud móviles para reducir los riesgos para la salud relacionados con la falta de actividad en el centro de adultos-Pennsylvania".	Prev Med Rep. 2015 Aug  <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4721363/pdf/main.pdf">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4721363/pdf/main.pdf</a>	2015; V:2 N°669 -72

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	Total 285 participantes Total 258 Hombres: 187 Mujeres :71	Una encuesta que incluía preguntas sobre características demográficas Cuestionario Internacional de Actividad Física acordado y las percepciones acerca de las aplicaciones para modificar las conductas de riesgo para la salud o mejorar la salud En promedio, la encuesta se completó en 16 minutos.	Se firmó consentimiento informado. Aprobado por la Junta de Revisión, del centro de Pensilvania La financiación por Instituto de la Universidad Estatal de Pensilvania.	Se aplicó una encuesta por central telefónica por web (N = 258) La mayoría de los adultos reportan una o ambos factores de riesgo conductuales sobre la inactividad: falta de actividad física (PA) y la actividad sedentaria (SB) y usarían una aplicación gratuita para modificar los comportamientos de riesgo, sólo pagarían una pequeña cantidad por el uso de esta aplicación.	Las aplicaciones móviles, son un modo aceptable para permitir La reducción de la inactividad y aumentar la actividad física ante el riesgo de salud. La experiencia del usuario debe estar a la vanguardia de este proceso: se debe aumentar el atractivo de las aplicaciones para evitar la deserción a corto plazo y minimizar y potenciar su valor y disminuir la carga en la práctica de la salud pública.

**Tabla 1:** Resumen de estudios sobre: La efectividad del uso de aplicaciones tecnológicas móviles, para mejorar el cuidado de la salud de los pacientes adultos.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencia (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>1.- Cuantitativo Revisión sistemática</p> <p>“Aplicaciones móviles desarrolladas para el sector de la salud en Brasil”</p>	<p>El análisis de los resultados reconoce que a través de aplicaciones móviles, los profesionales, puedan alcanzar más precisión y agilidad en su trabajo, pero también encontró que se pueden aplicar en varios aspectos en el área de la salud, destacando el soporte remoto de monitoreo, para el diagnóstico y toma de decisiones, cuando el paciente no presenta condiciones estables de salud, que permitirán la adherencia al tratamiento, con la novedad que diferentes profesionales a la vez sugerirán alternativas de solución para los problemas de salud. Consideran que es necesario implementar nuevas tecnologías, de acuerdo a las demandas específicas de los pacientes, pero los contenidos tienden a ser analizados y aprobados por profesionales para el cuidado de la salud.</p>	Alta	Alta	Brasil
<p>2.-Cuantitativo Revisión sistemática</p> <p>“Tecnologías móviles para la salud pública en el Perú: lecciones aprendidas</p>	<p>Los resultados en este artículo demostró la aceptación de los peruanos para el uso de aplicaciones móviles en salud. Se encontró que los PVVS (pacientes viviendo con VIH/SIDA) utilizan estos dispositivos como apoyo y/o recordatorio para el tratamiento antirretroviral; además, en HSH (hombres que tienen sexo con hombres) y MTG (mujeres transgénero) con VIH fomentarían cambios de comportamiento y reducción de conductas de riesgo. El diagnóstico de TBC se podrá realizar a distancia de manera precoz y con una inversión mínima, los SMS aumentan la</p>	Alta	Alta	Perú

	<p>adherencia al tratamiento antituberculoso en regiones donde los recursos son escasos y las poblaciones están muy alejadas, se observó que el indicador para Dengue (cantidad de recipientes con presencia de larvas) fue menor en las casas en donde se enviaron los SMS, y fue costo-efectivo, al evitar el costo del tratamiento, se encontró que podría servir para educación (VIH) a distancia de profesionales, además se percibió una alta tasa de comprensión entre los usuarios, mejorando las conductas relacionadas con el estilo de vida para la prevención de la HTA, DM y otras enfermedades crónicas no transmisibles. Su uso en la recolección de datos y vigilancia epidemiológica es eficiente y una alternativa a considerar para la mejora de estos procesos; la mayoría de los estudios incluidos en este trabajo tuvieron como escenario Lima o Callao, al no ser estudios a escala nacional, no son representativos de la realidad peruana y su aplicabilidad en poblaciones más vulnerables y alejadas merece evaluación en futuros estudios, son un gran potencial para entregar información y diseñar programas educativos a personal de salud y usuarios de salud.</p>			
<p>3.- Cuantitativo Revisión sistemática</p> <p>“Comunicación, Salud y Tecnología: mhealth”.</p>	<p>El análisis de éste artículo encontró aplicaciones móviles dirigidas a mejorar las capacidades comunicativas de los autistas, de las mujeres con cáncer de mama, permitió tanto a profesionales como a los pacientes gestionar citas médicas, encontrar especialistas y opinar sobre los médicos y ayudar a diagnosticar enfermedades de la piel, controlar el embarazo, acceder a un entrenador personal y compartirlo con el resto de usuarios, ayudar a la práctica clínica del médico con archivos multimedia y apoyo al diagnóstico, brindar herramientas de control de la diabetes tipo 1 y 2, monitorizados por su médico en remoto, facilitan la comunicación en otro idioma. Se observó que las aplicaciones móviles pueden cumplir una misión básica y dotar a los ciudadanos de unas herramientas</p>	Alta	Alta	España

	de control, cuidado y prevención de las enfermedades que les permitan participar activamente en el cuidado de su salud, integrándolas al sistema sanitario, para que los usuarios interactúen con ellas, reduciendo los costos sanitarios; y por último deben proporcionarles un sello de calidad para garantizar su uso y que cumpla los estándares de calidad para el cuidado de la salud.			
4.- Cuantitativo Revisión sistemática  “Teléfonos inteligentes para la tercera edad: una revisión de aplicaciones móviles de salud”.	Este artículo identificó 18 aplicaciones móviles en salud, con características muy variadas, mostrando que las aplicaciones están especializadas en una determinada enfermedad o campo concreto para el cuidado de la salud: Alzheimer, demencia, diabetes, enfermedades cardíacas, enfermedades pulmonares y gestión de la salud, es necesario reconocer las limitaciones orgánicas propias de esta edad (visuales, auditivas, mentales...etc.), si las aplicaciones no adaptan botones grandes, menús sencillos con pocas opciones y mensajes de voz para sustituir texto, con funciones de recordatorios o confirmación de acciones, no podrán facilitar el uso de las aplicaciones a las personas de ésta edad, por eso es necesario el desarrollo de aplicaciones con funciones orientadas a cubrir la co-morbilidad de las personas de la tercera edad, pero ninguna de estas aplicaciones encontradas reunía las características necesarias para ser usadas ni están adaptadas para el cuidado de la salud de las personas de la tercera edad.	Alta	Alta	España
5.- Experimental  “La televigilancia y teléfono móvil basado en entrenamiento de Salud entre finlandeses diabéticos y enfermedad del corazón”.	Este artículo experimental demostró que no existen indicios significativos de que la intervención tecnológica en el cuidado de la salud de los pacientes cardiacos y diabéticos tuvo un efecto mejor que la intervención tradicional.	Alta	Alta	Finlandia

<p>6.- Experimental</p> <p>“ Aplicación para móviles en la Web para auto gestionar el dolor lumbar: estudio controlado y aleatorizado</p>	<p>Este artículo experimental observado durante cuatro meses demostró que puede ser una herramienta eficaz en la autogestión del cuidado en el grupo intervenido con aplicaciones móviles para auto-gestionar el cuidado en dolor lumbar (NLBP), promovía el uso y el auto-monitoreo de estrategias de comportamiento para manejar, prevenir y mejorar el dolor, a través del autocuidado con información personalizada y apoyo mediante SMS, mostrando mejoría significativa en su salud en comparación con el grupo 3 control y el grupo 2 de cuidado, se comparó esta efectividad con la teoría del comportamiento planificado: en momentos críticos, en actitudes hacia el dolor, y durante el trabajo</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>USA</p>
<p>7.- Experimental</p> <p>“El impacto de una aplicación móvil basada en Web (eBalance) en la promoción de estilos de vida saludables”</p>	<p>En este estudio experimental se observó el éxito en el mantenimiento de estilos de vida saludable en el grupo de intervención (68%) en comparación con el 36% en el grupo control (P &lt;0,001). La frecuencia de uso de la aplicación se relacionó significativamente con una puntuación más alta logrando el éxito (p &lt;0,001), en el uso de las aplicaciones móviles para el cuidado de la salud.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>Israel</p>
<p>8.- Experimental</p> <p>“La enseñanza de detección de cáncer de mama a través de mensajes de texto como parte de Educación Continua para las enfermeras</p>	<p>En esta experimentación se demostró que la educación a través de mensajes de texto (SMS) es superior, a la tradicional, porque aumentó el conocimiento de las enfermeras y la información se retuvo un tiempo más largo, aunque las diferencias en ambas no fueron significativas (p &lt;0,05). El cribado del cáncer de mama se utiliza para detectar la enfermedad en su etapa inicial, que es cuando se puede tratar de forma más eficaz y poder controlarla ; los médicos y las enfermeras tienen un papel clave en la conciencia de los pacientes; por lo tanto, la educación continua a los profesionales es indispensable debido a un crecimiento extraordinario de los cambios que</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>USA</p>

	<p>ocurren rápidamente en la ciencia y en la atención sanitaria estructura, así como en la responsabilidad de los equipos de salud, de establecer nuevas estrategias en la prevención, detección y en el cuidado de la salud de los pacientes con esta patología.</p>			
<p>9.- Cuantitativo Transversal</p> <p>“Posibilidades de las aplicaciones móviles para el abordaje de la obesidad según los profesionales</p>	<p>En este artículo los profesionales consideraron que las aplicaciones móviles, podrían suplir la carencia de contacto diario con los pacientes y aumentar la interacción, consiguiendo resultados más favorables en el control del peso, en especial en la mejora de la adherencia al tratamiento y el registro de los indicadores, haciendo un control sistemático en forma remota pero efectiva, para controlar y mejorar el estado de salud de los pacientes con esta patología: obesidad.</p>	Baja	Baja	España
<p>10.-Cuantitativo Transversal</p> <p>“Aceptabilidad de las intervenciones de salud móviles para reducir los riesgos para la salud relacionados con la falta de actividad en el centro de adultos- Pennsylvania</p>	<p>En este artículo la mayoría de los adultos reportan uno o ambos factores de riesgo conductuales sobre la inactividad: falta de actividad física (PA) y la actividad sedentaria (SB) y usarían una aplicación gratuita para modificar los comportamientos de riesgo, sólo pagarían una pequeña cantidad por el uso de esta aplicación, en la posibilidad que mejoren su salud.</p>	Baja	Baja	USA

## CAPITULO IV: DISCUSIÓN

### 4.1 Discusión

En la búsqueda de datos se examinó la efectividad del uso de aplicaciones tecnológicas móviles, para mejorar el cuidado de la salud de los pacientes adultos. Se encontró 43 artículos y para ello se utilizó la base de datos: Pubmed, Index, Ebsco, Red AL y C, en la selección definitiva se eligieron 10 artículos, encontrando 4 revisiones sistemáticas, 4 experimentales y 2 descriptivas, que cumplían con los criterios de inclusión. El algoritmo empleado para la búsqueda sistemática de evidencias fue la palabra clave: “Mobile” AND “Applications” AND “Health”.

Los resultados obtenidos de la revisión sistemática realizada en el presente estudio ( Tabla 1), muestran que el 80% (n=8/10) de los artículos evidencian que las aplicaciones móviles en salud, potencian un estilo de vida saludable, mejoran las conductas de salud y tienen un enorme potencial para mejorar el acceso y calidad de los servicios de salud, reduciendo los costos de la asistencia sanitaria , en referencia a



los artículos (3,6, 7,9, 10); la población investigada usaría una aplicación gratuita para modificar los comportamientos de riesgo, y sólo pagarían una pequeña cantidad por el uso de estas aplicaciones.

Los artículos (1, 8), evidencian que estas aplicaciones móviles son herramientas que fomentan la capacitación, porque se trata de una educación flexible y auto dirigido, que permite la integración multidisciplinaria; desplazando a la educación tradicional cara a cara, debido a múltiples ocupaciones propias de una sociedad en constante cambio.

Los contenidos de estas aplicaciones son analizados y aprobados por los profesionales que conocen las necesidades reales de los usuarios, consiguiendo involucrar al paciente en el cuidado de su salud, proporcionando un soporte remoto para el autocuidado y el registro de los indicadores a través del móvil, consiguiendo resultados favorables en el control de las enfermedades crónicas.

Por último el 20% (n=2/10) de los artículos (4,5), demostraron que estas aplicaciones móviles no están preparadas ni adaptadas para los pacientes de la tercera edad, tampoco se encontró una diferencia significativa entre la intervención tradicional al paciente y la intervención con tecnología moderna, pero los hallazgos de estas revisiones no se pueden generalizar, se tiene que estudiar su aplicación en la diversidad de la población.

La investigación sobre la salud móvil, en referencia al artículo (2), tiene una proyección de futuro realmente optimista.

Este 22 de febrero se celebró en Barcelona la feria tecnológica de móviles más importante del mundo, donde se presentó un pequeño robot llamado "Pepper" de la firma japonesa Aldebaran, un androide capaz de comunicarse e interpretar las emociones humanas, puede trabajar como enfermero, profesor o cuidador de ancianos; si iniciamos el 2016 de esta manera, imagínense lo que será el futuro, con

herramientas eficaces en la autogestión del cuidado, que alcanzaría a un gran número de personas.

Debemos de entender que muchos temas aún no han sido abordados sobre la efectividad de las aplicaciones móviles en salud con la finalidad de mejorar, y potencializar los beneficios de esta nueva tecnología, para evitar consecuencias negativas en la salud de los usuarios; no obstante una buena parte de los profesionales aún no usa las aplicaciones móviles en beneficio de la salud de los pacientes y estos desconocen su utilidad; es una oportunidad para mejorar las capacidades profesionales y la calidad del cuidado enfermero.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

1. La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre la efectividad del uso de aplicaciones tecnológicas móviles, para mejorar el cuidado de la salud de los pacientes adultos, fueron hallados en la siguiente bases de datos Pubmed, MeSH, Ebsco, Red AL y C, Index, CUIDEN, cuatro artículos corresponden al tipo y diseño de estudio experimental y seis artículos, cuantitativo / transversal.
2. El 100% de los artículos muestran que son efectivas las aplicaciones móviles para mejorar el cuidado de la salud, fomentando la autogestión del cuidado.
3. El 80% ( $n = 8/10$ ) de los artículos evidencian que el uso de las aplicaciones móviles mejora la calidad de los servicios de salud, y permiten la capacitación permanente de los profesionales, favoreciendo la integración multidisciplinaria.
4. El 20% ( $n=2/10$ ) de los artículos muestran que las aplicaciones móviles aun no están adaptadas a las limitaciones de los pacientes de la tercera edad.

5. El 10% (n= 1/10) de los artículos revisados demuestra que una buena parte de los profesionales aún no usa las aplicaciones móviles en el cuidado de la salud de los pacientes.

## **5.2. Recomendaciones**

Es importante que las innovaciones tecnológicas en salud se conviertan en excelentes oportunidades para brindar y hacer más inclusivo los servicios de salud, estimulando la participación de los profesionales para potenciar el cuidado en las áreas de prevención, promoción y recuperación de la salud, por lo que se deben convertir en el sustento de políticas de estado innovadoras, integradas al sistema de salud, costo – efectivas para mejorar la calidad de los servicios de salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Banco Mundial. Aplicaciones para cuidar la salud 'made in' Latinoamérica. Washington DC. [Internet] 2015, May; [Citado 5 Febrero 2016]. Disponible en:  
<http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2015/05/11/aplicaciones-para-cuidar-la-salud-made-in-latinoamerica>
2. Consejería de Educación, Ciencia e Investigación de Murcia. La igualdad de oportunidades en el mundo digital. Universidad Politécnica de Cartagena. [Internet] 2008, Set. [Citado 5 Febrero 2016]. Disponible en:  
[http://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet/docs/libro\\_tecnoneet2008.pdf](http://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet/docs/libro_tecnoneet2008.pdf)
3. Mobile World Capital Barcelona. Móvil y tercera edad (II): terminales y apps para el público senior. [Internet] 2013, Ago. [Citado 5 Febrero 2016]. Disponible en: <http://mobileworldcapital.com/es/articulo/127>
4. Lubna Dani B. ¿Qué es la mHealth? Espidi Doctor. Científico – Médica. Madrid. [Internet] 2014, Dic. [Citado 5 Febrero 2016]. Disponible en:  
<http://www.espididoctor.com/que-es-la-mhealth/>
5. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia y plan de acción sobre eSalud. 51.º Consejo Directivo de la OPS, 63.ª Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas, del 26 al 30 de septiembre del 2011. Rev Panam Salud Pública, [Internet] 2014. Washington, DC: OPS; 2014 (documento CD51/13). [Citado 5 Febrero 2016]. Disponible en:  
[http://www.paho.org/ict4health/index.php?option=com\\_content&view=arti](http://www.paho.org/ict4health/index.php?option=com_content&view=arti)
6. Saraví FD. Telefonía móvil (celular) y Salud Humana. Argentina. Revista Médica Universitaria. [Internet] 2007; 3(1). [Citado 6 Febrero 2016]. Disponible en: [sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2014-09-27\\_04-27-](http://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2014-09-27_04-27-)

7. Arantón A.L . App Salud - Aplicaciones móviles de utilidad sanitaria España. ENFERMERÍA dermatológica. [Internet] 2013, Ago.; 18-19 [Citado 25 Enero 2016]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4529535.pdf>
8. Karhula T, Vuorinen A-L, Rääpysjärvi K, Pakanen M, Itkonen P, Tepponen M, et al. La televigilancia y teléfono móvil basado en Entrenamiento de Salud Entre finlandeses diabéticos y pacientes con enfermedad del corazón. J Med Internet Res. [Internet] 2015, Jun; Vol 17. [Citado 10 Enero 2016]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26084979>
9. Tibes C, Dias J, Zem- Mascarenhas S. Aplicaciones móviles desarrolladas para el sector de la salud en Brasil: revisión integradora de la literatura Reme Brasil. [Internet] 2014; 18 (2). [Citado 19 Enero 2016]. Disponible en: <http://www.index-f.com/new/citacion/resultados.php?>
10. Contreras M. Aplicaciones para contribuir a la investigación médica desde tu móvil. TAGS SALUD APPS- APLICACIONES. [Internet] 2015, Nov; [Citado 15 Enero 2016]. Disponible en: [http://www.elconfidencial.com/tecnologia/2015-11-12/aplicaciones-para-contribuir-a-la-investigacion-medica-desde-tu-movil\\_1093062/](http://www.elconfidencial.com/tecnologia/2015-11-12/aplicaciones-para-contribuir-a-la-investigacion-medica-desde-tu-movil_1093062/)
11. Irvine AB, Russell H, Manocchia M, Mino DE, Cox Glassen T, Morgan R, et al. Aplicación para móviles en la Web para auto gestionar el dolor lumbar. JMed internet Res. [Internet] 2015, Ene; V17. [Citado 15 Enero 2016]. Disponible en: <http://www.jmir.org/2015/1/e1>.
12. Ruiz EF, Proaño A, Ponce OJ, Curioso WH. Tecnologías móviles para la salud pública en el Perú: lecciones aprendidas. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública ISSN: 1726-4642. [Internet] 2015, Jun; V32. . [Citado 15 Enero 2016]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36341083024>

13. Niño GJ, Benito FM. Comunicación, Salud y Tecnología: mhealth Revista de Comunicación y Salud [Internet] 2015; Vol 5. [Citado 15 Enero 2016]. Disponible en : <http://revistadecomunicacionysalud.org/index.php/rcys/article/view/8>
14. Safran J, Madar Z, Shahar DR. El impacto de una aplicación móvil Basada en Web (eBalance) en la promoción de estilos de vida saludables: estudio clínico controlado aleatorizado. J Med Res internet [Internet] 2015; Mar 2. V 17. [Citado 26 Enero 2016]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25732936>.
15. Aguilar-Martínez A, Tort E, Medina FX, Saigí-Rubió F. Posibilidades de las aplicaciones móviles para el abordaje de la obesidad según los profesionales. Gaceta Sanitaria. [Internet] 2015; V 29. [Citado 28 Enero 2016]. Disponible en: <http://www.gacetasanitaria.org/es/posibilidades- las- aplicaciones- moviles- el/articulo-resumen/S021391111500165X/>
16. Yang CH, Maher JP, Conroy DE. Aceptabilidad de las intervenciones de salud móviles para reducir los riesgos para la salud relacionados con la falta de actividad en el centro de adultos-Pennsylvania. Prev Med Rep. [Internet] 2015; V2. [Citado 28 Enero 2016]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4721363/pdf/main.pdf>
17. Alipour S, Jannat F, Hosseini L. La enseñanza de detección de cáncer de mama a través de mensajes de texto como parte de Educación Continua para las enfermeras. Asian Pac J Cancer Prev. [Internet] 2014; V15. [Citado 5 febrero 2016]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25081673>
18. Sánchez LM, Fernández AJ, Toval A, Carrillo de Gea JM. Teléfonos inteligentes para la tercera edad: una revisión de aplicaciones móviles de salud. Revista Costarricense de Salud Pública. [Internet] 2015, Jun; 24(1): 30- 42. [Citado 19 febrero 2016]. ISSN 1409-1429 30 2015.V24.

Disponible en:  
<http://repositorio.binasss.sa.cr/xmlui/handle/20.500.11764/54>

19. Abad E, Monistrol O, Altarribas E, Paredes A. Lectura crítica de la Literatura científica. Rev. digital Index de Enfermería clínica. España. [Internet] 2003; 13. [Citado 18 febrero 2016]. Disponible en: <http://www.index-f.com/campus/ebe/enfoque-critico.htm>
20. Coello P, Ezquerro O, Fargues I, García J, Marzo M, Navarra M, et al. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. Difusión avances de enfermería. España. [Internet] 2004; 1. [Citado 18 febrero 2016]. Disponible en: [http://www.secpal.com/%5CDocumentos%5CBlog%5Carchivo\\_301.pdf](http://www.secpal.com/%5CDocumentos%5CBlog%5Carchivo_301.pdf)
21. Sanabria A, Rigau D, Rotaache R, Selva A, Castillejo M, Coello P, Sistema Grade. España. [Internet] 2014; 1. [Citado 28 octubre 2016] Disponible en: [http://ac.els-cdn.com/S0212656714000493/1-s2.0-S0212656714000493-main.pdf?\\_tid=4fa27b8c-9cc7-11e6-80d0-00000aacb35e&acdnat=1477629233\\_bd2b8a09f3d3e57debb59dee73b8815a](http://ac.els-cdn.com/S0212656714000493/1-s2.0-S0212656714000493-main.pdf?_tid=4fa27b8c-9cc7-11e6-80d0-00000aacb35e&acdnat=1477629233_bd2b8a09f3d3e57debb59dee73b8815a)
22. Revisiones sistemáticas de la literatura. Rev Col Gastroenterol [Internet]. 2005 Mar [cited 2016 Nov 10]; 20( 1 ): 60-69. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-99572005000100009](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572005000100009)