

DOI: 10.26820/recimundo/7.(4).oct.2023.4-20

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2114>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de investigación

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 4-20



Desarrollo de aplicación móvil, para orientación y apoyo terapéutico de pacientes de optometría

Development of a mobile application for guidance and therapeutic support for optometry patients

Desenvolvimento de uma aplicação móvel para orientação e apoio terapêutico a pacientes de optometria

María Stefanía Delgado Muñoz¹; José Joaquín Guerrero Vargas²; Jimmy Arturo Zambrano Loo³; Guido David Mendoza Cruzatty⁴

RECIBIDO: 11/05/2023 **ACEPTADO:** 11/07/2023 **PUBLICADO:** 28/10/2023

1. Licenciada en Optometría; Candidata a Magister en Investigación en Optometría, Mención Contactología y Terapia Visual; Universidad Técnica de Manabí; Portoviejo, Ecuador; stefaniadelgadom2@outlook.com;  <https://orcid.org/0009-0004-3047-0932>
2. Especialista en Pedagogía Informática; Magíster en Tecnología Accesibles; Optómetra; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; joguero1@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-1895-3013>
3. Máster en Sistema Eléctrico de Potencia; Ingeniero Eléctrico; Docente Unidad Académica de Formación Técnica y Tecnológica; Universidad Técnica de Manabí; Portoviejo, Ecuador; jimmy.zambrano@utm.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-4149-6685>
4. Ingeniero en Sistemas Informáticos; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; guidomendozac@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0007-1033-8530>

CORRESPONDENCIA

María Stefanía Delgado Muñoz
stefaniadelgadom2@outlook.com

Portoviejo, Ecuador

RESUMEN

Debido al auge del uso del internet y al desarrollo de herramientas tecnológicas que buscan facilitar la rutina diaria del ser humano se han desarrollado todo tipo de aplicaciones, así llamadas, para solucionar diversas necesidades del ser humano, entre las que se encuentran las necesidades asociadas a la salud. Durante la pandemia de la COVID-19 el uso y desarrollo de la Telemedicina se convirtió en una práctica para la supervivencia, sin embargo, queda camino por recorrer en otra área de las ciencias médicas como lo son las asociadas a las enfermedades visuales, por eso se propone desarrollar una aplicación (APP) con el uso de sistema operativo Android para aparatos de telefonía móvil que busca de alguna manera el diagnóstico y seguimiento de la salud visual de quienes la padecen. Para alcanzar los objetivos planteados se realiza un estudio cuanti-cualitativo longitudinal apoyado en la revisión bibliográfica de los aportes científicos probados en el campo, además de considerar un grupo de prueba para el uso de la aplicación y garantizar las mejoras y actualizaciones que requiera la misma. se conoce con este estudio que los avances tecnológicos pueden ayudar a mejorar la calidad visual en diferentes aspectos, dentro de este punto entra la aplicación de Optocenter Movil, con beneficios a los pacientes de la salud visual, esta es una plataforma que no será solo para el uso de los pacientes sino que también para el uso de los profesionales en salud visual, motivado a la necesidad de los pacientes de una plataforma de salud visual, se decide que la plataforma estará en función sin costo.

Palabras clave: Optometría, Apoyo Terapéutico, Plataforma de Salud Visual, Avances Tecnológicos, Optocenter Movil.

ABSTRACT

Due to the rise in the use of the Internet and the development of technological tools that seek to facilitate the daily routine of human beings, all types of applications, so-called, have been developed to solve various needs of human beings, among which are the needs associated with health. During the COVID-19 pandemic, the use and development of Telemedicine became a practice for survival, however, there is still a way to go in another area of medical sciences such as those associated with visual diseases, which is why It is proposed to develop an application (APP) with the use of the Android operating system for mobile telephone devices that seeks in some way to diagnose and monitor the visual health of those who suffer from it. To achieve the stated objectives, a longitudinal quantitative-qualitative study is carried out supported by the bibliographic review of the scientific contributions tested in the field, in addition to considering a test group for the use of the application and guaranteeing the improvements and updates that it requires. With this study, it is known that technological advances can help improve visual quality in different aspects, within this point the application of Optocenter Movil enters, with benefits to visual health patients, this is a platform that will not only be for for the use of patients but also for the use of visual health professionals, motivated by the patients' need for a visual health platform, it was decided that the platform will be in operation at no cost.

Keywords: Optometry, Therapeutic Support, Visual Health Platform, Technological Advances, Optocenter Movil.

RESUMO

Devido ao aumento da utilização da Internet e ao desenvolvimento de ferramentas tecnológicas que procuram facilitar o quotidiano do ser humano, todo o tipo de aplicações, assim chamadas, têm sido desenvolvidas para resolver várias necessidades do ser humano, entre as quais se encontram as necessidades associadas à saúde. Durante a pandemia do COVID-19, o uso e desenvolvimento da Telemedicina tornou-se uma prática de sobrevivência, no entanto, ainda há um caminho a percorrer em outra área das ciências médicas, como as associadas a doenças visuais, razão pela qual Propõe-se desenvolver um aplicativo (APP) com o uso do sistema operacional Android para dispositivos de telefonia móvel que busca de alguma forma diagnosticar e monitorar a saúde visual daqueles que sofrem com isso. Para atingir os objectivos propostos, é realizado um estudo quantitativo-qualitativo longitudinal apoiado na revisão bibliográfica das contribuições científicas testadas no terreno, para além de considerar um grupo de teste para a utilização da aplicação e garantir as melhorias e actualizações que esta requer. Com este estudo, sabe-se que os avanços tecnológicos podem ajudar a melhorar a qualidade visual em diferentes aspectos, dentro deste ponto entra a aplicação do Optocenter Movil, com benefícios para os pacientes de saúde visual, esta é uma plataforma que não será apenas para o uso de pacientes, mas também para o uso de profissionais de saúde visual, motivados pela necessidade dos pacientes de uma plataforma de saúde visual, foi decidido que a plataforma estará em operação sem nenhum custo.

Palavras-chave: Optometria, Apoio Terapêutico, Plataforma de Saúde Visual, Avanços Tecnológicos, Optocenter Movil.

Introducción

El desarrollo tecnológico experimentado en las últimas décadas ha generado un profundo cambio en una sociedad actualmente formada por individuos con un alto grado de dependencia hacia dispositivos que modifican sus comportamientos y que mejoran día a día su calidad de vida (Morales, 2015)

La aparición de Internet y las nuevas tecnologías de la información y comunicación han generado una profunda transformación que afecta al cuidado de la salud (Berlanga-Fernández, 2017). La salud móvil es utilizada en la práctica de la medicina, salud pública y privada, teniendo como apoyo a los dispositivos móviles y, contribuyendo en muchos de los casos con gran información o contenidos importantes, así como también aportando a la mejora de la práctica médica, un hábito o un problema de salud (Healthcare Communication Blog, 17 de Julio de 2015).

Este concepto hace uso de la información y de las tecnologías de información y comunicación (TIC) como: teléfonos móviles, tabletas, netbooks, PDAs, ordenadores, comunicación por satélite, monitores de pacientes, etc., para el servicio de la salud. Todo esto realiza con el fin de recolectar datos clínicos y signos vitales de cada paciente y procesarlos para su posterior y entrega a los mismos, así como también a investigadores y doctores o profesionales del caso (Cepedes, 2016), proveyendo una oportunidad única de brindar soluciones de atención médica consistentes y escalables (Koroma, Julio 2015).

Se puede destacar que actualmente es importante llevar un mejor cuidado de la salud, con estilos de vida saludable, valorada más por un control periódico de la misma. Este es el punto por lo que la salud móvil brinda diversidad de herramientas que facilitan un adecuado control, ya sea por medio de programas o manualmente (Delgado, 18 de Julio de 2015)

A nivel mundial, la expansión de los smartphones y de las redes 3G y 4G ha impulsado su utilización. Ya hay disponibles más de 900.000 apps para Apple y más de 700.000 para Android. De todas ellas, más de 97.000 son apps de sanidad móvil (mHealth), es decir, apps relacionadas con el sector de la salud y la medicina (Ricote Lobera, 2016); de ellas, el 70% están destinadas a bienestar y deporte. El restante 30% son exclusivas para pacientes y profesionales de salud.

En Latinoamérica, por ejemplo, el uso de aplicaciones móviles para pacientes y profesionales de salud se erige como el mercado más prometedor. Las aplicaciones para el control de pacientes crónicos serán las de mayor crecimiento en los próximos años (Julio Alonso-Arévalo, 2017).

En el Ecuador se han visto muy pocas aplicaciones enfocadas a la salud visual y dentro de estas las que existen dentro de la plataforma muchas veces están en otro idioma o son muy difíciles de manejar para el paciente.

Es por esto que el presente proyecto tiene como finalidad desarrollar una aplicación móvil en teléfonos Android, que brinde soportes básicos con enfoque para la orientación y que sirva de apoyo de pacientes en salud visual, puesto que se vio la necesidad de crearse motivado a que a partir de la pandemia del COVID 19 surgió un impulso necesario de introducir aún más a la población la telemedicina y el autocuidado.

Dentro de la atención médica está la atención visual y cuidado de nuestros ojos, independientemente de la pandemia las personas con problemas de visión siguen existiendo por tanto merecen la ayuda necesaria, esta aplicación móvil es una manera de hacerlo posible a nivel del post consulta para el paciente puesto que dentro de ella se considera el acceso a la programación de citas, diagnósticos, directorio y demás. Esta aplicación móvil se desarrollará para dispositivos con sistema operativo Android, creando la conexión del paciente con la tecnología, de manera tal que sus ne-

cesidades visuales sean complementadas bajo un campo innovador contribuyendo con conocimientos en la salud visual a los pacientes puesto que con las nuevas tecnologías resulta menos complejo estar enlazados a través del uso de la internet y esta aplicación será un medio en que el paciente podrá ejecutar sus actividades de manera independiente para la gestión de su salud.

Metodología

El presente trabajo es longitudinal, a partir de la revisión de diferentes fuentes bibliográficas o documentales desde el ámbito tecnológico al optométrico, además, cuali-cuantitativa a través de la aplicación de la encuesta que se va a realizar a los profesionales y pacientes en salud visual descrita en tres cuestionarios en un tiempo determinado quienes podrán valorar la aplicación móvil y su utilidad,, a fin de establecer contenidos adecuados para el diseño de la plataforma móvil y poder desarrollar los objetivos previamente planteados.

La población a estudiar corresponde a profesionales en salud visual y pacientes en salud visual; teniendo como población y muestra de los pacientes en salud visual un aproximado de 30 pacientes; Y como población y muestra de profesionales en salud visual: un aproximado de 15 pacientes.

Criterios de inclusión

- Adultos, jóvenes hombres y mujeres
- Edad entre 18 a 60 años
- Todos los estados civiles
- Todos los niveles de estudio
- Que residan en Ecuador

Criterios de exclusión

- Personas que padezcan algún tipo de discapacidad intelectual que les impida participar en la encuesta
- Niños y jóvenes menores de edad

- Personas mayores de 60 años

Se tomó en cuenta a profesionales que tengan 5 años de experiencia en Salud Visual y pacientes que sean mayores de 18 años, que sean recurrentes y que no tengan problemas de déficit de aprendizaje.

Se utilizará la plataforma virtual Google Forms, a través de la cual se realizarán los tres cuestionarios tanto para los profesionales como para los pacientes de Salud Visual.

Para realizar la investigación es necesario transformar la información cualitativa proveniente de la aplicación de las técnicas de recolección en datos cuantitativos capaz de ser analizados mediante la utilización de métodos empíricos como la toma de una encuesta y poder determinar la importancia de la creación de esta aplicación, y una vez realizado el análisis de la información gráfica se procederá a extraer las conclusiones, que denotarán el cumplimiento de los objetivos de la investigación.

La observación implica el análisis y la síntesis de nuestra investigación; también la actuación de la percepción y la interpretación de lo percibido, es decir la capacidad para descomponer o identificar las partes de un todo y reunificarlas para reconstruir este todo. Dentro de esta investigación pudimos darnos cuenta la necesidad que existe en cuanto a creación de aplicaciones móviles enfocadas a la salud visual.

Resultados

Funciones de la aplicación

Cabe recalcar que las funciones de la aplicación se irán mejorando de acuerdo a las encuestas y entrevistas que se van a realizar tanto a los profesionales de la salud, como a los pacientes recurrentes, mientras tanto se plantea el siguiente prototipo:

- **Organizador de citas**

Su utilidad se basará en un calendario de fechas y horas en la cual el usuario programará su cita tanto oftalmológica como op-

tométrica, de manera de recordatorio evitará perder la cita pendiente o atrasos.

- Mis citas

El paciente podrá agendar sus citas oftalmológicas y optométricas a través de la aplicación

- Diagnóstico

Dentro de la plataforma el paciente podrá observar su diagnóstico y seguimiento

- Directorio

En la aplicación el paciente tendrá acceso a un directorio con oftalmólogos y optometristas, en donde podrá estar en contacto con ellos.

- Complementarios

Dentro de esta opción, encontramos las siguientes utilidades:

- Notas
- Medicinas
- Signos y síntomas
- Animo
- Braille
- Glosario
- ¿Sabías que?
- Recomendaciones
- Simulador

Cada una de estas utilidades irá mejorando y adecuando de acuerdo a las necesidades y gustos de los colegas en salud visual, mismos que serán encuestados, de la misma manera.

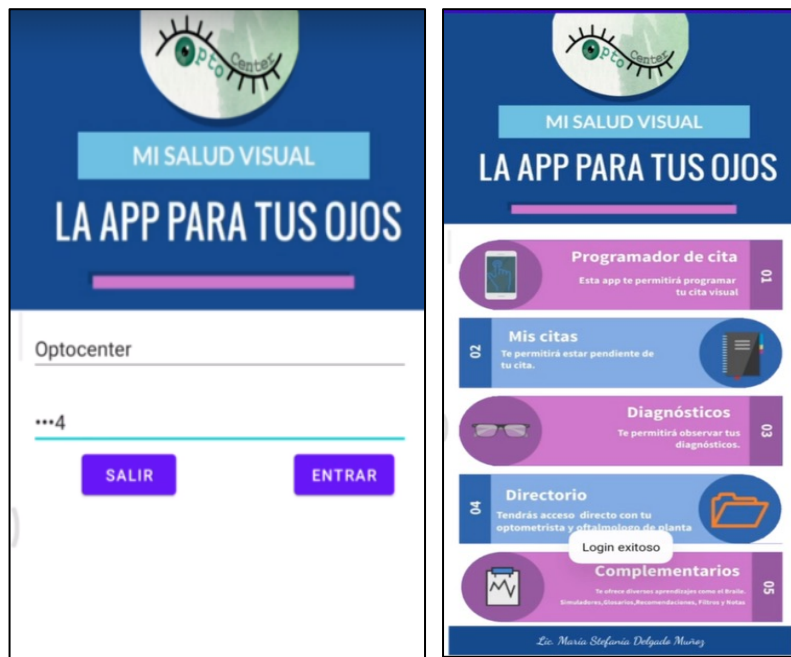


Figura 1. Prototipo de la aplicación móvil



Figura 2. Prototipo de la aplicación móvil, Funciones de la aplicación



Figura 3. Prototipo de la aplicación móvil, Funciones de la aplicación

De las encuestas aplicadas a 30 pacientes quienes manifiestan su disposición a parti-

cipar en el desarrollo y uso de la aplicación se obtienen los siguientes datos:

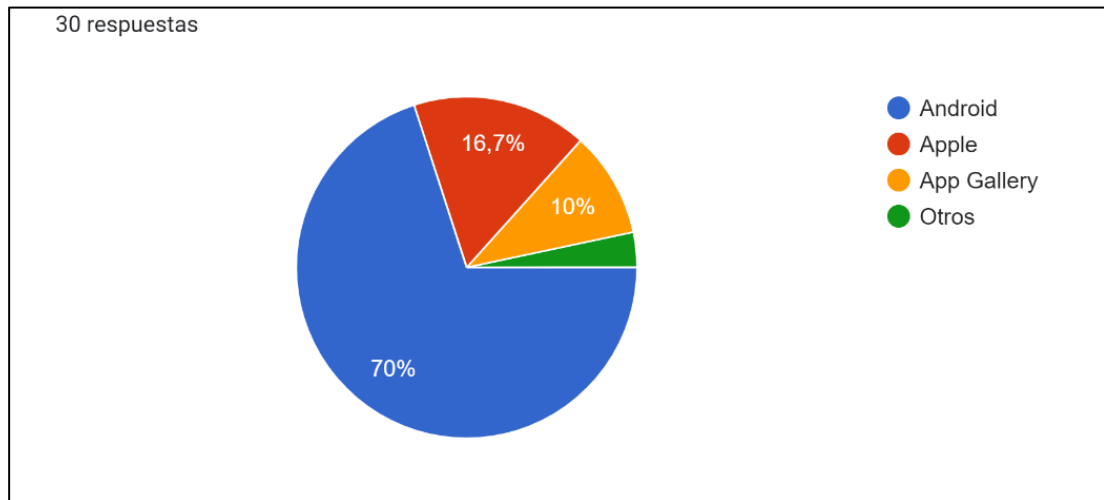


Figura 4. Sistema operativo que usan los pacientes en los móviles

Un 70% que corresponde a 21 personas responde que utiliza Android, un 16% que corresponde a 5 personas responde que utiliza Apple, un 10% que corresponde a 3

personas responde que utiliza App Gallery, y por último un 3.3% que corresponde a 1 persona responde que utiliza otro tipo de sistema operativo.

Tabla 1. Frecuencia visita al profesional en salud visual

<i>Orden</i>	<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencias</i>	<i>Porcentajes (%)</i>
<i>A</i>	Cada 6 meses	4	13.3%
<i>B</i>	Cada 1 año	15	50%
<i>C</i>	Cada 2 años	6	20%
<i>D</i>	Cada 5 años	5	16.7%

Del 100 % de los pacientes encuestados/as, un 13.3% que corresponde a 4 personas responde que visita al profesional de salud visual cada 6 meses, un 50% que corresponde a 15 personas responde que visita al profesional de salud visual cada año, un

20% que corresponde a 6 personas responde que visita al profesional de salud visual cada 2 años, y finalmente un 16,7% que corresponde a 5 personas responde que visita al profesional de salud visual cada 5 años.

Tabla 2. Frecuencia de uso de una plataforma móvil tutorial que le permita el seguimiento de su salud visual

<i>Orden</i>	<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencias</i>	<i>Porcentajes (%)</i>
<i>A</i>	Siempre	15	50%
<i>B</i>	Casi siempre	11	36.7%
<i>C</i>	Nunca	4	13.3%

Del 100 % de los pacientes encuestados/as, un 50% que corresponde a 15 personas responde que siempre utilizaría una plataforma móvil que le permita el seguimiento de su salud visual, un 36,7% que corresponde a 11 personas responde que casi siempre utilizaría una plataforma móvil que le permita el seguimiento de su salud visual,

y finalmente un 13.13% que corresponde a 4 personas responde que nunca utilizaría una plataforma móvil que le permita el seguimiento de su salud visual. Teniendo como resultado que la gran mayor parte de los usuarios siempre utilizarían una plataforma móvil que les permita el seguir el seguimiento de su salud visual.

Tabla 3. Uso de plataformas en salud en el móvil

Orden	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes (%)
A	Bienestar y deportes	14	46,7%
B	Nutrición	7	23.3%
C	Control de medicinas	9	30%
D	Control de signos vitales	4	13.3%
E	Otros	3	10%
F	No utilizo	7	23.3%

En esta pregunta (se puede escoger más de una respuesta)

Del 100 % de los pacientes encuestados/as, un 46,7% que corresponde a 14 personas responde que utiliza la aplicación de bienestar y deporte, un 23,3% que corresponde a 7 personas responde que utiliza la aplicación de nutrición, un 30% que corresponde a 9 personas responde que utiliza la aplicación de control de medicinas, un 13.3% que corresponde a 4 personas responde que utiliza la aplicación de control de signos vitales, un 10% que corresponde a 3

personas responde que utiliza otras aplicaciones, un 23,3% que corresponde a 7 personas responde que no utiliza aplicaciones.

Teniendo como resultado que la mayor parte de los usuarios les interesa las aplicaciones de bienestar y salud, nos abre paso para poder desarrollar uno de nuestros objetivos, que es precisamente el desarrollo de una aplicación móvil para orientación y apoyo terapéutico de pacientes de optometría.

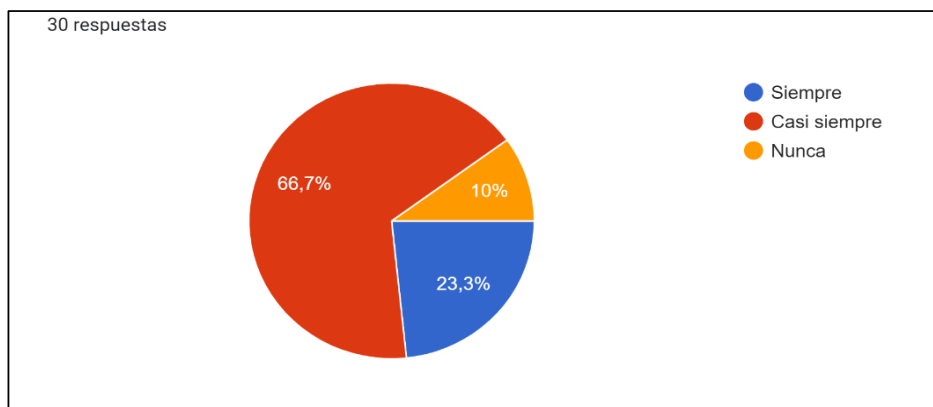


Figura 5. Frecuencia de visita a su profesional en salud y entiende los términos utilizados por ellos

Del 100 % de los pacientes encuestados/as, un 23,3% que corresponde a 7 personas responde que siempre entiende los términos utilizados, un 66,7% que corresponde a 20 personas responde que casi siempre entiende los términos utilizados, un 10% que corresponde a 3 personas responde que nunca entiende los términos utilizados.

Teniendo como resultado que la mayor parte de los pacientes casi siempre entiende los términos utilizados en consulta, es necesario reforzar el entendimiento a través de la aplicación móvil, puesto que en ella se especificarán los significados de los términos más empleados en consulta y dará una conexión más cercana de profesional a paciente.

Tabla 4. Interferencia del estado de ánimo en su salud visual, (describa si, no y por qué)

Orden	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes (%)
A	Si	22	73.33%
B	No	8	26.66%

Del 100 % de los pacientes encuestados/as, un 73,33% que corresponde a 22 personas responde que SI, interfiere su estado de ánimo en su salud visual, un 26,66% que corresponde a 8 personas responde que no, interfiere su estado de ánimo en su salud visual.

alegando que el estrés hace que sus ojos se sientan fatigados, así mismo diciendo que sus emociones se ven reflejadas en su salud en general, otros alegaban que por el estrés del trabajo y muchas horas en la computadora se producía un desgaste en los ojos.

Teniendo como resultado que la mayor parte de los pacientes respondió, que si interfiere el estado de ánimo en su salud visual,

Los pacientes que respondieron que no, desconocían si interfería o no en su salud visual y desconocían del tema en general.

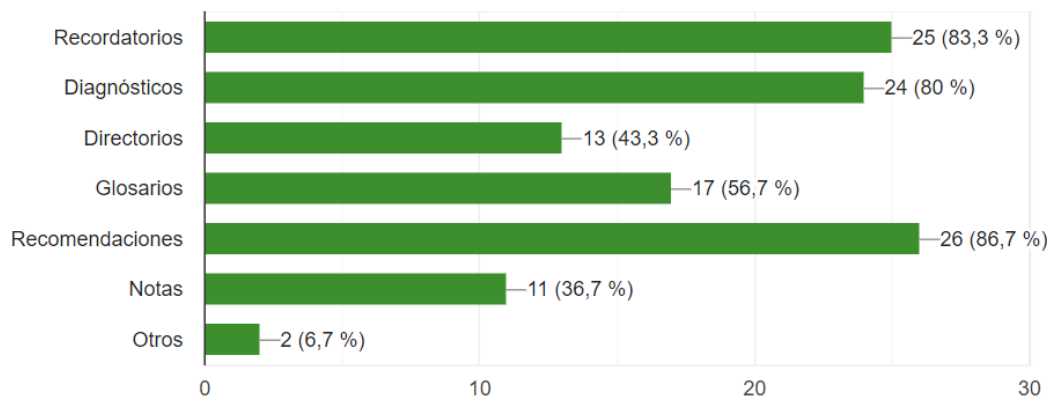


Figura 6. Preferencia de funciones a obtener en una aplicación móvil para la salud visual

Del 100 % de los pacientes encuestados/as, un 83,3% que corresponde a 25 personas responde que le gustaría tener una aplicación que tenga recordatorios, un 80% que corresponde a 24 personas responde que

le gustaría tener una aplicación que tenga diagnósticos, un 43,3% que corresponde a 13 personas responde que le gustaría tener una aplicación que tenga directorios, un 56,7% que corresponde a 17 personas res-

ponde que le gustaría tener una aplicación que tenga glosarios, un 86,7% que corresponde a 26 personas responde que le gustaría tener una aplicación que tenga recomendaciones, un 36,7% que corresponde a

11 personas responde que le gustaría tener una aplicación que tenga notas, un 6,7% que corresponde a 2 personas responde que le gustaría tener una aplicación que tenga otras opciones.

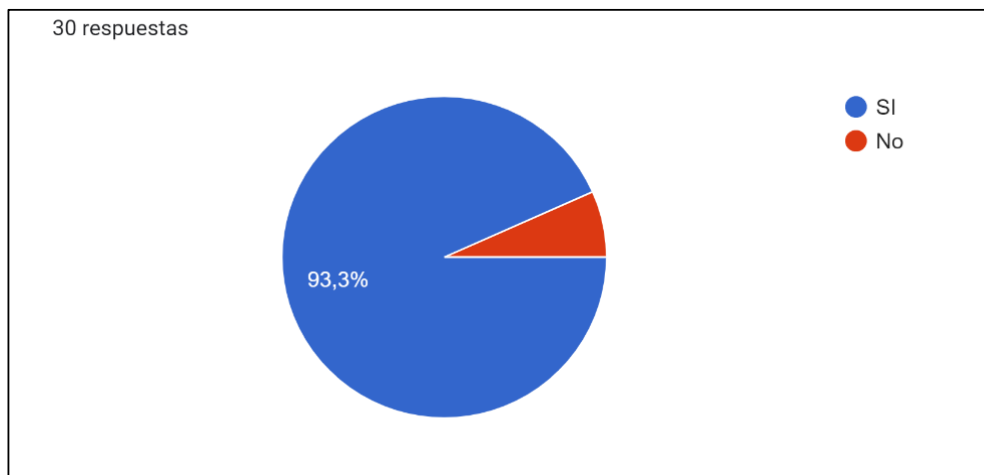


Figura 7. Preferencia del acceso a una plataforma en salud visual sin costo

Del 100 % de los pacientes encuestados/as, un 93,3% que corresponde a 28 personas responde que le gustaría la plataforma de salud visual fuera sin costo alguno, mientras que un 6,7% que corresponde a 2 personas responde que le gustaría la plataforma de salud visual fuera cobrada.

Teniendo como resultado que la mayor parte de los pacientes prefieren una aplicación sin costo, este primer prototipo se lo realizará totalmente gratis para los pacientes.

Tabla 5. Nivel de conocimiento de una plataforma de salud visual para celulares móviles

<i>Orden</i>	<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencias</i>	<i>Porcentajes (%)</i>
<i>A</i>	No	22	73.3%
<i>B</i>	Si	8	26,7%

Del 100 % de los pacientes encuestados/as, un 73,3% que corresponde a 22 personas responde que no conoce una plataforma de salud visual para celulares móviles, mientras que un 26,7 % que corresponde a 8 personas responde que Si conoce una plataforma de salud visual para celulares móviles.

Teniendo como resultado que la mayor parte de los pacientes no conoce una plataforma como la que se va a realizar para celulares móviles, se vio esta debilidad como una oportunidad de crear una de las pocas aplicaciones dirigidas a la salud visual, tanto para pacientes como para profesionales de esta rama de la salud que, así como otras son de vital importancia.

Encuesta para profesionales de la salud visual

Las encuestas fueron realizadas por medio de una plataforma virtual a 15 profesionales de la salud visual

Tabla 6. Sistema operativo utiliza en el móvil

Orden	Alternativas	Frecuencias	Porcentajes (%)
A	Android	12	80%
B	Apple	2	13,3%
C	App gallery	1	6,7%
D	Otros	0	0%

Del 100 % de los profesionales encuestados/as, un 80% que corresponde a 12 personas, responde que el sistema operativo que utiliza en su móvil es Android, un 13,3% que corresponde a 2 personas, responde

que Apple y un 6,7% que corresponde a una persona app gallery.

Teniendo como resultado que el sistema operativo que más utilizan en su teléfono móvil las profesiones de la salud visual es Android.

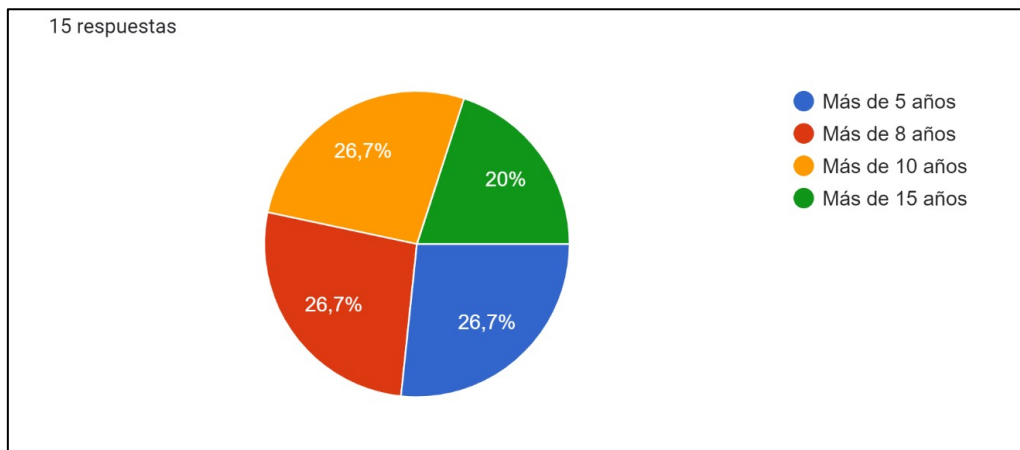


Figura 8. Años de experiencia tiene laborando en el área de la salud visual

Del 100 % de los profesionales encuestados/as, un 80,1% que corresponde a 8 personas, responde que tiene más de 5,8 y 10 años de experiencia laborando en el área de salud visual y un 20% que corresponde a 3 personas más de 15 años laborando en esta rama.

Teniendo como resultado a que el sistema operativo que más utilizan en su teléfono móvil las profesiones de la salud visual es Android.

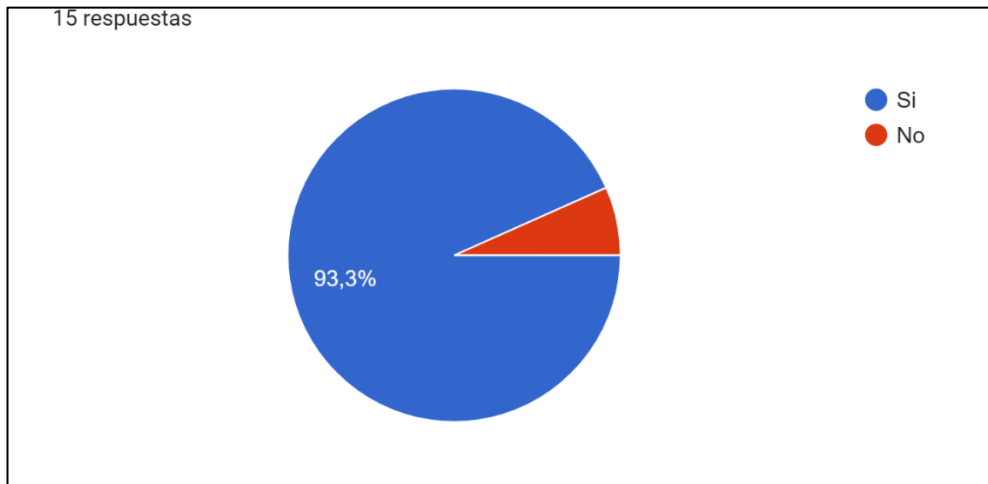


Figura 9. Preferencia de la implementación de una plataforma para pacientes como una aplicación móvil tutorial para sus pacientes que asisten a su consulta

Del 100 % de los profesionales encuestados/as, un 93,3% que corresponde a 14 personas, responde que si implementaría una plataforma/ aplicación móvil, para pacientes que asisten a su consulta, y un 6,7% que corresponde a 1 persona, afirma que no implementaría dicha plataforma móvil.

Teniendo como resultado que el sistema operativo es viable, puesto que hay un gran número de profesionales que si lo implementaría dentro de sus consultas.

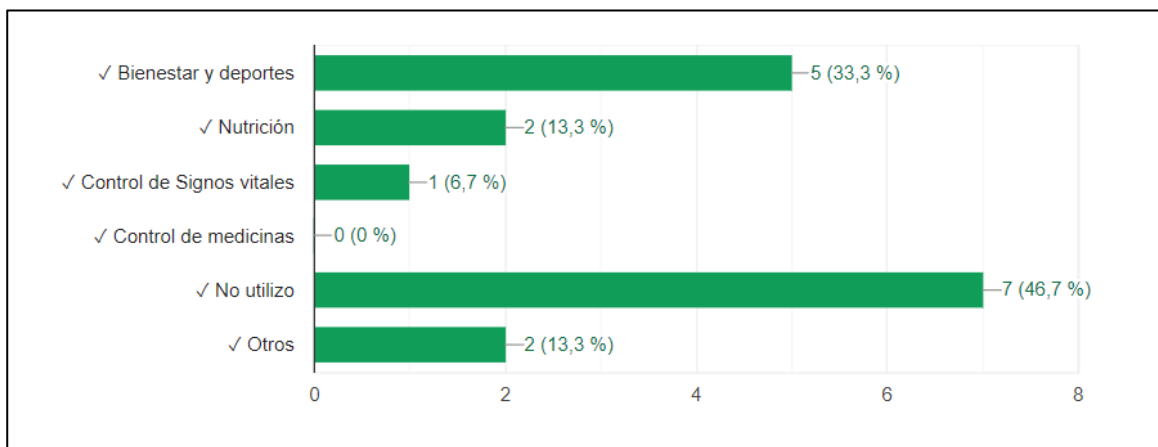


Figura 10. Plataformas de salud en el móvil

Del 100% de los profesionales encuestados/as, un 46,7% que corresponde a 7 personas, responde que no utiliza plataformas en su teléfono móvil, un 33,3% que corresponde a 5 personas utiliza la plataforma de bienestar y deportes, un 13,3% que corresponde a 2 personas utiliza una plataforma

de nutrición, un 13,3% utiliza otras plataformas, un 6,7% que corresponde a 1 persona, utiliza la plataforma para los signos vitales.

Teniendo como resultado que la mayor parte de esta población no utiliza plataformas, y esta sería una buena alternativa para poder emplearlas en el ámbito laboral.

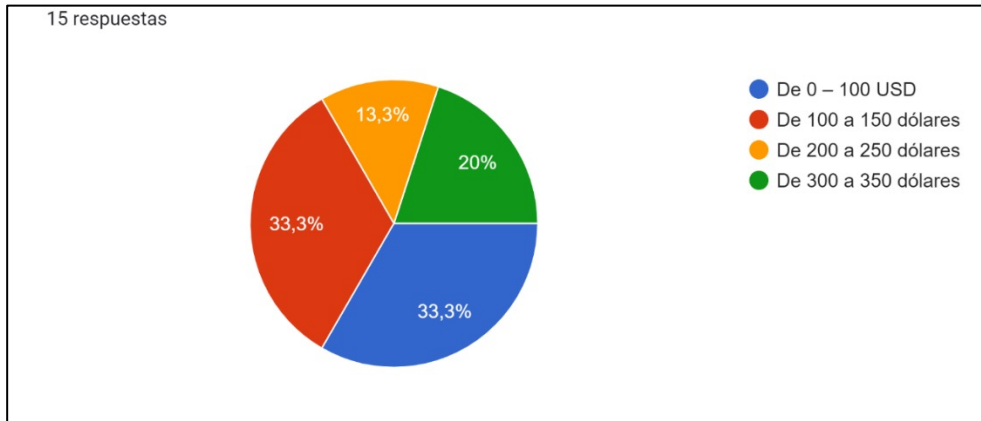


Figura 11. Disposición de inversión por una aplicación móvil

Del 100% de los profesionales encuestados/as, un 66,3% que corresponde a 10 personas, responde que están dispuestos a invertir por una aplicación móvil de 0 a 150 USD,

un 20% que corresponde a 3 personas invertirían 300 a 350 USD, un 13,3% que corresponde a 2 invertiría de 200 a 250 USD.

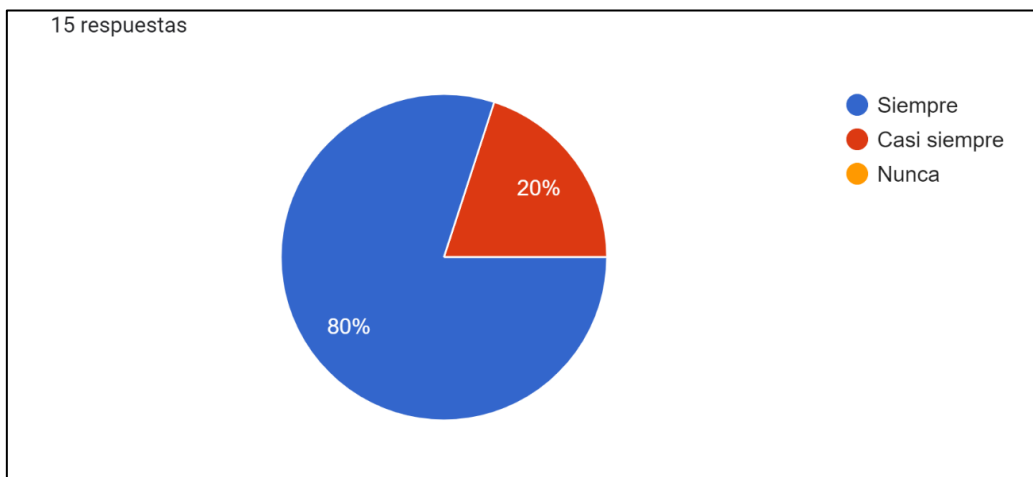


Figura 12. Frecuencia de explicación los términos empleados en la salud visual a sus pacientes

Del 100 % de los profesionales encuestados/as, un 80% que corresponde a 12 personas, responde que siempre explica los términos empleados en la parte de salud visual, y un 20% que corresponde a 3 personas, afirma que casi siempre los explica

Teniendo como resultado que la mayor parte de los profesionales de la salud explica cada uno de los términos recurrentemente utilizados en el área de salud visual.

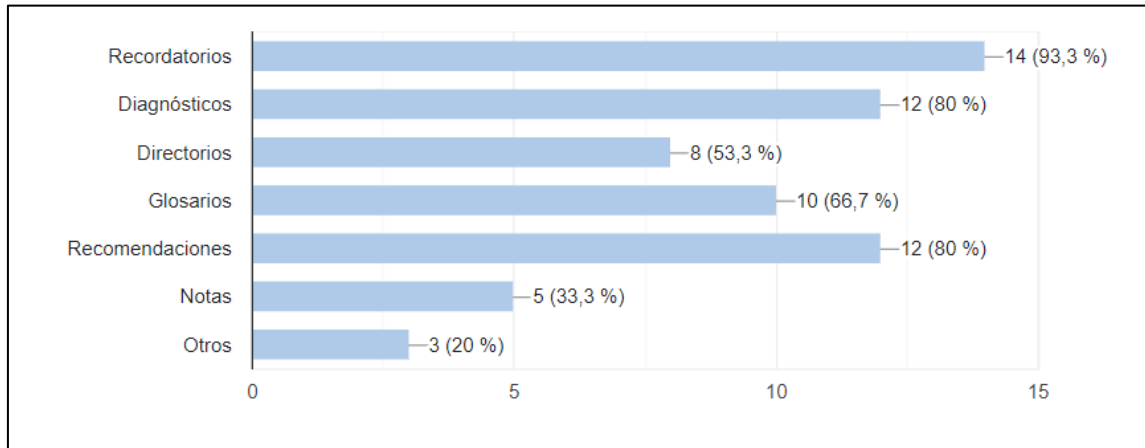


Figura 13. Preferencia de funciones le gustaría obtener en una aplicación móvil para la salud visual para sus pacientes

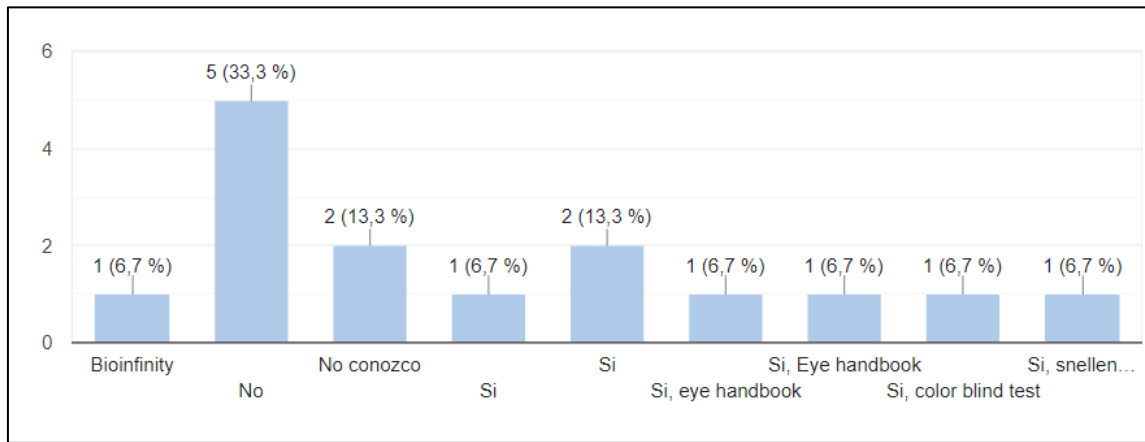


Figura 14. Nivel de conocimiento de aplicación para celulares en salud visual Describa si - no – cual

Del 100 % de los profesionales encuestados/as, un 53,33% que corresponde a 8 personas, responde que, si conoce sobre una aplicación para celulares sobre salud visual, y un 46,66% que corresponde a 7 personas responde que no conoce alguna aplicación en cuanto a salud visual.

Teniendo como referencia que hay un alto desconocimiento sobre las posibles aplicaciones que existen sobre salud visual, a esto tenemos que sumarle que la gran parte de ellas son pagadas y la elaborada dentro de este proyecto es totalmente gratis.

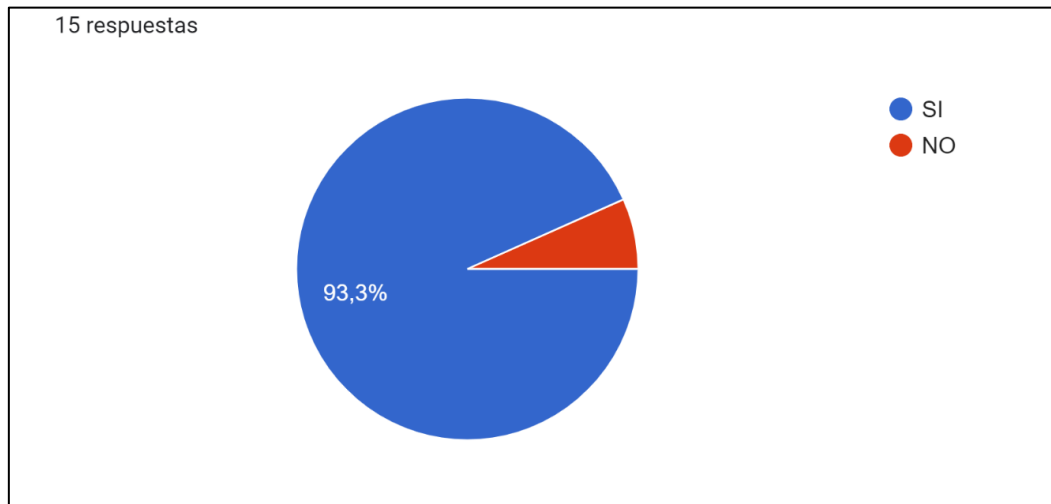


Figura 15. Consideración de una aplicación en salud visual para celulares como una opción para fidelización de clientes en su óptica

Del 100 % de los profesionales encuestados/as, un 93,33% que corresponde a 14 personas, responde que, si consideraría que una aplicación en salud visual para celulares podría ser una opción para fidelización de clientes en su óptica conoce sobre una aplicación para celulares sobre salud

visual, y un 6,7% que corresponde a 1 persona responde que no lo consideraría.

Teniendo como resultado que si aplicarían una aplicación en salud visual para celulares y que podría ser una opción para fidelización de clientes en su óptica.

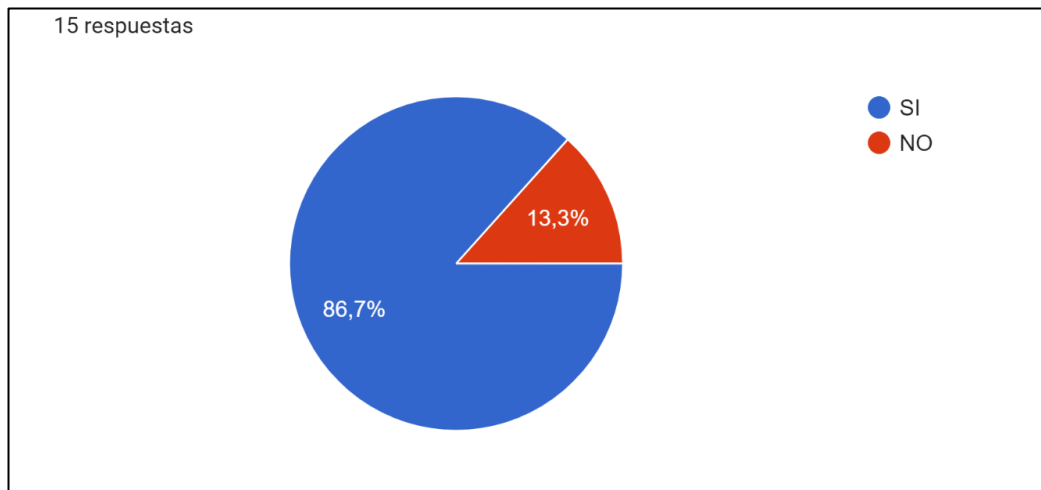


Figura 16. Consideración de una aplicación en salud visual para celulares puede ayudar los pacientes en consultas frecuentes en cuanto a salud visual

Del 100 % de los profesionales encuestados/as, un 86,7% que corresponde a 13 personas, responde que, si considera que una aplicación en salud visual para celula-

res puede ayudar los pacientes en consultas frecuentes en cuanto a salud visual y un 13,3% que corresponde a 2 personas, dice que no considera que una aplicación en sa-

lud visual para celulares puede ayudar los pacientes en consultas frecuentes en cuanto a salud visual.

Teniendo como resultado que si consideran que una aplicación en salud visual para celulares puede ayudar los pacientes en consultas frecuentes en cuanto a salud visual

Conclusiones

Motivado a que los pacientes, en su gran mayoría, utilizan el sistema Android, a diferencia de los otros sistemas operativos, es por ello que nuestra aplicación móvil de Optocenter Movil, se ha desarrollado para dispositivos con este sistema operativo.

Las personas en su gran mayoría visitan una (1) vez al año a su optometrista u optómetro de cabecera, además se pudo conocer que las personas en ocasiones no entienden los diagnósticos y esto hace que se consulte a cualquier otra plataforma que puede no ser no es confiable, creando así la necesidad de la creación de esta aplicación enfocada en la salud visual, dónde los pacientes pueden observar su diagnóstico y consultar desde fuentes confiables sus dudas.

Así mismo podemos decir que la gran mayoría de pacientes ven que su estado de ánimo interfiere en su salud visual, según los lineamientos podemos decir que gracias a la información que nuestros ojos envían por medio de los impulsos nerviosos, nuestro cerebro es capaz de interpretar estas sensaciones y convertirlas en percepciones. Por ello, se tomó en cuenta las expectativas y gustos de los usuarios incluyendo funciones como organizador de citas, mis citas, diagnóstico, directorio, complementarios, notas, medicinas, signos y síntomas y estado de ánimo.

Finalmente se conoce con este estudio que los avances tecnológicos pueden ayudar a mejorar la calidad visual en diferentes aspectos, dentro de este punto entra la aplicación de Optocenter Movil, con beneficios a los pacientes de la salud visual, esta es una

plataforma que no será solo para el uso de los pacientes sino que también para el uso de los profesionales en salud visual, motivado a la necesidad de los pacientes de una plataforma de salud visual, se decide que la plataforma estará en función sin costo.

Bibliografía

- Berlanga-Fernández, S. V. (Junio de 2017). Creando una aplicación móvil en salud. *Revista Española de Enfermería*, Vol. 40(Num. 6).
- Brandoli, S. (2016). Retrieved 5 de Diciembre de 2020, from Google Play: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.brandolenti.pro&hl=es_PY
- Brussel, A. (2017). Retrieved 4 de Enero de 2021, from Google Play: https://play.google.com/store/apps/details?id=andrei.brusentcov.eyecheck.free&hl=en_US&gl=US
- Cepedes, H. (17 de Julio de 2016). Tecnologías y la nueva realidad de los sistemas de salud a nivel global. *Slidehare/ E-salud (e-health)*, Vol 16(Nº 44). E-salud (e-health): www.slideshare.net/hugoces/esalud-ehealth-tecnologas-y-la-nueva-realidad-de-los-sistemas-de-salud-a-nivel-global.
- Delgado, J. (18 de Julio de 2015). Retrieved 23 de Septiembre de 2020, from MONITOREO MÓVIL DE PARÁMETROS VITALES Y HERRAMIENTAS PARA EL CUIDADO PERSONAL DE LA SALUD: <http://www.movihealth.com/quees.html>.
- Healthcare Communication Blog. (17 de Julio de 2015). Retrieved 10 de Septiembre de 2020, from Healthcare Communication Blog: <http://universal-doctor.wordpress.com/category/mobile-health>
- Julio Alonso-Arévalo, J. A.-C. (Julio- Septiembre de 2017). Aplicaciones móviles en salud: potencial, normativa de seguridad y regulación. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, vol.28 (no.3).
- Koroma, I. (Julio 2015). Retrieved 10 de Septiembre de 2020, from Programa de Salud Móvil Una Potente nueva sociedad: <http://www.asomovil.org/images/interes/salud-movil/gsma-salud-movil.pdf>.
- Morales, J. I. (Octubre- Noviembre de 2015). Comunicación, Salud y Tecnología: mHealth. *Revista de Comunicacion y Salud*, Vol. 5.
- ÓPTICOS-OPTOMETRISTAS, C. D. (2017). Retrieved 3 de Enero de 2021, from COLEGIOS DE ÓPTICOS-OPTOMETRISTAS: <https://www.cgcoo.es/apps/app-optometry-translator-spanish>

Ricote Lobera, M. D. (Abril de 2016). Aplicaciones móviles en el ámbito de la salud ¿son productos sanitarios? REVISTA OFIL, VOL. 26 (Nº4). Revista de la Ofil//ILAPHAR: <https://www.revistadelaofil.org/editorial-aplicaciones-moviles-en-el-ambito-de-la-salud-son-productos-sanitarios/>

SOCIOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA . (2017). Retrieved 5 de Diciembre de 2020, from Chrome web store: <https://chrome.google.com/webstore/detail/beeline-reader/ifjafammaookpiajfbdmacfl-daiamgg?hl=es>



CITAR ESTE ARTICULO:

Delgado Muñoz, M. S., Guerrero Vargas, J. J., Zambrano Loor, J. A., & Mendoza Cruzatty, G. D. (2023). Desarrollo de aplicación móvil, para orientación y apoyo terapéutico de pacientes de optometría. RECIMUNDO, 7(4), 4-20. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(4\).oct.2023.4-20](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(4).oct.2023.4-20)