



UNIVERSIDAD FASTA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Trabajo Final de Grado

Selección y Motivos de Uso de Aplicaciones Móviles de Nutrición

LUANA GIUSTOZZI

Tutor:

Lic. LISANDRA VIGLIONI

Tutor metodológico:

Dra. Mg. VIVIAN AURELIA MINNAARD

ARGENTO BIANCA

Mar Del Plata, 2025

"Primero dite a ti mismo lo que serías, y luego haz lo que tengas que hacer".

Epíteto

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada, en primer lugar, a mis padres, quienes me acompañaron desde el día en que decidí emprender esta maravillosa carrera universitaria. Su apoyo incondicional y sus palabras de aliento, me sostuvieron en cada paso hacia la meta, impulsándome a alcanzar este sueño.

A mi hermano, que fue quien me abrió el camino hacia la vida universitaria, guiándome en mis primeras etapas como adulta lejos de mis padres, ayudándome a transitar los desafíos de una nueva vida por construir.

A mi hermana, con quien, a pesar de nuestras diferencias, compartimos mucho más de lo que imaginamos. Nuestras profesiones nos han tendido un hilo conductor que nos une y que espero nos siga uniendo durante mucho tiempo más.

Finalmente, a mi nutricionista y a mi entrenador, quienes quizás no lo sepan, pero fueron los que despertaron en mí este potencial y el deseo de seguir aprendiendo sobre una profesión fascinante, que día a día abre nuevas puertas y brinda infinitos conocimientos.

AGRADECIMIENTOS

Estimados profesores, queridas familias y amigos:

Me dirijo a ustedes con profunda gratitud y sincero aprecio por el apoyo invaluable que me han brindado a lo largo de mi camino universitario. Hoy, al culminar esta etapa tan significativa en mi vida, deseo expresar mi reconocimiento a todos quienes han sido parte fundamental de este proceso de aprendizaje y crecimiento.

A mis profesores y a los miembros del cuerpo académico, les agradezco su dedicación y compromiso en nuestra formación. Su orientación, motivación y entrega constante han sido pilares fundamentales en mi desarrollo y en la consecución de este logro académico.

A mi querida familia, a quien dedico este trabajo de investigación, le expreso mi más profundo agradecimiento por su amor incondicional, su apoyo permanente y sus sacrificios desinteresados. Su confianza en mí y sus palabras de aliento han sido el motor que me impulsó a seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles.

A mis amigas y compañeras, con quienes compartí esta etapa educativa, gracias por caminar a mi lado en cada paso. Su amistad y compañerismo hicieron que los desafíos fueran más llevaderos y que las alegrías se vivieran con mayor intensidad. Y a mis amigas de toda la vida, que, a pesar de la distancia y de los distintos proyectos personales, me han acompañado con palabras de aliento, deseos de éxito y apoyo constante, les agradezco por estar siempre presentes de una manera u otra.

En este momento de reflexión y gratitud, reconozco que este logro no habría sido posible sin el apoyo incondicional de cada uno de ustedes. Me despido de esta etapa universitaria con humildad y emoción, llevando conmigo los aprendizajes y recuerdos compartidos, que permanecerán como un tesoro en mi vida.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la selección, motivos de uso, grado de satisfacción y tiempo de utilización de aplicaciones móviles descargables de nutrición en adultos de 18 a 58 años de la provincia de Buenos Aires en el año 2025.

Materiales y métodos: El estudio se enmarca en un diseño descriptivo, transversal y no experimental. La muestra se obtuvo mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, conformada por 101 participantes (82 mujeres y 19 hombres) de la provincia de Buenos Aires en el año 2025, a través de un formulario online. De esta muestra se obtuvo una submuestra de 27 personas que usaban las aplicaciones. Asimismo, se realizó un análisis detallado de dos aplicaciones seleccionadas con el fin de identificar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Para ello, se recabó información mediante una encuesta online, distribuida a través de grupos de telefonía celular

Resultados: Solo el 26,7 % utiliza aplicaciones móviles relacionadas con la nutrición, siendo las más empleadas en ambos sexos aquellas destinadas al conteo de calorías. Entre los motivos más mencionados se destacan, en orden descendente, la optimización del tiempo, la insatisfacción con la imagen corporal, la necesidad de mejorar los hábitos alimentarios y la ayuda para contabilizar porciones. El uso diario resulta relativamente frecuente (37 % de los participantes), y el grado de satisfacción general se considera positivo. Sin embargo, únicamente un 11,5 % manifestó haber observado cambios significativos como resultado de la utilización de estas aplicaciones. En contraste, un 30,8 % no percibió modificaciones y la mayoría, un 57,7 %, expresó conformidad con la experiencia, aunque sin mejoras concretas. En cuanto al tiempo de uso, las respuestas fueron relativamente equitativas: un 35 % declaró utilizarlas de manera continua por más de dos años, otro 35 % refirió haberlas descargado recientemente y un 30 % señaló emplearlas desde hace aproximadamente un año.

Conclusiones: El análisis realizado permite concluir que las aplicaciones móviles pueden desempeñar un rol positivo en el ámbito de la nutrición, siempre que su uso se encuentre acompañado y supervisado por profesionales, garantizando que los resultados se traduzcan en beneficios concretos para la salud y no en riesgos asociados a la autogestión inadecuada. No obstante, los resultados de la encuesta evidencian que, si bien los usuarios se muestran satisfechos y reconocen su utilidad para optimizar el tiempo y el dinero, la mayoría admite no alcanzar los cambios propuestos inicialmente sin el acompañamiento de un nutricionista. En este sentido, las aplicaciones no reemplazan el abordaje integral propio de la atención profesional.

Palabras Clave: Aplicaciones móviles; Nutrición; Satisfacción del usuario; Hábitos alimentarios

INDICE

Introducción	7
Estado de la cuestión.....	13
Materiales y métodos.....	25
Resultados.....	28
Conclusión	44
Bibliografía.....	47

INTRODUCCIÓN

Se puede describir a un dispositivo móvil como aquel pequeño aparato que cuenta con ciertas capacidades de procesamiento y conexión a internet, ya sea de manera constante o intermitente. Este tipo de dispositivo tiene memoria limitada y está diseñado principalmente para cumplir una función específica. Sin embargo, pueden realizar otras tareas más generales. Según esta definición, hay una gran variedad de dispositivos móviles, que incluyen desde reproductores de audio portátiles hasta navegadores GPS, celulares (teléfonos móviles), asistentes digitales personales (PDAs) y tablets (Informajoven, 2019).¹

Por otro lado, se encuentran las aplicaciones móviles, también conocidas como “app”. Estos son programas informáticos desarrollados para operar en teléfonos inteligentes (celulares), tablets y otros dispositivos. Su propósito es proporcionar un acceso ágil a datos optimizados y ejecutar diversas funciones de manera eficiente (San Mauro et al., 2014)².

Se estima que, aproximadamente hay 5,7 millones de aplicaciones móviles para dispositivos disponibles en tiendas virtuales, con más de un millón enfocadas en áreas como la salud, el estado físico, la alimentación y el bienestar general, produciendo un cambio en la prestación de servicios médicos (Alos y Puig-Ribera, 2021)³.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS 2016)⁴, las tecnologías móviles están emergiendo como un recurso crucial en los servicios de salud debido a su fácil accesibilidad, amplia difusión y aceptación generalizada por la población. Cada vez más personas tienen acceso a información y servicios sanitarios a través de celulares, para los cuales se han desarrollado diversas soluciones que mejoran el acceso, los conocimientos y los comportamientos relacionados con la salud en diferentes contextos y para diversos grupos demográficos.

¹ Dentro de esta definición se clasifican diferentes tipos de dispositivos móviles, como aquellos de datos limitados, dispositivo móvil de datos básicos y dispositivo móvil de datos mejorados, que se caracterizan por tener pantallas de medianas a grandes, navegación basada en iconos, acceso a emails, lista de direcciones, SMS, aplicaciones nativas y corporativas usuales.

² Los autores desarrollan un estudio centrado en la revisión de literatura científica sobre aplicaciones dirigidas al usuario en salud, nutrición y deporte, utilizando una búsqueda bibliográfica para evaluar la calidad y validez de las mismas.

³ Los autores se enfocan en dos factores fundamentales de salud dentro del abordaje de la cronicidad desde la prevención: la actividad física y el comportamiento sedentario. Además, se discute la necesidad de aplicar técnicas de cambio de comportamiento en mHealth, así como las futuras direcciones y limitaciones en su integración completa en la atención primaria.

⁴ El artículo también sugiere que la expansión de las tecnologías de la información y la comunicación puede acelerar el avance hacia la cobertura sanitaria universal, facilitando el acceso a servicios de salud esenciales y de calidad. Promover el uso de estas tecnologías es importante para mejorar el acceso a servicios de salud, incluyendo salud sexual y reproductiva, reducir la mortalidad por enfermedades no transmisibles y fortalecer la seguridad sanitaria mundial.

Las aplicaciones mHealth contienen numerosas funciones centradas en la salud de los individuos, demostrando, de forma constante, su impacto significativo, tanto en la sociedad como en la provisión de servicios médicos. La OMS⁵ (2016), en su informe de Global Observatory for eHealth, la define como *“el uso de dispositivos móviles, como teléfonos móviles, dispositivos de monitoreo de pacientes, asistentes digitales personales (PDA) y dispositivos inalámbricos, para la práctica médica y de salud pública.”*

Cuando se utilizan adecuadamente, estas tecnologías pueden permitir que el paciente tenga un control más activo sobre su enfermedad, promoviendo así el empoderamiento en su salud, entendiéndose a éste como un proceso mediante el cual los individuos y comunidades tienen la capacidad de expresar sus necesidades, presentar sus preocupaciones, desarrollar estrategias para participar en la toma de decisiones y llevar a cabo acciones para satisfacer dichas necesidades (OMS, 1998)⁶. Tanto el empoderamiento, como la atención centrada en el paciente, son componentes esenciales para mejorar los resultados de salud, fortalecer la comunicación entre profesionales y pacientes, asegurar un mayor cumplimiento de los planes de tratamiento y lograr mayor satisfacción en el recorrido. Además, contribuyen a la optimización de los recursos y la reducción de los costos asociados con la atención en salud (Fernández et al., 2020)⁷.

Al permitir consultas a distancia, generan un impacto significativo en todos los niveles de atención en salud, ya sea, centros de atención primaria, hospitales y/o clínicas, centros de rehabilitación, entre otros, buscando mejorar la calidad de vida de los pacientes sin importar el tiempo y el lugar en que se encuentren, superando así barreras geográficas, temporales e incluso organizativas, representando una nueva ventaja en la innovación sanitaria, como costos de gestión más bajos y eficientes, así también, una mejor administración de grandes volúmenes de datos y registros médicos centralizados. Gran parte de estas ventajas está asociada a la utilización de registros médicos electrónicos, que permiten a los proveedores de atención sanitaria gestionar y mantener la información de los pacientes sin necesidad de consultarlos en

⁵ A su vez, la OMS considera que las aplicaciones mHealth pueden lograr una cobertura sanitaria universal, al hacer que los servicios estén disponibles en poblaciones menos urbanizadas y más empobrecidas, aumentando el acceso y la provisión de servicios de salud en áreas donde hay poca infraestructura para apoyar internet o servicios de salud tradicionales. Además, sugiere que proveer la tecnología para las comunicaciones móviles es más barato que ofrecer servicios presenciales.

⁶ Además, la OMS señala que el proceso de empoderamiento permite a las personas establecer una conexión más cercana con sus metas y objetivos, convirtiéndolas en agentes activos del cambio y vinculándolas de manera significativa con sus esfuerzos y logros.

⁷ Los autores señalan que hay una amplia gama de iniciativas diseñadas para evaluar las aplicaciones destinadas a la salud. Generalmente, estas examinan diversos parámetros que abordan criterios comunes como tecnología, usabilidad, confianza, comportamiento, calidad, fiabilidad, seguridad y privacidad.

persona. Por su parte, los pacientes también pueden acceder a sus registros si así lo desean (Silva et al., 2015)⁸.

Los parámetros relacionados a salud y estilos de vida de los pacientes que son capaces de monitorizar a través de las apps, les permiten a los profesionales detectar factores de riesgo y diagnosticar de manera precoz las principales enfermedades crónicas. A su vez, la tecnología permite el uso de dispositivos portátiles que se colocan en el cuerpo para proporcionar monitoreo y retroalimentación instantánea. Estos dispositivos interactúan constantemente con el usuario y otros aparatos para realizar funciones específicas, permitiendo registrar diversos comportamientos y parámetros de salud de manera continua, enviando la información en tiempo real al paciente mediante aplicaciones móviles, relojes inteligentes y pulseras conectadas, facilitando un seguimiento activo de su estado de salud (Alos y Puig-Ribera, 2021)⁹. Se ha observado que estas intervenciones son efectivas para mejorar indicadores de salud como el control del peso o la presión arterial, gracias a su capacidad para enviar y recibir mensajes mediante un sistema de notificaciones conocido como "push", que muestra alertas en la pantalla del teléfono inteligente según una programación establecida (Hernández de los Reyes, 2021)¹⁰.

Si bien, existe una extensa variedad de aplicaciones mHealth, aquellas enfocadas en la nutrición y salud solicitan una gran demanda, abarcando una amplia gama de tipos y funcionalidades. Estas incluyen aplicaciones para contar calorías, evaluar alimentos y planificar dietas, así como herramientas que facilitan compras saludables, entre otras opciones (Palacios, 2020)¹¹.

⁸ Este estudio analiza el panorama actual de los servicios y tecnologías de mHealth, así como su evolución, regulación y aspectos legislativos. Los autores indican que este tipo de servicios y aplicaciones están transformando significativamente los antiguos modelos de atención sanitaria, que aún dependen de la interacción física entre pacientes y médicos, a un modelo de atención más eficiente.

⁹ El estudio concluye que los dispositivos pueden ser herramientas significativas para modificar estilos de vida, permitiendo a los pacientes tener un control más activo de su salud y fomentando su empoderamiento. A pesar de ello, persiste una resistencia en la adopción de programas mHealth por parte de los profesionales, debido a preocupaciones sobre su calidad y efectividad.

¹⁰ El propósito principal de la tesis doctoral ha sido evaluar la efectividad de la intervención mHealth utilizando un servicio de mensajería basado en notificaciones push en cuanto a su impacto en los resultados de salud y en la habilidad de los pacientes para manejar su condición de manera autónoma. Las aplicaciones mHealth han mostrado ser efectivas dentro de un programa de asesoramiento clínico para abordar el sobrepeso y la obesidad de los pacientes.

¹¹ En este artículo de revisión se observa, mediante la descripción de la disponibilidad de algunas aplicaciones móviles utilizadas en intervenciones nutricionales, que pueden ser herramientas efectivas para mejorar la alimentación y el peso corporal gracias a ciertos componentes clave que promueven cambios en el comportamiento. Sin embargo, la mayoría de estas aplicaciones no están fundamentadas en teorías, ni han sido evaluadas mediante estudios de eficacia.

Aznar Díaz et al. (2019)¹² destacan algunas ventajas de su uso, como el aumento de la motivación, la facilidad para obtener información y la inclusión de usuarios con lesiones. Concluyen que ciertas aplicaciones mejoran la actividad física y ayudan en la pérdida de peso, lo cual repercute positivamente en la salud, especialmente en el tratamiento de enfermedades como la obesidad y la diabetes tipo 2.

Muchos jóvenes que han nacido en el seno del desarrollo de estas tecnologías, no conciben su vida diaria sin ellas. Estos jóvenes se han criado envueltos en los últimos años del desarrollo tecnológico, adquiriendo una competencia digital que los diferencia claramente de las generaciones anteriores. Por lo tanto, podría decirse que no solo están continuamente capacitados para el manejo de las nuevas tecnologías, sino que además, tienden a su uso cada vez más aspectos de sus vidas; existiendo un gran potencial para que la salud móvil se desarrolle en estos pacientes sin cesar, como ayuda al control de enfermedades crónicas no transmisibles, tales como diabetes tipo 1, la cual es diagnosticada a temprana edad (Ramos Fernandez, 2017)¹³.

Por otro lado, Yeoh et al. (2022)¹⁴ sugieren que la influencia social es un predictor clave en la adopción de estas tecnologías, lo cual implica que las percepciones de los demás pueden aumentar o disminuir la probabilidad de que las personas utilicen estas aplicaciones.

Dado lo expuesto anteriormente, surge el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es la selección, motivos de uso, grado de satisfacción y tiempo de utilización de aplicaciones móviles descargables de nutrición en adultos de 18 a 50 años de la ciudad de Mar Del Plata en el año 2025?

El objetivo general del trabajo es

Evaluar la selección, motivos de uso, grado de satisfacción y tiempo de utilización de aplicaciones móviles descargables de nutrición en de la provincia de Buenos Aires en el año 2025.

¹² Los autores llevaron a cabo una revisión sistemática con meta-análisis para analizar el efecto de las aplicaciones móviles en la actividad física. La misma se centró en cinco variables: muestra, conformada por un grupo experimental y otro de control, aplicación móvil, diseño metodológico, instrumentos de recogida de datos y hallazgos principales. Los resultados revelaron una gran diversidad de aplicaciones para la actividad física y un efecto estadísticamente significativo a favor del grupo experimental.

¹³ El trabajo de fin de grado sobre mHealth en la diabetes tipo 1 concluye que las tecnologías móviles pueden mejorar el autocuidado, la adherencia al tratamiento y la calidad de vida. Ofrecen beneficios como cuidados individualizados, mejor acceso al sistema de salud y empoderamiento del paciente, pero aún falta definir un marco legal para su uso seguro.

¹⁴ El estudio proporciona una mejor comprensión de cómo los componentes de la influencia social afectan la adopción de aplicaciones móviles de fitness al adoptar un enfoque novedoso para integrar dos teorías distintivas en la predicción del comportamiento.

Los objetivos específicos son:

- Evaluar los tipos de aplicaciones móviles seleccionadas.
- Indagar el motivo de uso
- Examinar el grado de satisfacción de los adultos de 18 a 58 años en el uso de la aplicación.
- Sondear el tiempo de utilización de la aplicación de nutrición.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

El desarrollo de aplicaciones móviles comenzó a finales de los años 90 con la llegada de los primeros celulares, que ofrecían funciones básicas como el almacenamiento de contactos, gestión de perfiles, configuración de tonos y llamadas. A medida que la tecnología fue avanzando, se creó un nuevo mercado para el desarrollo de software (Ríos et al., 2021)¹⁵.

Esta transformación ha convertido a los sistemas de software en una parte indispensable para la vida cotidiana, siendo una herramienta esencial para llevar a cabo ciertas obligaciones y actividades personales y comerciales diarias. Sin embargo, para que estos funcionen de manera correcta y fácil, sean seguros y confiables, sin dejar de cumplir con los requisitos de las partes interesadas, deben estar respaldadas por un software de alta calidad (Kokol, 2022)¹⁶.

Díaz y Luján (2022)¹⁷ afirman que la calidad del producto de software se puede interpretar como el grado en que el mismo satisface los requisitos de sus usuarios y, a su vez, aporta valor. Para validar esta definición, los autores realizaron un estudio sobre la medición y evaluación de la calidad en términos de usabilidad de productos de software académicos universitarios, entendiéndose a ésta como la capacidad del software para ser entendido, aprendido y utilizado de manera atractiva por el usuario, bajo ciertas condiciones. Este análisis se realizó utilizando las normas ISO, en particular la familia de normas ISO/IEC 25000.

La Organización Internacional de Normalización (ISO, 2024)¹⁸ Es una entidad independiente y no gubernamental compuesta por miembros de 172 países. Su función es asegurar que los productos y servicios ofrecidos cumplan con los requisitos de calidad y los objetivos previstos para el cliente. Hasta la fecha, ISO ha publicado cerca de 20,000 normas

¹⁵ El punto de partida de esta investigación fue la necesidad de conocer la metodología de desarrollo de software adecuada para la producción de aplicaciones móviles. De acuerdo con los resultados alcanzados se concluye que las metodologías de desarrollo de software con base en las buenas prácticas ágiles en la actualidad son mayormente utilizadas por los beneficios que aportan, y, de todas estas, la más considerada es la metodología Scrum.

¹⁶ El presente analiza y presenta las principales tendencias y temas relevantes en la investigación sobre la calidad del software, a través de un análisis bibliométrico, destacando la mejora de la calidad del software, el avance en técnicas de pruebas de software y la perfección de la predicción de defectos y fallas. Además, el autor sugiere que las investigaciones futuras se orientarán hacia el desarrollo y la implementación de nuevas herramientas basadas en inteligencia artificial.

¹⁷ El instrumento empleado para evaluar la usabilidad de productos de software académico, tomando en cuenta las subcaracterísticas establecidas por la norma ISO/IEC 25010, fue un Test de Usuario. Para la medición y evaluación de estos productos, se aplicó la norma ISO/IEC 25040. Es importante destacar que la familia de normas ISO/IEC 25000 se compone de cinco divisiones: ISO/IEC 2500n (gestión de calidad), ISO/IEC 2501n (modelo de calidad), ISO/IEC 2502n (medición de calidad), ISO/IEC 2503n (requisitos de calidad) e ISO/IEC 2504n (evaluación de calidad).

¹⁸ Los numerosos beneficios de certificar un producto en Estándares Internacionales se pueden resumir en la reducción de costos, optimización de procesos y mejor productividad; satisfacción del cliente; acceso a nuevos mercados, con el cumplimiento de los requisitos del comercio internacional; y, demás, los certificados ISO suponen una ventaja competitiva.

internacionales, entre ellas las ISO/IEC 25000, con sus respectivas divisiones, que proporcionan directrices para la nueva serie de estándares internacionales denominada “Requisitos y Evaluación de Calidad de Productos de Software”. Estas normas son el resultado de la evolución de las normas ISO/IEC 9126 e ISO/IEC 14598, y tienen como objetivo principal guiar el desarrollo de productos de software mediante la especificación de requisitos y la evaluación de características de calidad.

De manera similar ocurre con las aplicaciones móviles de salud (mHealth), que enfrentan diversos desafíos complejos, tales como la gestión de grandes volúmenes de datos de salud, la protección de la información del paciente, la ciberseguridad, la integración con numerosos dispositivos de Internet para la atención médica y la operación de dispositivos médicos en tiempo real. Para abordarlos, es fundamental contar con normativas y modelos que establezcan y regulen la calidad del software para estos dispositivos médicos (Kokol et al., 2022)¹⁹.

Para ello, la ISO ha desarrollado la directriz IEC 62304, que abarca todas las etapas del ciclo de vida del software, desde la planificación inicial y el análisis de requisitos hasta las pruebas del sistema y la implementación en dispositivos médicos. Esta norma establece procedimientos y objetivos para garantizar el desarrollo seguro del software en el ámbito médico. No obstante, el avance tecnológico y su integración en el sector médico dan lugar a nuevas tendencias y posibles actualizaciones que podrían influir en el estándar IEC 62304. Entre estas tendencias se incluyen la ciberseguridad y la protección de datos, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, la interacción humano-máquina, así como enfoques basados en riesgos y estándares de interoperabilidad (Strohmeyer, 2022)²⁰.

Resulta cierto que el objetivo de las aplicaciones mHealth es ayudar a los pacientes y a los sistemas de atención sanitaria a luchar contra la creciente prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), que son las principales causas de muerte en todo el mundo y, al mismo tiempo, reducir los costos económicos a nivel sanitario (Jakob et al., 2022)²¹. De hecho, la esencia de la salud digital radica en los datos más que en la tecnología. Los dispositivos

¹⁹ Este artículo examina la calidad del software en el ámbito de la salud digital, destacando la necesidad de enfoques más rigurosos y sistemáticos para garantizar la efectividad y seguridad del software utilizado en aplicaciones de salud. A través de un análisis crítico, los autores abordan preocupaciones actuales y sugieren áreas clave para la mejora en la calidad del software de salud.

²⁰ Dentro de los objetivos que propone esta directriz, se destacan los siguientes: Proporcionar un marco común para los procesos del ciclo de vida del software de dispositivos médicos; Establecer requisitos para el desarrollo, verificación, validación, mantenimiento y gestión de riesgos de software; Ayudar a garantizar la seguridad y confiabilidad del software de dispositivos médicos.

²¹ El propósito de esta revisión fue asistir a las partes interesadas en la creación de aplicaciones de salud más eficaces, identificando los factores que afectan el uso continuo de aplicaciones móviles de salud enfocadas en enfermedades no transmisibles.

elaboran y almacenan grandes cantidades de datos de pacientes, que se distribuyen a profesionales para abordar los problemas de salud que afectan a los pacientes de forma más precisa y especializada. Sin embargo, la acumulación de estos datos aumenta los riesgos de seguridad y privacidad, pudiendo provocar violaciones de confidencialidad o retrasos en el tratamiento. Estos problemas no solo afectan a los pacientes, sino que también pueden obstaculizar el desarrollo de aplicaciones beneficiosas y dañar la reputación de los proveedores de salud. Generalmente, la falta de cumplimiento de las regulaciones existentes contribuye a la proliferación de aplicaciones que comprometen la privacidad del consumidor (Nurgalieva et. al, 2020)²².

Dentro de las limitaciones que afectan el desarrollo y aceptación de estas apps, se destacan, la preocupación de los usuarios por la seguridad de datos, dificultades en el acceso y la preferencia por la atención presencial médico-paciente. Además, la brecha tecnológica y de alfabetización digital limita su uso, especialmente entre quienes tienen habilidades limitadas en estos aspectos, lo que genera desigualdad en el acceso a servicios de salud de calidad. Esto puede obstaculizar la efectividad de las intervenciones y complicar la comunicación entre profesionales de salud. Por último, la integración de mHealth en sistemas de salud existentes resulta difícil en entornos donde los recursos son limitados (Auza-Santivañez et al., 2022)²³.

Por otro lado, para que el control de las ECNT sea eficiente y adecuado, es fundamental el compromiso y el esfuerzo de los pacientes para lograr la adherencia al tratamiento, ya sea mediante consultas médicas presenciales o a través de intervenciones de salud móvil (Salas-Groves et al., 2023)²⁴.

Siguiendo la literatura médica, se define a la adherencia al tratamiento a largo plazo como *“el grado en que el comportamiento de una persona (tomar medicamentos, seguir una dieta y/o realizar cambios en el estilo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas por un proveedor de atención médica”* (OMS, 2004)²⁵. Esta se asocia positivamente con mejores

²² Los autores llegan a la conclusión de que se debe mejorar su seguridad y privacidad, proponiendo recomendaciones en su diseño y desarrollo.

²³ La revisión bibliográfica se realizó mediante el análisis de artículos científicos disponibles en las bases de datos Scopus, SciELO, PubMed y Google Académico, utilizando los términos de búsqueda: “mHealth”, “Salud móvil” y “Salud digital”. Esta revisión abarcó artículos publicados preferentemente entre los años 2019 y 2023, en varios idiomas y de acceso abierto.

²⁴ Esta revisión reveló que las aplicaciones de nutrición pueden tener un impacto positivo en el cambio de comportamiento, especialmente cuando incorporan características como el seguimiento personalizado, el feedback continuo y el soporte educativo. Sin embargo, los autores también destacaron la heterogeneidad en la calidad y la funcionalidad de las aplicaciones, así como la necesidad de más investigaciones rigurosas para confirmar su eficacia y optimización.

²⁵ La OMS, sugiere que mejorar la adherencia terapéutica no solo mejora la salud de la población, aumentando la efectividad de los tratamientos, sino que también optimiza el uso de recursos en el sistema

resultados en intervenciones de salud. En contraste, los pacientes crónicos que no cumplen con sus tratamientos enfrentan un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad, así como costos de atención médica prevenibles (De León et al., 2021)²⁶.

La falta de adherencia al tratamiento es un fenómeno multifactorial. La OMS identifica cinco dimensiones que influyen en este, el entorno socioeconómico, que incluye factores como el empleo, el nivel económico, educativo, así como la influencia de la familia o pareja y el ambiente social en el que se desenvuelve el paciente. Además, la patología que enfrenta el paciente y la naturaleza y complejidad del tratamiento también son determinantes importantes. Otro factor relevante es el sistema sanitario, que abarca aspectos como la calidad de la comunicación entre el profesional de salud y el paciente, la falta de confianza, la insatisfacción con la atención recibida, la escasez de recursos y los largos tiempos de espera. Por último, la dimensión del paciente incluye factores como la edad, donde se observa que la adherencia tiende a disminuir con la edad; el género, el nivel educativo, el conocimiento sobre su enfermedad y tratamiento, el estado civil, la personalidad y la motivación. Todos estos elementos son modificadores significativos de la adherencia (Ortega Cerda et al., 2018)²⁷.

Para ello, se hallan diferentes métodos que afirman lograr la adherencia terapéutica al tratamiento, complementando el programa médico y de atención nutricional, con apoyo psicológico y de otros profesionales de la salud, a fin de alcanzar mejores resultados. Desde un enfoque psicológico, la adherencia terapéutica al tratamiento, puede tratarse a través de la terapia breve centrada en soluciones cognitiva y conductual, la entrevista motivacional y, en menor medida, la terapia breve centrada en soluciones (Martínez et al., 2016)²⁸.

La entrevista motivacional es una estrategia destinada a movilizar y potenciar la motivación intrínseca de las personas hacia el cambio. Se caracteriza por un estilo de conversación

de salud. Se argumenta que, la inversión en estas intervenciones se recupera a través de la reducción en el uso de servicios médicos más costosos. Por otro lado, propone realizar estudios amplios que evalúen enfoques multidisciplinarios para mejorar la adherencia de tratamientos a largo plazo.

²⁶ El objetivo de este estudio ha sido revisar sistemáticamente las aplicaciones móviles disponibles en el mercado, con el fin de identificar aquellas con mayor calidad. De 708 aplicaciones, se seleccionaron 3 debido a su capacidad para apoyar la autogestión de los medicamentos, generar recordatorios y ser gratuitas.

²⁷ El artículo de revisión destaca la importancia de la educación, comunicación e información proporcionadas a los pacientes con ECNT para fomentar la adherencia al tratamiento y, de este modo, lograr resultados positivos. Además, se sugiere que estas estrategias podrían tener un impacto significativamente mayor en la salud de la población que cualquier mejora puntual en los tratamientos médicos.

²⁸ Los autores llevaron a cabo un estudio cuasi-experimental que incluyó un grupo de control (6 personas) y un grupo experimental (10 personas) con el objetivo de evaluar la adherencia terapéutica en mujeres con sobrepeso y obesidad, utilizando la EM y la TBCS-CC. Los resultados indican que, en términos generales, la adherencia en el grupo de intervención mostró una tendencia al aumento.

colaborativa entre el médico o especialista y el paciente, con el propósito de abordar la ambivalencia y facilitar la transición hacia el cambio. Al mismo tiempo, los especialistas ayudan a los pacientes a identificar sus propias razones y motivaciones para cambiar, evitando imponer conductas o estrategias. Esto fomenta una mayor participación de los pacientes en su propio proceso de cambio (Smowltech, 2023)²⁹. Esta estrategia podría ser una forma eficaz para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes con enfermedades crónicas, siendo eficaz tanto su realización de manera presencial como virtual, siempre y cuando, los profesionales de la salud que lleven a cabo el tratamiento, trabajen de manera correcta (Xiaotong, 2022)³⁰.

En este contexto, un estudio realizado por Jacob et al. (2022)³¹ destaca que varios factores influyen en la continuidad y adherencia al uso de aplicaciones móviles de salud para el control de enfermedades crónicas no transmisibles. Entre estos factores se encuentran la personalización y adaptación a las necesidades de los pacientes, un diseño de aplicación fácil de utilizar, la recopilación automatizada de datos, un seguimiento pasivo del usuario con notificaciones push personalizadas, un sistema de retroalimentación y recompensa, y el contacto continuo con profesionales de la salud. Estos elementos resultan esenciales para mantener la adherencia al tratamiento y mejorar los resultados de salud de los pacientes. En contraposición, los retrasos en el tiempo dentro de la intervención y/o sus largas duraciones, la baja participación de otros participantes y los efectos competitivos de otras aplicaciones de mHealth se asocian con una baja adherencia al tratamiento con estas aplicaciones.

Por otro lado, desde la perspectiva del profesional de la salud, resulta fundamental fomentar el autocuidado en los pacientes, de modo que puedan participar activamente en la gestión de su salud y bienestar. Esto favorece que el paciente se convierta en una persona con mayor confianza, conocimiento y habilidades para llevar adelante su tratamiento, solicitando la atención médica correspondiente cuando sea necesario. En este sentido, el autocuidado digital

²⁹ Esta publicación refiere que la EM se basa en cinco principios fundamentales que deben respetarse para garantizar su efectividad: ser empático, fomentar la discrepancia en el paciente, evitar discusiones, fortalecer la autosuficiencia y proporcionar herramientas que permitan al paciente elegir libremente la mejor opción en su proceso de cambio

³⁰ El objetivo de este trabajo fue realizar una revisión sistemática sobre la eficacia de la EM en la adherencia al tratamiento farmacológico. Se analizaron investigaciones publicadas entre 2017 y 2021 en bases de datos como Medline, Cochrane, Embase, Web of Science, Scopus y Scielo. Los resultados indican que la EM no solo mejora la adherencia terapéutica, sino que también promueve cambios en conductas alimentarias y de ejercicio, lo que se traduce en una mejor calidad de vida.

³¹ Para el estudio de adherencia a aplicaciones de mHealth, se hizo una revisión sistemática de la literatura para identificar y analizar estudios relevantes sobre la adherencia a estas aplicaciones. Luego, se evaluaron los factores que afectan la adherencia a través de un análisis temático de los datos extraídos, destacando los elementos clave que influyen en el uso y la efectividad de las aplicaciones para enfermedades no transmisibles.

constituye una herramienta de apoyo valiosa, tanto para los profesionales como para los pacientes que transitan enfermedades crónicas y requieren un seguimiento y monitoreo continuo. Estas herramientas contribuyen a mejorar la atención, el autocuidado, la autoeficacia, la adopción de conductas saludables (como la calidad del sueño, la alimentación, la actividad física y la salud mental) y la adherencia a la medicación. Asimismo, facilitan y respaldan el cambio de hábitos en salud; no obstante, es importante señalar que no todos los pacientes se inclinan por su utilización y que no todas las alternativas virtuales disponibles resultan óptimas en términos de calidad y contenido. (Muñoz Seco, et al. 2024)³².

Encaminando hacia el ámbito de la nutrición, es relevante señalar, que según la última Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) en Argentina, las ECNT como el cáncer, la diabetes, las enfermedades respiratorias y renales crónicas, así como las patologías cardiovasculares y las lesiones por accidentes de tránsito, constituyen más del 75% de las muertes en el país. Se refiere que el exceso de peso, incluyendo sobrepeso y obesidad, es una de las principales causas de estas condiciones, las cuales han ido en aumento constante a lo largo de los años, arrojando resultados alarmantes, siendo un 49% en 2005, 53,4% en 2009, 57,9% en 2013 y 61,6% en 2018 respectivamente. Este incremento ha sido especialmente significativo en el caso de la obesidad, que se elevó casi un 75% entre 2005 y 2018, correlacionándose con la prevalencia de diabetes e insulinoresistencia (INDEC, 2018)³³.

Por tal motivo, las tiendas móviles ofrecen diversas aplicaciones que facilitan la gestión de la alimentación y la salud. Una revisión realizada en 2020, clasifica a estas apps en cuatro categorías principales. La primera de ellas incluye a las que cuentan calorías. Estas herramientas calculan el requerimiento calórico del usuario basándose en datos personales como edad, género, peso, estatura y nivel de actividad física. A partir de estos cálculos, las aplicaciones permiten a los usuarios ajustar su ingesta calórica para cumplir con sus metas nutricionales. A su vez, ofrecen recomendaciones específicas sobre los alimentos a reducir o aumentar y, en

³² Dentro de las estrategias que esta revista clínica propone para fomentar el autocuidado del paciente, se destacan cinco que pueden resultar de utilidad: enfatizar la responsabilidad del paciente en el cambio de conductas en salud; colaborar activamente para que logre gestionar su autocuidado; identificar y establecer metas a corto y mediano plazo de manera conjunta para evitar frustraciones; demostrar interés mediante la programación de encuentros frecuentes; y transmitir que, si bien el manejo de la salud es responsabilidad del paciente, no se encuentra solo en este proceso.

³³ Del análisis sobre la alimentación en la población Argentina, la encuesta comprueba que el consumo de frutas disminuyó un 41% y el de hortalizas, un 21% en los últimos 20 años, siendo solo un 6% de la población quien cumple con la recomendación de 5 porciones de frutas y verduras diarias; mientras que el consumo de gaseosas y jugos en polvo se duplicó en el mismo período.

ciertos casos, permiten el monitoreo de la actividad física y el balance calórico total (Palacios, 2020)³⁴.

Si bien, esta estrategia tiene como objetivo generar cambios positivos en la calidad y tipo de alimentación de las personas, puede promover, de manera indirecta, a conductas alimentarias negativas como lo son la ortorexia y anorexia. Un estudio sobre el uso de aplicaciones móviles de nutrición ha revelado que las aplicaciones que cuentan calorías pueden contribuir al desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en individuos con una relación poco saludable con la comida (Levinson et al., 2017)³⁵.

La segunda categoría comprende las aplicaciones que asignan una puntuación a los alimentos, evaluando su nivel de salud en función de diversos atributos y comparándolos con guías dietéticas. La tercera categoría está compuesta por aplicaciones que generan planes dietéticos personalizados. Estas aplicaciones recomiendan alimentos específicos y elaboran planes detallados, incluyendo el contenido calórico y la composición de nutrientes de cada comida, y en algunos casos, proporcionan recetas y organizan las comidas semanalmente. Finalmente, la cuarta categoría abarca aplicaciones que crean listas de compras saludables. Estas listas pueden basarse en recetas de planes dietéticos específicos o en los requerimientos calóricos del usuario, facilitando así la adquisición de alimentos adecuados para alcanzar los objetivos nutricionales (Palacios, 2020)³⁶.

También existen aplicaciones que permiten escanear la información nutricional de los productos alimenticios, brindando al consumidor acceso a datos claros y precisos sobre lo que desea adquirir. En la actualidad, hay una creciente preocupación social por mejorar los hábitos de vida, buscando llevar una alimentación sana, variada y equilibrada en nutrientes, lo cual requiere saber elegir adecuadamente los alimentos. Sin embargo, la amplia oferta de productos y el etiquetado influenciado por el marketing pueden generar confusión y desinformación entre los consumidores (Gomez y Mesías, 2021)³⁷.

³⁴ Además, la autora menciona que algunas apps permiten la conexión con un nutricionista para obtener asesoría adicional y que, algunas permiten capturar y analizar imágenes de los alimentos consumidos.

³⁵ De la evaluación sobre el uso de una aplicación para bajar de peso en pacientes universitarios con trastornos de la conducta alimentaria, se encontró que el 75% de los participantes había utilizado esta aplicación para el seguimiento y control de calorías. De este grupo, el 73% afirmó que la aplicación contribuyó, de cierta manera, en su patología.

³⁶ El artículo, además señala algunos elementos esenciales que fomentan cambios en el comportamiento del usuario. Estos incluyen proporcionar instrucciones claras, incentivar la continuidad del uso, ofrecer recompensas, proporcionar retroalimentación basada en el desempeño, establecer metas, incrementar el conocimiento sobre nutrición, brindar apoyo social y mantener la motivación del usuario para seguir utilizando la aplicación

³⁷ En esta investigación se llevó a cabo un estudio piloto descriptivo de tipo observacional y transversal sobre el uso de aplicaciones móviles para obtener información nutricional dirigida a los consumidores de

Según la última Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS), solo un tercio de la población revisa las etiquetas de los productos, y de estos, apenas la mitad logra comprenderlas, lo que se traduce en solo un 13% que entiende la información nutricional. Este dato pone de manifiesto que las tablas de composición nutricional no cumplen adecuadamente su función informativa, ya que son difíciles de encontrar y entender. Como resultado, la mayoría de las personas no utilizan esta información para evaluar qué tan saludables son los productos alimenticios, ni para elegir los alimentos que consumen a diario, siendo este fundamental para ayudar a los consumidores a adoptar mejores hábitos alimentarios y proteger su salud. En este contexto, las aplicaciones móviles que permiten escanear etiquetas se están convirtiendo en herramientas cada vez más utilizadas (Secretaría de Gobierno de Salud, 2019)³⁸. Por todo ellos, es esencial que futuras investigaciones evalúen el papel de estas aplicaciones en la mejora de los hábitos de la población y su capacidad para facilitar la comprensión de la información nutricional (Gomez y Mesías, 2021).³⁹

Por otro lado, la población se vuelve cada vez más sedentaria con el tiempo, influenciada por la creciente urbanización. Los cambios tecnológicos y socioculturales han transformado las dinámicas laborales, los modos de transporte y el uso del tiempo libre, favoreciendo conductas sedentarias en todas sus formas. Esto es crucial, ya que la práctica regular de actividad física disminuye el riesgo de hipertensión, diabetes tipo 2, y reduce la mortalidad por enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares. También disminuye la incidencia de ciertos tipos de cáncer y contribuye al mantenimiento de un peso saludable. En términos de salud mental, la actividad física ayuda a reducir el riesgo de demencia, mejora la función cognitiva y alivia

alimentos. Los usuarios indican que recurren a ellas para conocer detalles sobre los alimentos, incluyendo su contenido calórico y la composición de ciertos nutrientes. Sin embargo, sólo un tercio de los usuarios de estas aplicaciones considera que la información que reciben es totalmente útil y confiable.

³⁸ En relación con la lectura del etiquetado nutricional de productos envasados durante las compras, el grupo etario de 13 a 17 años reportó una menor frecuencia de lectura (19,1%) en comparación con la población adulta (29,7%). Las mujeres, además, exhiben un mayor interés en consultar esta información. El nivel educativo también desempeña un papel importante en este comportamiento, las personas que han completado la educación secundaria o tienen un nivel educativo superior muestran un mayor interés (33,0%) en comparación con aquellas que no han finalizado la secundaria (20,9%).

³⁹ Los resultados del estudio revelaron que el 70% de los encuestados que tienen estas aplicaciones las utilizan de forma regular. Un 12% las emplea cada vez que realiza compras, mientras que el 58% las utiliza solo ocasionalmente. La información más buscada en las aplicaciones de escaneo de etiquetas es la evaluación general de los alimentos (30,7%), seguida por el valor energético (18,9%), el contenido de azúcar (16,0%), el de grasas (12,9%), el de proteínas (7,8%) y, en menor medida, la puntuación de Nutri Score (3,1%).

síntomas de ansiedad y depresión. Sin embargo, la encuesta revela que la práctica de actividad física baja es de un 44,2% (INDEC, 2018)⁴⁰.

Morales Martínez (2023)⁴¹ en su investigación sobre el motivo por el cual los estudiantes universitarios optan por el uso de apps nutricionales, señala que las principales razones para elegir estas apps están relacionadas con la pérdida de peso, lo que puede deberse a la insatisfacción con su imagen corporal o a la percepción de tener exceso de peso. Otro motivo destacado es el uso de aplicaciones que ayudan a aumentar la masa muscular, una tendencia más marcada en el sexo masculino. Además, los estudiantes utilizan estas herramientas para llevar un estilo de vida saludable, lo que incluye la práctica de actividad física y la reducción del consumo de alimentos ultraprocesados. Resultados similares fueron encontrados en el estudio de Carrión et al., (2016)⁴², que concluye que los adolescentes creen que la tecnología puede ser una herramienta efectiva para aclarar dudas, encontrar respuestas y aprender sobre hábitos saludables en diversas áreas, como la alimentación y el ejercicio. También enfatizan que la tecnología puede ayudarles a sentirse mejor consigo mismos y más conectados con los demás, promoviendo la adopción de hábitos saludables y mejorando su salud emocional y bienestar, al tiempo que refuerza su autoestima a través de mensajes motivacionales.

Dicho todo esto, las intervenciones con mHealth podrían representar una aproximación prometedora a este problema de salud. Sin embargo, para asegurar resultados positivos de una intervención nutricional, es necesario considerar todas las partes involucradas en la elaboración y presentación de una aplicación de salud, pacientes, proveedores de atención médica y empresas tecnológicas. Si estos elementos no se consideran en el diseño de estrategias de las apps mHealth, se puede conducir a la falta de adherencia al cambio propuesto y a la disminución potencial de mejora de la calidad de los resultados de salud (Molina-Recio et al., 2021)⁴³.

⁴⁰ En el capítulo del artículo se mencionan datos establecidos por la OMS referido a la insuficiente actividad física, siendo esta considerada como el cuarto factor de riesgo de mortalidad, solo superado por la hipertensión, el tabaco y la diabetes. A nivel global, más del 25% de los adultos no alcanza un nivel de actividad física suficiente.

⁴¹ En el siguiente trabajo de fin de grado se diseñó un estudio cualitativo a estudiantes universitarios de la ciudad de Lima, Perú, con el propósito de explorar las razones de uso sobre aplicaciones relacionadas a nutrición y describir sus características. Tanto la funcionalidad como la gratuidad de las apps fueron aspectos fundamentales a la hora de su selección.

⁴² El objetivo de este estudio fue analizar las percepciones que adolescentes europeos tienen sobre el uso de las tecnologías móviles, la salud y la influencia de las tecnologías en la promoción de estilos de vida saludables. Se concluye que el uso de esta es eficaz en la medida que ayude a mejorar y mantener el autoestima, partiendo de una percepción holística e integrada de la salud.

⁴³ Este modelo teórico, conocido como Gran GApp, busca explicar la brecha existente entre los distintos elementos implicados en el desarrollo de estrategias nutricionales mHealth. Los proveedores de atención sanitaria, los investigadores académicos, las empresas tecnológicas, los usuarios finales y las legislaciones y regulaciones son componentes clave para el diseño y desarrollo eficaz de aplicaciones

A continuación, es importante mencionar el rápido progreso tecnológico, que ha dado lugar a nuevas alternativas, como son los algoritmos de solución, robots e inteligencia artificial (IA), que pueden intervenir y ayudar a resolver diferentes problemas que afectan la vida de las personas. En las últimas décadas, las aplicaciones de la IA han crecido en el ámbito de la medicina y las ciencias biomédicas. Las oportunidades que ofrece en áreas como el diagnóstico médico, la predicción de riesgos y el apoyo a las técnicas terapéuticas están aumentando de manera acelerada (Sak y Suchodolska, 2021)⁴⁴.

La IA es la combinación de algoritmos planteados que presenten las mismas capacidades de aprender y razonar como un ser humano. Estos sistemas pueden identificar soluciones a problemas en determinadas condiciones, verificar información y realizar tareas lógicas. Aunque se centran en el razonamiento humano, cuentan con la ventaja de operar a una velocidad y con una capacidad de cálculo y procesamiento superiores (Iberdrola, 2024)⁴⁵.

Además, es necesario mencionar que los jóvenes de diversos países del mundo utilizan sus teléfonos celulares de manera notable. En Europa, los usuarios de entre 18 y 24 años pasan, en promedio, más de 4 horas al día en sus dispositivos, y el 85% de este grupo utiliza redes sociales, siendo los más jóvenes quienes pasan más tiempo en ellas. Además, investigaciones realizadas en varias universidades han revelado que más del 50% de los estudiantes emplean sus teléfonos móviles más de 9 horas al día (Giraldo-Luque y Fernández-Rovira, 2020)⁴⁶.

Otro estudio llevado a cabo por Feijoo-Fernández et al. (2020)⁴⁷ señala que, a través de estas plataformas presentes en los dispositivos, la población se expone a una extrema variedad

móviles de salud. Se ha observado que la conexión entre estos elementos genera resultados positivos en la implementación de estas estrategias.

⁴⁴La revisión bibliográfica se llevó a cabo en PubMed con el objetivo de analizar el uso actual de la IA en la investigación científica de los nutrientes, con miras a determinar sus posibles aplicaciones futuras en el ámbito de la salud. Los artículos seleccionados se agruparon en tres categorías: IA en la investigación de nutrientes biomédicos, en nutrientes clínicos y en epidemiología nutricional. A su vez, el artículo menciona el posible impacto negativo que podrían tener los nutricionistas que trabajan en consultorios, debido a su sustitución parcial por la tecnología y la reducción de la relación médico-paciente.

⁴⁵ Según el autor, la IA puede aplicarse en una variedad de áreas. Por ejemplo, en el ámbito de la educación, ofreciendo sugerencias de nuevos cursos y ofertas personalizadas para optimizar el aprendizaje; en el comercio, automatizando procesos de compras y gestión; en el sector de la salud, donde, a través de la recolección de datos, es posible identificar factores de riesgo; como asistentes personales, entre otras opciones.

⁴⁶ La investigación examina la evolución de los resultados de una encuesta sobre el uso y la percepción de las redes sociales en estudiantes de Comunicación en España entre los años 2016 y 2019. Los datos indican que los jóvenes pasan cada vez más horas en redes sociales y en dispositivos móviles, a menudo sin ser plenamente conscientes de ello. Asimismo, el estudio demuestra la bipartición entre el uso adictivo e improductivo en los móviles de manera consciente, y la propia necesidad de estar en estas plataformas.

⁴⁷ El artículo busca conocer el impacto publicitario real que niños y niñas entre 10 y 15 años reciben a través de sus teléfonos móviles en su rutina diaria. Uno de los resultados arrojados de la investigación es

de anuncios durante su navegación, con una frecuencia ligeramente mayor que la de otros medios tradicionales, como la televisión, teniendo un nivel de saturación publicitaria elevado. Además, se destaca que en las aplicaciones, especialmente en las de entretenimiento, la densidad publicitaria puede alcanzar casi el 90% del tiempo de uso, lo que resulta una exposición constante a productos y marcas.

Sin embargo, las redes sociales pueden desempeñar un papel positivo en la vida cotidiana de las personas, siendo promotoras de comportamientos saludables y concienciación entre los pacientes que participan en grupos y comunidades en línea (Silva et al., 2015)⁴⁸.

En su defecto, es preocupante como los dispositivos móviles han llegado a dominar la vida de las personas. Un estudio dirigido por Cortés et al., (2020)⁴⁹ señala que el uso masivo de estos aparatos altera las formas de interacción, comunicación e información, especialmente entre la población más joven. Cuando se les priva de estos, muchas personas experimentan un estado de confusión que se manifiesta en una mezcla de sentimientos como aburrimiento, soledad, ansiedad, exclusión social y dependencia, y, al mismo tiempo, sensación de libertad, permitiendo vivir de manera más pausada, relajarse y retomar actividades y relaciones sociales que habían sido relegadas.

que la publicidad está presente en el 23,4% del tiempo total de navegación, lo que significa que por cada hora de uso se registran alrededor de 14 minutos de publicidad.

⁴⁸ A través de una revisión exhaustiva de estudios sobre los servicios y aplicaciones mHealth disponibles en el mercado, se observa que, desde hace diez años, se han descargado más de 200 millones de estas aplicaciones. Además, aproximadamente el 70% de la población mundial muestra interés en acceder, al menos, a una aplicación de mHealth. Por otro lado, los navegadores web de los smartphones han mejorado significativamente, facilitando la búsqueda de aplicaciones e información gratuita.

⁴⁹ La presente investigación analiza la percepción de los jóvenes sobre el uso y consumo del teléfono móvil, así como su grado de dependencia, a partir de una experiencia de desconexión digital. Los resultados revelan que el dispositivo preferido para comunicarse es el celular, con un 91,34% de preferencia, seguido por la computadora (65,56%) y, en tercer lugar, las tablets (14,29%). Además, el tiempo promedio semanal dedicado a las redes sociales asciende a 19 horas, utilizadas tanto para el entretenimiento como para la obtención de información.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo de investigación se enmarca en un diseño descriptivo, transversal y no experimental. Se considera descriptivo, ya que analiza variables de manera independiente, con el objetivo de recolectar datos sobre conceptos o características de interés, sin establecer relaciones causales entre ellas. Asimismo, se reconoce como no experimental porque no se aplicaron estímulos ni intervenciones a la población estudiada.

El estudio se desarrolló en tres fases:

Primera fase: se distribuyó un formulario online entre hombres y mujeres de 18 a 58 años, residentes en la provincia de Buenos Aires, con el fin de indagar sobre el uso de aplicaciones móviles de nutrición. Se obtuvieron un total de 101 respuestas.

Segunda fase: de la totalidad de respuestas, se seleccionaron aquellos participantes que manifestaron utilizar activamente este tipo de aplicaciones durante el período considerado, para luego, profundizar en sus respuestas. La submuestra estuvo compuesta por 27 personas (25 mujeres y 2 hombres). La unidad de análisis fueron cada uno de los individuos residentes en la provincia de Buenos Aires que utilizaron activamente aplicaciones de nutrición en el período mencionado.

Tercera fase: se realizó un análisis detallado de dos aplicaciones seleccionadas: una destinada al conteo de calorías y planificación de dietas, y otra orientada al control y monitoreo de glucosa en pacientes con diabetes.

El análisis se llevó a cabo mediante la metodología FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas). Para ello, se recabó información a través de un segundo formulario online dirigido a Licenciados en Nutrición. En el caso de la aplicación de monitoreo de glucosa, se consultó a especialistas en Diabetología, dado su conocimiento específico y manejo más preciso de la enfermedad. En cuanto a la aplicación orientada al conteo de calorías, se solicitó la opinión de profesionales que ejercen en el ámbito clínico y privado. Cabe señalar que únicamente se obtuvieron dos respuestas, una para cada aplicación analizada.

Variables consideradas:

- Sexo
- Edad
- Tipo de aplicaciones móviles de nutrición utilizadas
- Funciones de las aplicaciones más seleccionadas
- Motivos más frecuentes para utilizar aplicaciones móviles
- Tiempo de uso
- Factores de adherencia al uso y seguimiento de la aplicación
- Factores de adherencia al tratamiento nutricional

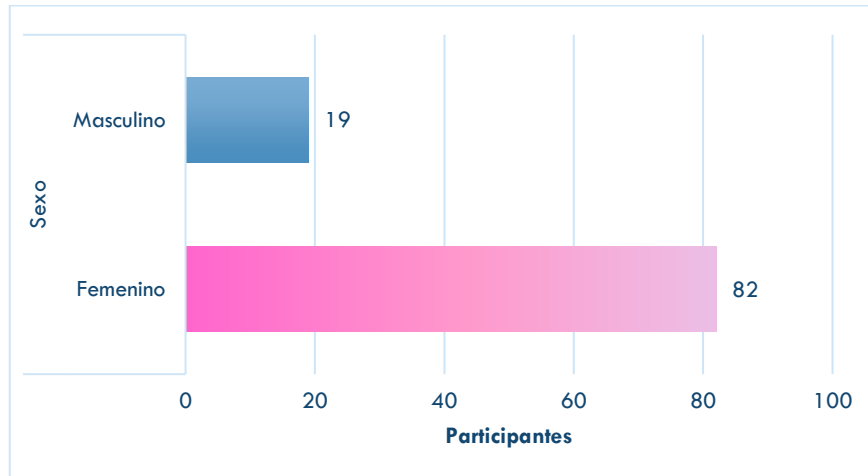
- Grado de satisfacción en el uso
- Efectividad percibida
- Seguridad

RESULTADOS

PRIMERA FASE

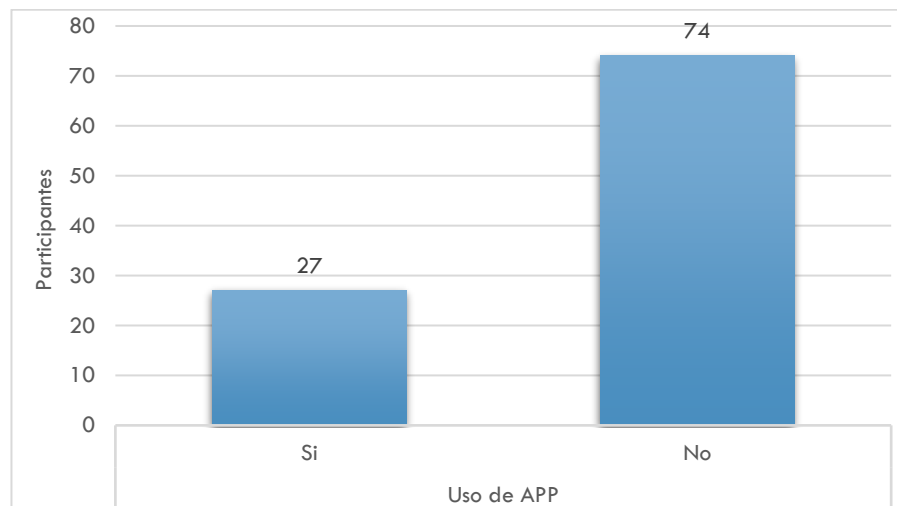
Se obtuvieron 101 respuestas totales, de las cuales 82 son de sexo Femenino y 19 Masculinos.

Gráfico 1: Sexo de los encuestados



Fuente: Elaborado sobre datos de la información

Gráfico 2: Uso de apps móviles de nutrición



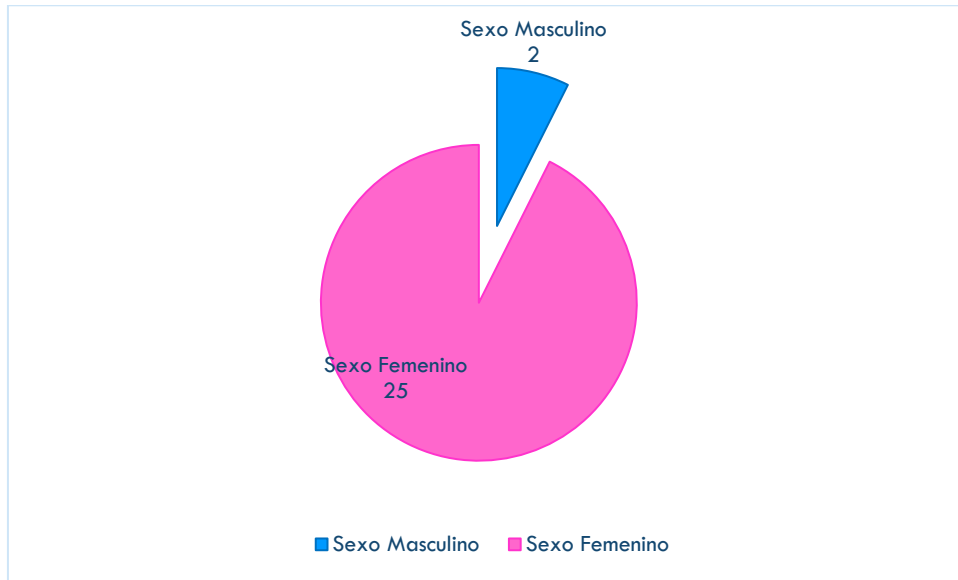
Fuente: Elaborado sobre datos de la información

De los 101 solo el 26,7% (27 sujetos) utiliza aplicaciones móviles relacionadas a nutrición

SEGUNDA FASE

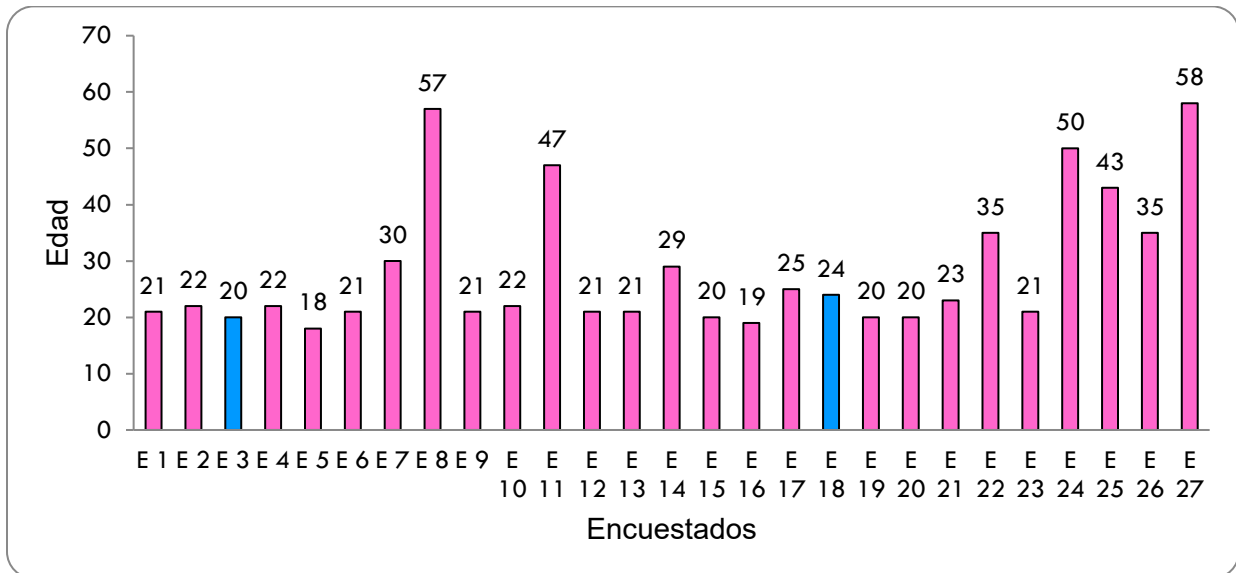
De los 27 sujetos que usan apps, 25 de sexo femenino y solo 2 son de sexo masculino, que, a partir de ahora se transformaran en las unidades de análisis a investigar en profundidad.

Grafico 3: Sexo de los encuestados que emplean apps



Fuente: Elaborado sobre datos de la información

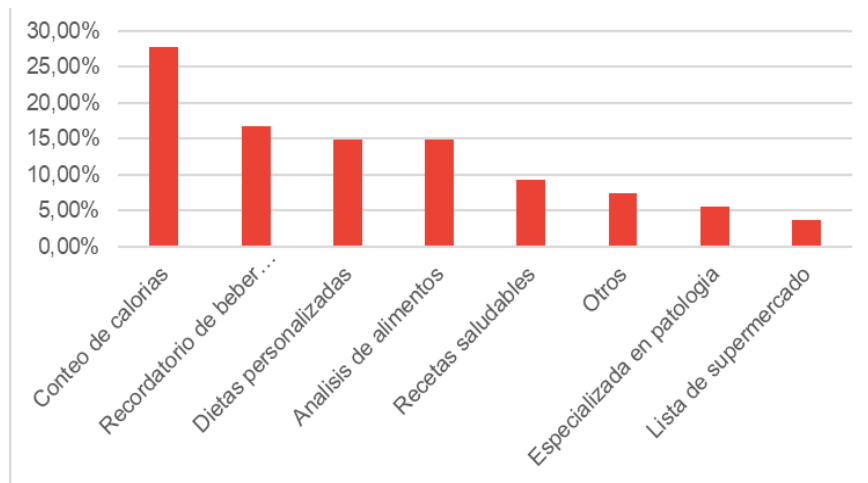
Gráfico 4. Edad de los encuestados que utilizan app



Fuente: Elaborado sobre datos de la Investigación

Se identifican jóvenes y adultos entre 18 años (edad mínima) y 58 años (edad máxima) con un promedio de 28,3 años.

Gráfico 5: Funciones de las apps más seleccionadas



Fuente: Elaborado sobre datos de la Investigación

Las aplicaciones más utilizadas por ambos sexos son aquellas dedicadas al conteo de calorías, con 15 usuarios. Le siguen en frecuencia las apps que ofrecen recordatorios para beber más agua, por 9 usuarios. En tercer lugar, con igual número de sujetos, se encuentran las aplicaciones enfocadas en la planificación de dietas personalizadas y el análisis de alimentos, con 8 encuestados. Por otro lado, 5 usuarios han reportado el uso de apps que brindan recetas saludables, 3 han indicado utilizar aplicaciones especializadas en patologías, especialmente aquellas dedicadas al control y monitoreo de la glucemia y para el control metabólico. Un par comentaron utilizar aplicaciones para la elaboración de listas de supermercado, y los 4 restantes con funcionalidades diversas. No obstante, muchos de los participantes indicaron utilizar las aplicaciones móviles por más de un motivo, combinando distintas funciones según sus objetivos personales. Entre las aplicaciones con mayor coincidencia de uso entre los sujetos se destacan aquellas destinadas al conteo de calorías y los recordatorios para beber agua, lo que sugiere una preferencia por herramientas que permiten un control diario y constante de los hábitos nutricionales.

Gráfico 6: Motivos más frecuentes para utilizar aplicaciones móviles

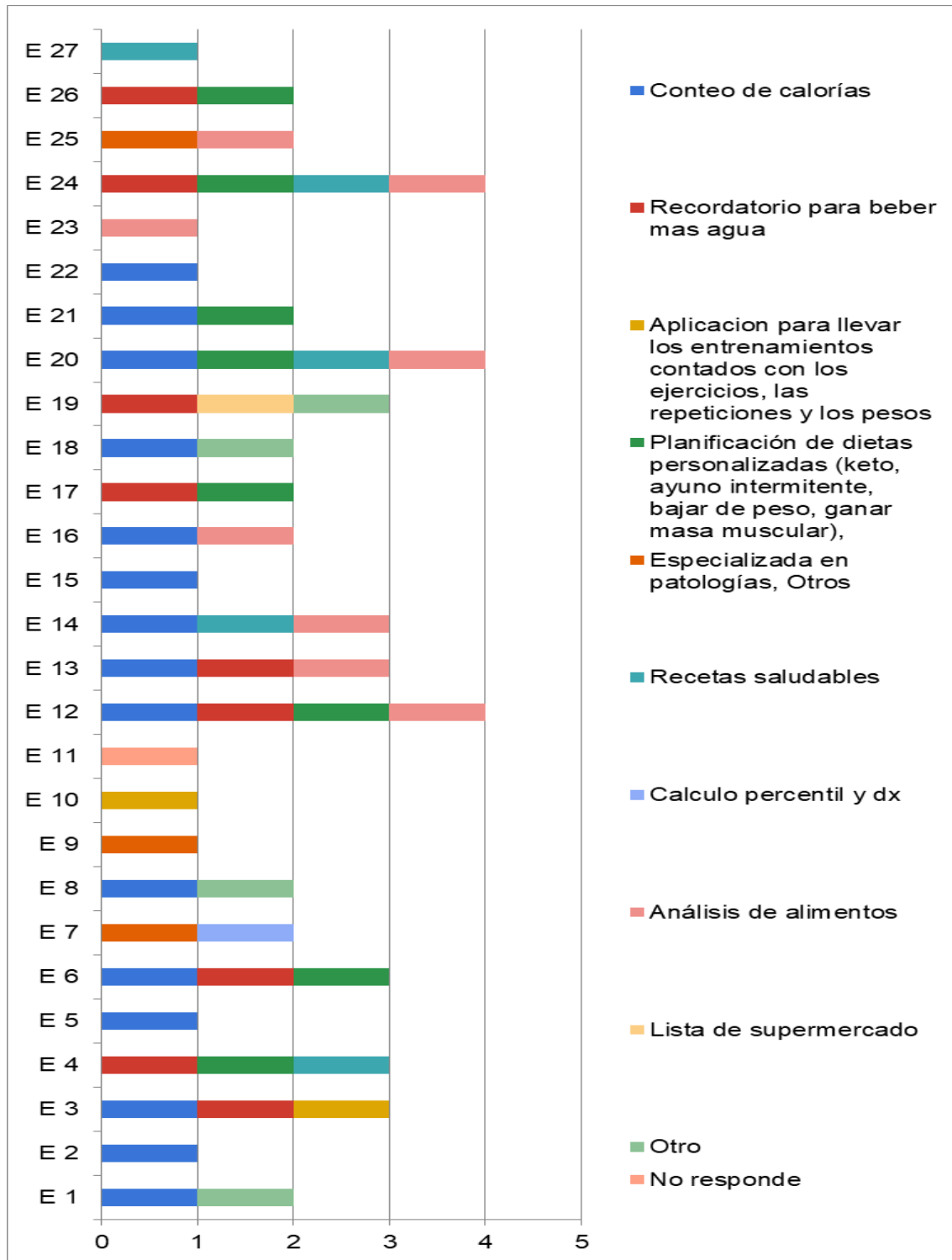


Fuente: Elaborados sobre datos de la investigación

Dentro de los motivos más frecuentemente mencionados para utilizar aplicaciones móviles, se destaca que una proporción significativa de los participantes (20 casos) señaló que estas herramientas les facilitan la gestión del tiempo, lo que representa el motivo de selección más recurrente. Le sigue la insatisfacción con la imagen corporal, asociada al deseo de modificar o mejorar la apariencia física. En tercer y cuarto lugar, emergen dos motivos orientados al cambio de conductas nutricionales y alimentarias: la necesidad de mejorar los hábitos alimentarios y la contabilización de porciones del plato.

Por otro lado, se identificaron una serie de motivos menos frecuentes, agrupados como "otros motivos". Estos incluyen: la imposibilidad de costear una consulta profesional, la recomendación por parte de especialistas, el uso de la app como herramienta para controlar la actividad física, el interés por mejorar técnicas culinarias y la curiosidad por conocer la composición de los alimentos. No obstante, se registraron casos puntuales vinculados a trastornos de la conducta alimentaria, lo cual refuerza la presencia de factores psicológicos en la adopción de estas tecnologías.

Gráfico 7: Tipo de app seleccionada por cada encuestado



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

El perfil más frecuente entre los participantes corresponde a personas que utilizan las aplicaciones móviles con el objetivo de controlar y personalizar su alimentación, principalmente a través del conteo de calorías y la planificación de dietas específicas. En este sentido, se identificaron 15 participantes que emplean el conteo calórico y 8 casos que utilizan herramientas de planificación de dietas personalizadas. Cabe destacar que algunos individuos combinan ambas funciones, como es el caso de E4, E6, E12, E20 y E21.

A su vez, existe un grupo significativo que complementa estas funciones con herramientas orientadas a la adquisición de hábitos saludables simples, como los recordatorios para beber agua y el acceso a recetas saludables. Este patrón se observa en 7 participantes.

De hecho, algunos usuarios destacan por hacer un uso multifuncional e integral de las aplicaciones, seleccionando aquellas que ofrecen una mayor variedad de herramientas. Es el caso de E3, E12, E20 y E24, quienes utilizan aplicaciones que combinan funciones como el control calórico, el monitoreo de macronutrientes e hidratación, la planificación personalizada de dietas y el análisis detallado de los alimentos.

En contraposición, se identificaron usuarios que emplean las apps con un objetivo puntual y específico. Por ejemplo, E2, E5, E15 y E22 las utilizan exclusivamente para el control calórico; E27 se enfoca en el acceso a recetas saludables; E10 en el seguimiento de entrenamientos; y E23 en el análisis de los alimentos que consume.

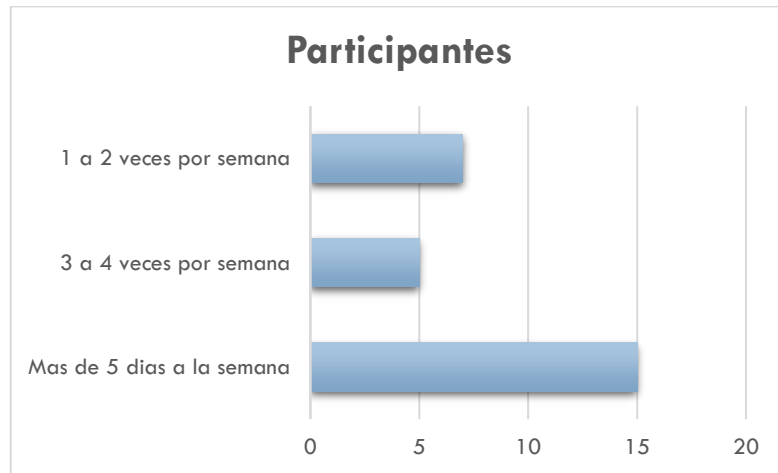
Se destaca un pequeño grupo de participantes cuyo uso de la app responde a necesidades clínicas o vinculadas a patologías específicas. Por ejemplo, E7 emplea la app para estimar riesgo metabólico y calcular percentiles; E9, bajo recomendación profesional, la utiliza para monitorear su glucosa; y E25 la implementa como herramienta de apoyo en el control de enfermedades crónicas no transmisibles, específicamente para regular su glucemia a través de la alimentación.

Gráfico 8: Tiempo de descarga de la app



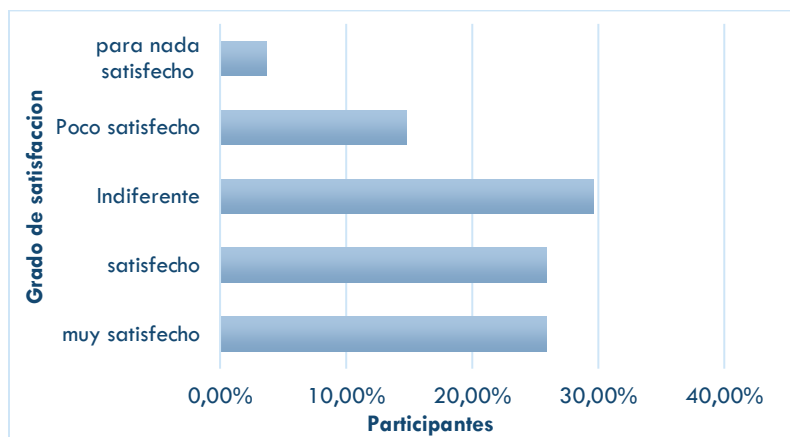
Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Gráfico 9: Frecuencia de uso de la app



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

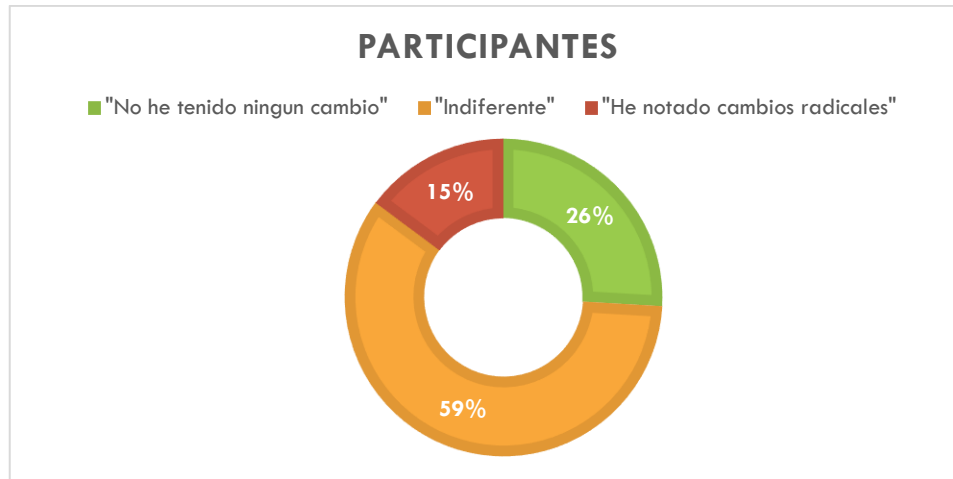
Gráfico 10: Grado de satisfacción con el uso de las aplicaciones



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Si bien, el tiempo declarado de descarga de estas aplicaciones fue relativamente equilibrado —10 participantes las instalaron recientemente, 8 hace aproximadamente un año y 9 hace más de dos años (grafico 8)—, y se reportó un uso frecuente en la vida cotidiana con un 55,5% de uso diario de 5 o más veces a la semana (grafico 9) junto con un nivel general de satisfacción positivo (grafico 10), los efectos percibidos sobre la conducta o el bienestar resultaron limitados.

Grafico 11: Objetivos percibidos con el uso de la app



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

En este sentido, únicamente un 14,8% (4 sujetos) afirmó haber experimentado cambios significativos como consecuencia de su utilización, mientras que un 25,9% (7 sujetos) no registró modificaciones y el 59,2% (16 sujetos) restante expresó conformidad con la experiencia, aunque sin evidenciar mejoras concretas. Estos hallazgos sugieren que, a pesar de la buena aceptación y la frecuencia de uso, el efecto real no parece tan fuerte como uno esperaría. En general, las personas sienten que le sirven o que le resultan prácticas, pero más a nivel de percepción que de cambios concretos en su vida diaria.

Además, el 92,5% de los encuestados señaló que, si bien consideran que estas aplicaciones constituyen una herramienta útil en la práctica clínica, no sustituyen el rol del licenciado en nutrición. Incluso, advirtieron que su uso inadecuado podría generar alteraciones en la conducta alimentaria, especialmente si no se acompaña de un adecuado abordaje profesional y una buena relación con la comida. Como expresó uno de los participantes:

“Lo malo de esta app es que, si no tienes un uso adecuado podés desarrollar algún problema alimentario, al ver el conteo de calorías y lo que supuestamente tendrías que comer por día”. (E5)

TERCERA FASE

Para dar inicio a la tercera fase de la investigación, se realizó un análisis preliminar de las características de las aplicaciones móviles utilizadas por los participantes (11 en total). Este registro permitió observar que algunas de ellas no solo presentan múltiples características, sino que además comparten ciertas funcionalidades entre sí.

A continuación, se expone una tabla que detalla las principales características identificadas en cada aplicación.

Tabla 1: Características de las diferentes apps seleccionadas

Características	App 1	App 2	App 3	App 4	App 5	App 6	App 7	App 8	App 9	App 10	App 11
Recordatorio de beber agua	x				x		x				
Hábitos de vida saludable								x			
Conteo de calorías y distribución de macros	x				x		x				x
Planificación de dietas	x				x						x
Recetas saludables	x				x						x
Análisis de alimentos	x				x						x
Lista de supermercado y recomendación de alimentos	x				x						
Control de pasos y actividad física									x	x	
Seguimiento de la composición corporal	x										
Monitoreo de la glucosa		x				x					
Gestión del riesgo cardiovascular			X								

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la investigación

Posteriormente, se seleccionaron dos aplicaciones de interés con el fin de realizar un análisis más detallado, una orientada a la planificación de dietas y el control de calorías, y otra enfocada en el monitoreo de glucosa.

En lo que sigue, se describen las características de la aplicación que registró la mayor frecuencia de uso entre los participantes.

APLICACIÓN 1

Esta aplicación fue la más seleccionada por la población estudiada. Su objetivo principal es calcular la ingesta calórica y de macronutrientes recomendada según las características

individuales del usuario, sin la necesidad de una recomendación o diagnóstico médico. Además, ofrece diversas funciones complementarias, las cuales, muchas de ellas están restringidas a la versión Premium de la plataforma. Fue creada por 2 ingenieros, uno de ellos especializado en sistemas y otro ingeniero industrial. Hoy en día, cuentan con una empresa conformada por un equipo de nutricionistas, personal de operaciones y marketing.

Tal como se ha mencionado previamente, la aplicación cuenta con dos modalidades: una versión gratuita y una versión paga mediante suscripción. La opción gratuita permite realizar un seguimiento nutricional personalizado y registrar las ingestas alimentarias diarias, facilitando el control y la evaluación de la evolución en la composición corporal. Esta versión incluye, además, información nutricional validada y herramientas básicas como el contador de calorías y el registro manual de alimentos.

Por su parte, la versión Premium amplía significativamente las funcionalidades disponibles, incluyendo:

- Planificador de comidas adaptable a las preferencias individuales del usuario.
- Recetario personalizado.
- Listas de compras automatizadas.
- Registro de ingestas mediante reconocimiento de imagen y voz.
- Creación de nuevos alimentos asistida por inteligencia artificial.
- Sincronización con otras aplicaciones de salud.
- Herramienta de comparación de alimentos para facilitar la toma de decisiones nutricionales.

Por otro lado, según lo declarado por los desarrolladores, la base de datos de alimentos utilizada en la aplicación se encuentra íntegramente verificada. El algoritmo se encuentra basado en la evidencia científica disponible, habiendo sido desarrollado a partir del análisis de más de 150 estudios relacionados con la recomposición corporal. El cálculo de los requerimientos energéticos se realiza mediante ecuaciones metabólicas validadas, ajustadas en función del nivel de actividad física reportado, la composición corporal estimada por el usuario y los objetivos nutricionales seleccionados. Sin menos importante, cabe destacar que los desarrolladores sugieren que cada receta disponible en la plataforma es planificada por un profesional de la nutrición, así como también es el encargado de revisar cada entrada de alimentos.

Finalmente, los creadores reportan que la aplicación no es un profesional de la salud, por lo tanto, no entran en ningún caso como consejo, asesoramiento, diagnóstico o receta médica y que los Servicios brindados son únicamente programas de nutrición general.

Cuadro 1: Especificaciones de la aplicación de conteo de calorías y planificación de dieta

Aspectos	Descripción
Funciones	Cálculo de calorías y macronutrientes según los objetivos individuales. Planificación de planes nutricionales personalizados, recetas adaptadas y listas de compras Seguimiento y monitoreo de la evolución de la composición corporal (masa corporal)
Personalización	Versión gratuita: Planes nutricionales personalizados, con una distribución de macronutrientes adaptada a los objetivos individuales y al tipo de dieta seleccionada (como keto, low carb, proteica, low fat o tradicional). Recetas de almuerzos que se ajusten al requerimiento calórico y nutricional de cada usuario. Registro y monitoreo de la evolución del peso corporal a lo largo del tiempo.
Disponibilidad	Disponible en dispositivos iOS y Android a través de las principales tiendas virtuales. Versión gratuita con funciones básicas y una versión Premium con acceso a herramientas y contenidos exclusivos un poco más personalizados.
Edad mínima de uso	A partir de los 15 años. En caso de tener menos de esa edad, sólo podrá utilizar la aplicación con el consentimiento y bajo la supervisión de su padre, madre o tutor legal. Al crear la cuenta, el usuario confirma que dicho consentimiento ha sido otorgado.
Canal de acceso	Los encuestados sugieren haber recurrido a la misma por haberla encontrado en una publicidad, principalmente, redes sociales

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la investigación

Para complementar el análisis de la aplicación, se llevó a cabo una evaluación FODA, de carácter subjetivo, elaborado a partir de las opiniones de profesionales de la nutrición que utilizan este tipo de herramientas en su práctica laboral.

Cuadro 2: Análisis FODA según la opinión de licenciados en nutrición

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>Permiten optimizar el trabajo clínico en diversos aspectos, tales como la generación de ideas de recetas alineadas con el plan alimentario para cada paciente. Asimismo, cuando se acompaña de un adecuado proceso de educación alimentaria-nutricional, el uso de estas apps puede facilitar que el paciente adquiera nociones básicas sobre el cálculo calórico y la distribución de macronutrientes de cada comida, promoviendo una mejor adherencia al tratamiento nutricional.</p> <p>Por otro lado, resulta útil en pacientes que siguen una dieta específica, como dietas cetogénicas o hiperproteicas, en las cuales ciertos macronutrientes deben mantenerse dentro de márgenes estrictos. En estos casos, la herramienta permite llevar un control más preciso sobre las cantidades consumidas,</p>	<p>Su diseño accesible y sencillo de utilizar permite al profesional incorporar diferentes tipos de alimentos, preparaciones culinarias y productos comerciales, lo cual facilita la personalización del plan alimentario y agiliza el registro de ingestas por parte del paciente.</p>

brindando tanto al profesional como al paciente una vía práctica para monitorear la ingesta y realizar los ajustes necesarios de forma más eficiente.	
DEBILIDADES	AMENAZAS
Una de las principales limitaciones radica en la falta de precisión en el cálculo calórico y en la estimación de macronutrientes en preparaciones complejas o combinadas. Dado que estas elaboraciones suelen involucrar múltiples ingredientes y métodos de cocción variables, la app puede incurrir en una subestimación o sobreestimación del valor nutricional real del plato. Esta inexactitud podría afectar negativamente el cumplimiento del plan alimentario, dificultando la adecuada adherencia del paciente y comprometiendo los resultados esperados del tratamiento nutricional, sobre todo cuando se trata de cambios en la composición corporal	Estas herramientas, aunque son útiles como apoyo en la práctica clínica, no reemplazan la labor integral del licenciado en nutrición, ya que carecen de la capacidad de realizar evaluaciones personalizadas, interpretar indicadores clínicos y abordar aspectos conductuales, emocionales y sociales del tratamiento nutricional. En este sentido, su rol se limita al de complemento, siendo indispensable la intervención profesional para garantizar un abordaje eficaz, seguro y contextualizado.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la investigación

La segunda aplicación analizada se encuentra orientada al control y seguimiento de la glucemia, especialmente en personas con patologías que afectan dicho parámetro. Si bien no fue la aplicación más utilizada por los participantes (solo dos de ellos manifestaron emplearla), constituye una herramienta de potencial relevancia en el ámbito clínico. En las secciones siguientes se presenta una breve descripción y análisis de sus principales características.

APLICACIÓN 2

Esta herramienta investigada no forma parte de las apps más solicitadas por los encuestados, ya que, está diseñada para una población específica. Su objetivo principal es el seguimiento y monitoreo de glucosa en personas con diabetes, a través de un sistema de medición intersticial mediante un sensor ubicado en la región posterior del brazo. Su funcionamiento permite obtener datos en tiempo real y visualizar tendencias, lo que favorece la toma de decisiones terapéuticas inmediatas. Es compatible con dispositivos Android e iOS y su descarga es gratuita. Sin embargo, se debe tener en cuenta que estos dispositivos deben contar con el sistema de Comunicación de Campo Cercano (NFC), una tecnología inalámbrica que permite la comunicación e intercambio de datos entre dispositivos a corta distancia.

Desde el punto de vista funcional, la aplicación posibilita:

- Registro y visualización de datos minuto a minuto, con historial de hasta ocho horas.
- Alertas y flechas de tendencia para anticipar cambios glucémicos.
- Acceso remoto para pacientes, lo que permite un seguimiento continuo, al recibir, en tiempo real, los registros de glucosa.
- Compatibilidad con otras aplicaciones de la misma empresa, permitiendo la integración de diferentes plataformas destinadas tanto a familiares como a profesionales de la salud, con el fin de acompañar al paciente y disponer de un registro continuo de sus valores. Esta interconexión se realiza mediante un sistema basado en la nube, que almacena de manera segura la información de glucosa registrada. A través de este mecanismo, tanto los pacientes como el equipo de salud pueden acceder a informes, tendencias y patrones, lo que favorece la toma de decisiones informadas. Asimismo, las aplicaciones diseñadas para familiares o cuidadores posibilitan el monitoreo remoto de los niveles de glucosa y de su evolución en tiempo real, con la opción de recibir notificaciones cuando los valores se encuentran por encima o por debajo de los rangos establecidos.
- Generación de reportes automáticos y variados, con informes que incluyen patrones diarios, porcentaje de tiempo en rango objetivo, eventos de hipoglucemia, promedio de glucosa diaria, gráficos diarios, estimación de hemoglobina glicosilada (HbA1c) y uso del sensor.

Cuadro 3: Especificaciones de la aplicación de monitoreo de glucosa

Aspectos	Descripción
Funciones	Registro y visualización de datos minuto a minuto, con historial de hasta ocho horas. Alertas y flechas de tendencia para anticipar cambios glucémicos. Acceso remoto para pacientes, cuidadores y/o profesionales, permitiendo el seguimiento continuo en tiempo real. Generación de reportes automáticos con patrones diarios, porcentaje de tiempo en rango objetivo, eventos de hipoglucemia, promedio de glucosa diaria, gráficos diarios, estimación de HbA1c y uso del sensor.
Personalización	Configuración personalizada de alertas según niveles de glucosa. Adaptación al perfil de cada usuario para mejorar la toma de decisiones terapéuticas. Acceso compartido con cuidadores y profesionales para un monitoreo individualizado.
Disponibilidad	Compatible con dispositivos Android e iOS habilitados para NFC. Descarga gratuita desde las principales tiendas virtuales. Compatible con sensor de medición de glucemia
Edad mínima de uso	A partir de los 4 años
Canal de acceso	Usuarios confiesan recurrir a la aplicación por recomendación médica o mediante difusión en entornos de salud y diabetes.
Seguridad	La aplicación fue aprobada por la Food and Drug Administration (FDA) en 2018. Si bien las autorizaciones de este organismo tienen validez legal únicamente en Estados

Unidos, la rigurosidad de sus procesos de evaluación hace que sus aprobaciones sean consideradas a nivel internacional como un referente en materia de seguridad y eficacia.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la investigación

Como complemento del análisis de esta aplicación, se elaboró un FODA basado en las opiniones de especialistas en nutrición clínica y diabetes, quienes aportaron su perspectiva acerca de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas vinculadas a su implementación en la práctica clínica.

Cuadro 4: Análisis FODA según la opinión de licenciados en nutrición

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>Permite visualizar en tiempo real los valores de glucemia del paciente sin la necesidad de punciones capilares.</p> <p>Muestra la tendencia de la glucemia, lo que contribuye a la toma de decisiones informadas en relación con la administración de insulina, el consumo de hidratos de carbono y la planificación de la actividad física, incluyendo su intensidad.</p> <p>Favorece la participación activa del paciente y su entorno en el control de la enfermedad.</p> <p>Proporciona información estructurada y reportes estandarizados para uso clínico.</p> <p>La integración entre las distintas aplicaciones (la del usuario, la de gestión y análisis de datos y la del seguimiento remoto para terceros) posibilita que familiares y profesionales de la salud accedan a la información en tiempo real y puedan brindar un apoyo más cercano al paciente.</p> <p>El sistema en la nube aporta la ventaja de un almacenamiento seguro y centralizado de los datos, lo que facilita la generación de reportes y la identificación de patrones de glucosa relevantes para la toma de decisiones clínicas.</p>	<p>Genera informes filtrables por períodos de 14, 21, 30, 60 o 90 días, lo que facilita su análisis según el tiempo transcurrido desde la última consulta.</p> <p>Proporciona datos sobre el tiempo en cada rango de clasificación, variabilidad glucémica, HbA1c estimada, glucemia promedio y curvas de comportamiento diario de la glucosa, permitiendo identificar tendencias y momentos del día que requieren ajustes.</p> <p>Registra episodios de hipoglucemia, facilitando la identificación de patrones horarios y posibles causas, lo que favorece la implementación de cambios en la alimentación o la insulina.</p> <p>Al permitir registrar dosis de insulina, consumo de carbohidratos y actividad física, se convierte en una herramienta útil para verificar la precisión del conteo de hidratos de carbono, ratios insulina/carbohidrato y control de las dosis diarias administradas.</p>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>No permite adjuntar imágenes de las comidas, lo que limita el análisis visual de las porciones y dificulta la verificación del conteo de hidratos de carbono.</p> <p>Depende de un sensor específico con vida útil limitada, que requiere reemplazo periódico (aproximadamente cada 14 días).</p> <p>Requiere que el usuario disponga de un dispositivo móvil compatible y cuente con un nivel básico de alfabetización digital.</p> <p>Los sistemas de sensores no están aprobados para mujeres embarazadas, personas en diálisis ni para individuos con enfermedades críticas.</p>	<p>No se identifican amenazas relevantes, ya que la aplicación constituye una herramienta de alto valor, tanto para el paciente como para el profesional de la salud.</p>

La medición de glucosa en el líquido intersticial presenta un retraso de hasta 15 minutos en comparación con la glucosa capilar obtenida mediante punción digital. Estas discrepancias son más notorias en situaciones de variaciones rápidas de la glucemia, como después de una comida, la administración de insulina o la práctica de ejercicio.

El consumo de suplementos de ácido ascórbico (vitamina C) durante el uso del sensor puede generar lecturas falsamente elevadas de glucosa.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la investigación

En síntesis, el análisis FODA permite identificar los aspectos más relevantes relacionados con las aplicaciones, destacando su potencial utilidad, así como las limitaciones y oportunidades que podrían orientar futuras mejoras o estudios complementarios.

CONCLUSIONES

A partir de la revisión bibliográfica, el análisis de las encuestas realizadas y la opinión de profesionales de la nutrición, se concluye que las aplicaciones móviles, en el marco del desarrollo tecnológico y la incorporación de la inteligencia artificial, se han consolidado como herramientas cada vez más accesibles para la población en general.

Se observó que las aplicaciones vinculadas a la nutrición son utilizadas por un sector variable de la población, con mayor predominio en mujeres tanto jóvenes como adultas. El motivo de uso más frecuente se relaciona con la modificación de la composición corporal y la adopción de hábitos saludables, lo que explicaría su preferencia en estos grupos etarios.

Asimismo, los resultados de las encuestas evidencian que, a pesar de sentirse satisfechos con estas herramientas, destacando su utilidad para ahorrar tiempo y dinero, la mayoría reconoce que no logran alcanzar los cambios propuestos inicialmente sin el acompañamiento profesional. En este sentido, las aplicaciones no reemplazan el abordaje integral que brinda un nutricionista, ya que aspectos como la personalización del tratamiento, el fomento del autocuidado y el uso de estrategias como la entrevista motivacional requieren la intervención humana para lograr una adherencia más efectiva y sostenible.

En relación con las aplicaciones destinadas al conteo de calorías y distribución de macronutrientes (las más utilizadas según la encuesta), se identificó que gran parte de los usuarios accede a ellas motivados por la insatisfacción con su imagen corporal, la imposibilidad de costear un tratamiento nutricional o la percepción de falta de tiempo para acudir a una consulta presencial. Esta situación representa una señal de alerta para el campo de la salud, dado que el inicio de tratamientos autogestionados con el fin de modificar la composición corporal puede derivar en trastornos de la conducta alimentaria. En muchos casos, la consulta con un profesional ocurre de manera tardía o tras la aparición de cuadros graves que incluso requieren internación por desnutrición. Dichas observaciones coinciden con lo reportado por Levinson et al. (2017) y con los hallazgos obtenidos en el trabajo de campo de esta investigación.

Estos resultados ponen de manifiesto preocupaciones relacionadas con los estándares de belleza predominantes, los cuales impulsan conductas poco saludables que pueden convertirse en problemas de mayor magnitud a mediano y largo plazo.

No obstante, cuando son utilizadas de manera adecuada, estas aplicaciones pueden constituir un recurso valioso en la práctica profesional. Por ejemplo, facilitan el cálculo de macronutrientes en planes específicos —como en el caso de la alimentación cetogénica—, aportan ideas de comidas adaptadas a la prescripción y optimizan el trabajo del nutricionista al ofrecer herramientas prácticas para el paciente. Sin embargo, la clave del éxito continúa siendo la educación nutricional, la motivación hacia el cambio y, en particular, la personalización del

tratamiento, de modo que los objetivos se alcancen de forma saludable y sostenible en el tiempo. En este sentido, por más precisa que una aplicación pueda ser en términos numéricos, no sustituye el abordaje integral de un profesional que escucha, contextualiza y acompaña al paciente en su proceso. Además, la escasa participación de los Licenciados en Nutrición en la encuesta realizada refleja que, a pesar de su utilidad potencial, estas herramientas aún no suelen ser elegidas de manera habitual por los profesionales como recurso de trabajo.

En contraste, las aplicaciones destinadas al campo de la salud, como es el caso de la de monitoreo de glucosa dirigidas a personas con patologías crónicas, como la diabetes, cumplen un rol claramente complementario y beneficioso. Estas herramientas permiten gestionar parámetros críticos de la salud y han demostrado ser de gran utilidad tanto para pacientes como para profesionales. Lejos de constituir una amenaza para la práctica clínica, se consolidan como aliadas que mejoran el seguimiento y control, optimizan la eficiencia y elevan la calidad de la atención. Además, en la mayoría de los casos, su utilización se da por recomendación del equipo de salud, lo que fortalece su integración en un abordaje clínico formal.

El análisis realizado permite concluir que las aplicaciones móviles pueden desempeñar un papel positivo en el ámbito de la nutrición, siempre que su uso se encuentre guiado y supervisado por profesionales, asegurando que se traduzcan en beneficios concretos para la salud y no en riesgos asociados a una autogestión inadecuada.

Finalmente, surgieron 3 preguntas que abren puertas a futuras investigaciones sobre el tema:

¿Qué desafíos éticos y profesionales plantea el uso de aplicaciones móviles de salud en términos de confidencialidad de datos, autonomía del paciente y responsabilidad en la toma de decisiones clínicas?

¿Como podría la irrupción de la IA, en el ámbito de la salud, impulsar a los profesionales a profundizar en sus capacitaciones y actualizaciones, con el fin de mantener sus conocimientos frente a pacientes que llegan a la consulta con información previa obtenida en entornos digitales?

¿Qué tipo de tecnologías basadas en IA , se podrían desarrollar capaces de contextualizar un tratamiento nutricional considerando no solo los datos clínicos, sino también factores sociales, culturales y emocionales del paciente?

BIBLIOGRAFÍA

- Alòs, F., y Puig-Ribera, A. (2021). Uso de wearables y aplicaciones móviles (mHealth) para cambiar los estilos de vida desde la práctica clínica en atención primaria: una revisión narrativa. *Atención Primaria Práctica*, 3, 100122. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2605073021000432>
- Auza-Santiváñez, J. C., Díaz, J. A. C., Cruz, O. A. V., Robles-Nina, S. M., Escalante, C. S., y Huanca, B. A. (2022). mHealth in health systems: barriers to implementation. *Health Leadership and Quality of Life*, 1, 7-7. <https://pdfs.semanticscholar.org/ac1d/892f441c5ece44f8ed8c58895da6c293bf42.pdf>
- Aznar Díaz, I., Cáceres Reche, M. D. P., Trujillo Torres, J. M., y Romero Rodríguez, J. M. (2019). *Impacto de las apps móviles en la actividad física: un meta-análisis*. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (36), 52-57. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/58990>
- Carrión, C., Arroyo Moliner, L., Castell, C., Puigdomènech, E., Gómez, S. F., Domingo, L., & Espallargues, M. (2016). Utilización del teléfono móvil para el fomento de hábitos saludables en adolescentes. Estudio con grupos focales. *Revista Española de Salud Pública*, 90. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272016000100422&script=sci_arttext
- Cortés, M. E. G., Cabús, A. C., y Aguilar, M. G. (2020). Una semana sin smartphone: usos, abuso y dependencia del teléfono móvil en jóvenes. *Bordón: Revista de pedagogía*, 72(3), 104-122. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7637180>
- De León, B. G., Salas, B. L., del Pino-Sedeño, T., Rodríguez-Álvarez, C., Bejarano-Quisoboni, D., y Trujillo-Martín, M. M. (2021). Aplicaciones móviles para mejorar la adherencia a la medicación: revisión y análisis de calidad. *Atención Primaria*, 53(9), 102095. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656721001293>
- Díaz, Y. M. S., y Luján, J. L. P. (2022). Modelo de medición y evaluación de calidad del software basado en la norma ISO/IEC 25000 para medir la usabilidad en productos de software académicos universitarios. *TecnoHumanismo*, 2(4), 44-66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8510614>
- Feijoo-Fernández, B., Sádaba-Chalezquer, C., y Bugueño-Ipinza, S. (2020). Anuncios entre videojuegos y fotos. Impacto publicitario que recibe el menor a través del teléfono móvil. *Profesional de la Información*, 29(6). <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/79485>
- Giraldo-Luque, S., y Fernández-Rovira, C. (2020). Redes sociales y consumo digital en jóvenes universitarios: economía de la atención y oligopolios de la comunicación en el siglo XXI.

- Profesional de la información,
29(5).<https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/78439>
- Gómez, A., y Mesías, M. (2021). Estudio piloto sobre el uso de las aplicaciones móviles como información nutricional para el consumidor de alimentos. *Revista española de comunicación en salud*, 12(2), 206-214.<https://e-revistas.uc3m.es/index.php/RECS/article/view/6208/5095>
- Hernández de los Reyes, A. (2021). Intervención en el estilo de vida mediante mHealth e impacto en la salud. [Tesis doctoral, Universidad de Córdoba]. IDEP <https://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/21400>
- Iberdrola, S.A. (2024). ¿Qué es la Inteligencia Artificial? ¿Somos conscientes de los retos y principales aplicaciones de la Inteligencia Artificial?. <https://www.iberdrola.com/innovacion/que-es-inteligencia-artificial>
- Informajoven. (2019). *Dispositivos móviles*. https://www.informajoven.org/info/informacion/i_12_4.asp
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2018). *Resultados definitivos de la Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo*. https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr_2018_resultados_definitivos.pdf
- Jakob, R., Harperink, S., Rudolf, AM, Fleisch, E., Haug, S., Mair, JL, Sanabria-Salamanca A. y Kowatsch, T. (2022). Factores que influyen en la adherencia a las aplicaciones de mHealth para la prevención o el tratamiento de enfermedades no transmisibles: revisión sistemática. *Journal of Medical Internet Research*, 24 (5), e35371. <https://www.jmir.org/2022/5/e35371/>
- Kokol, P. (2022). Calidad del software: ¿cuánto importa?. *Electronics*, 11 (16), 2485. <https://www.mdpi.com/2079-9292/11/16/2485#B1-electronics-11-02485>
- Kokol, P., Vošner, H. B., Kokol, M., y Završnik, J. (2022). The quality of digital health software: Should we be concerned?. *Digital Health*, 8 <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/20552076221109055>
- Levinson, C.A; Fewell, L. y Brosf, LC (2017) Uso del rastreador de calorías Myfitnesspal en los trastornos alimentarios. *Eat. Behav.*, 27, 14–16. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1471015317301484#preview-section-snippets>
- Martin Fernandez, A., Salvador Olivan, J. A., y Marco Cuenca, G. (2020). *Evaluación y acreditación de las aplicaciones móviles relacionadas con la salud*, 94, e1-11. <https://zaquan.unizar.es/record/95560>

- Martínez, M. C., García Cedillo, I., y Estrada Aranda, B. D. (2016). Adherencia al tratamiento nutricional: intervención basada en entrevista motivacional y terapia breve centrada en soluciones. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*, 7(1), 32-39. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-15232016000100032
- Molina-Recio, G., Molina-Luque, R., y Romero-Saldaña, M. (2021). La importancia de conocer y escuchar a todos los implicados en el diseño y uso de las aplicaciones móviles de nutrición. Dando a conocer el Gran GApp. *Nutrición Hospitalaria*, 38(3), 555-562. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112021000300555&script=sci_arttext
- Morales Martínez, A. A. (2023). *Razones de las preferencias en el uso de apps nutricionales por parte de los estudiantes de una universidad privada de Lima-Perú*. [Tesis de grado universitario, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio académico UPC. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/667981>
- MUÑOZ SECO, Elena; CAMARELLES GUILLEM, Francisco; CAMPO GIMÉNEZ, María del. *Fomento del autocuidado*. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 2024, vol. 17, no 2, p. 132-139. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-695X2024000200007&script=sci_arttext#B11
- Nurgalieva, L., O'Callaghan, D. y Doherty, G. (2020). Seguridad y privacidad de las aplicaciones de mHealth: una revisión del alcance. *IEEE Access*, 8, 104247-104268. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9108214>
- Organización Internacional de Normalización. (2024). *Normas ISO*. <https://www.normas-iso.com/>
- Organización Mundial de la Salud. (1998). *Glosario de Promoción de la Salud*. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HPR-HEP-98.1>
- Organización Mundial de la Salud. (2004). *Adherencia a las terapias a largo plazo*. <https://acortar.link/KExpyU>
- Organización Mundial de la Salud, (2016). *Salud: uso de las tecnologías móviles inalámbricas en la salud pública: informe de la Secretaría* (N°. EB 139/8). https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB139/B139_8-sp.pdf
- Organización Mundial De La Salud (2016). Difusión global de la eSalud: Haciendo posible la cobertura sanitaria universal. *Informe de la tercera encuesta global sobre eSalud*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/252529/9789241511780-eng.pdf?sequence=1#page=31>
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Calculadora de riesgo cardiovascular de la OMS: Aplicación HEARTS*. <https://www.paho.org/es/calculadora-riesgo-cardiovascular-ops>

- Ortega Cerda, J.J., Sánchez Herrera, D., Rodríguez M., Óscar A. y Ortega Legaspi, J.M. (2018). Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta médica Grupo Ángeles*, 16(3), 226-232. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-72032018000300226&script=sci_arttext
- Palacios, C. (2020). Uso de aplicaciones móviles para intervenciones nutricionales. In *Anales Venezolanos de Nutrición* 33(2), 177-182. <https://acortar.link/XLqCQK>
- Ramos Fernández, J. (2017). Mhealth y tics en los cuidados de la diabetes mellitus tipo 1 [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid, Facultad de Enfermería] <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/24713>
- Ríos, J. R. M., Tapia, J. A. H., Souto, N. P., y León, H. P. P. (2021). Estado del arte: metodologías de desarrollo de aplicaciones móviles. *3c Tecnología: glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 10(2), 17-45. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8044472>
- Sak J, Suchodolska M. (2021). Artificial Intelligence in Nutrients Science Research: A Review. *Nutrients*, 13(2):322. <https://doi.org/10.3390/nu13020322>
- Salas-Groves, E., Galyean, S., Alcorn, M. y Childress, A. (2023). *Eficacia del cambio de conducta mediante aplicaciones de nutrición en personas con enfermedades crónicas: revisión del alcance*. JMIR mHealth and uHealth. 11, e41235. <https://mhealth.jmir.org/2023/1/e41235/>
- San Mauro, I., González Fernández, M., y Collado Yurrita, L. (2014). Aplicaciones móviles en nutrición, dietética y hábitos saludables: análisis y consecuencia de una tendencia a la alza. *Nutrición hospitalaria*, 30(1), 15-24. <https://www.aulamedica.es/nh/pdf/7398.pdf>
- Silva, BM, Rodrigues, JJ, de la Torre Díez, I., López-Coronado, M., y Saleem, K. (2015). Salud móvil: una revisión del estado actual en 2015. *Revista de informática biomédica* , 56 , 265-272. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2015.06.003>
- Secretaria de Gobierno de Salud (2019). *Encuesta nacional de nutrición y salud (ENNyS 2)*. <https://www.fagran.org.ar/documentos/seccion/otros/2020/01/2-encuesta-nacional-de-nutricion-y-salud-ennys-2>
- Smowltech. (2023). *Entrevista motivacional: qué es, principios y fases*. Smowltech. <https://smowl.net/es/blog/entrevista-motivacional/>
- Strohmeier, J. (2022). *¿Qué es la IEC 62304 y cómo se utiliza en el cumplimiento de dispositivos médicos?* Parasoft. <https://acortar.link/NNyVAM>
- Xiaotong, L. (2022). *La Entrevista Motivacional en la mejora de la adhesión terapéutica: Una revisión de la bibliografía*. [Tesis de grado universitario, Universidad Miguel Hernandez, Facultad de farmacia]. RediUMH. <https://dspace.umh.es/bitstream/11000/28412/1/LI%2c%20XIAOTONG.pdf>

Yeoh, R., Kim, HK, Kang, H., Lin, YA, Ho, AD y Ho, KF (2022). ¿Qué determina las intenciones de usar aplicaciones móviles de fitness? La influencia independiente y conjunta de las normas sociales. *Revista internacional de interacción entre humanos y ordenadores*, 40 (2), 121–130. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10447318.2022.2111040>

SELECCIÓN Y MOTIVOS DE USO DE APLICACIONES MÓVILES DE NUTRICIÓN



UNIVERSIDAD
FASTA FACULTAD DE
CIENCIAS MÉDICAS



Licenciatura en Nutrición



1 INTRODUCCIÓN

Las aplicaciones móviles o “apps” son programas diseñados para teléfonos inteligentes y otros dispositivos, que permiten un acceso rápido a información y funciones específicas (San Mauro et al., 2014).

En salud, estas tecnologías destacan por su accesibilidad y amplia difusión, facilitando a la población el acceso a información y servicios sanitarios.

En el ámbito de la nutrición, las aplicaciones enmarcadas dentro del concepto de m-Health ofrecen múltiples funciones y persiguen diversos objetivos, posicionándose como herramientas de gran utilidad y apoyo tanto para la práctica profesional como para el acompañamiento de la población en el cuidado de su salud.

2 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la selección, motivos de uso, grado de satisfacción y tiempo de utilización de aplicaciones móviles descargables de nutrición en adultos de 18 a 58 años de la provincia de Buenos Aires en el año 2025.

3 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evaluar los tipos de aplicaciones móviles seleccionadas.
- Indagar el motivo de uso
- Examinar el grado de satisfacción de los adultos de 18 a 58 años en el uso de la aplicación.
- Sondear el tiempo de utilización de la aplicación de nutrición.

5 RESULTADOS

Solo el 26,7% utiliza aplicaciones móviles relacionadas con la nutrición, siendo las más empleadas en ambos sexos aquellas destinadas al conteo de calorías. Entre los motivos más mencionados se destacan, en orden descendente, la optimización del tiempo, la insatisfacción con la imagen corporal, la necesidad de mejorar los hábitos alimentarios y la ayuda para contabilizar porciones. El uso diario - 5 o mas veces a la semana - resulta relativamente frecuente (55,5% de los participantes), y el grado de satisfacción general se considera positivo. Sin embargo, únicamente un 14,8% manifestó haber observado cambios significativos como resultado de la utilización de estas aplicaciones. En contraste, un 25,9% no percibió modificaciones y la mayoría, un 59,2%, expresó conformidad con la experiencia, aunque sin mejoras concretas. En cuanto al tiempo de uso, las respuestas fueron relativamente equitativas: un 35% declaró utilizarlas de manera continua por más de dos años, otro 35 % refirió haberlas descargado recientemente y un 30 % señaló emplearlas desde hace aproximadamente un año.

4 MATERIALES Y METODOS

Trabajo de investigación enmarcado en un diseño descriptivo, transversal y no experimental

Fases de desarrollo:



1 Propagación de un formulario online entre hombres y mujeres de 18 a 58 años, residentes en la provincia de Buenos Aires, con el fin de indagar sobre el uso de aplicaciones móviles de nutrición.

2 Selección de participantes que manifestaron utilizar activamente este tipo de aplicaciones durante el período considerado, para luego, profundizar en sus respuestas.

3 Análisis detallado de dos aplicaciones seleccionadas: una destinada al conteo de calorías y planificación de dietas, y otra orientada al control y monitoreo de glucosa

Variables consideradas:

- Sexo
- Edad
- Tipo de aplicaciones móviles de nutrición utilizadas
- Funciones de las aplicaciones más seleccionadas
- Motivos más frecuentes para utilizar aplicaciones móviles
- Tiempo de uso
- Factores de adherencia al uso y seguimiento de la aplicación
- Factores de adherencia al tratamiento nutricional

6 CONCLUSIÓN

El análisis realizado permite concluir que las aplicaciones móviles pueden desempeñar un rol positivo en el ámbito de la nutrición, siempre que su uso se encuentre acompañado y supervisado por profesionales, garantizando que los resultados se traduzcan en beneficios concretos para la salud y no en riesgos asociados a la autogestión inadecuada. No obstante, los resultados de la encuesta evidencian que, si bien los usuarios se muestran satisfechos y reconocen su utilidad para optimizar el tiempo y el dinero, la mayoría admite no alcanzar los cambios propuestos inicialmente sin el acompañamiento de un nutricionista. En este sentido, las aplicaciones no reemplazan el abordaje integral propio de la atención profesional.



Preguntas que abren espacio a futuras investigaciones



1. ¿Qué desafíos éticos y profesionales plantea el uso de aplicaciones móviles de salud en términos de confidencialidad de datos, autonomía del paciente y responsabilidad en la toma de decisiones clínicas?
2. ¿Podría la irrupción de la IA, en el ámbito de la salud, impulsar a los profesionales a profundizar en sus capacitaciones y actualizaciones, con el fin de mantener sus conocimientos frente a pacientes que llegan a la consulta con información previa obtenida en entornos digitales?
3. ¿Existen, o podrían desarrollarse, tecnologías basadas en IA capaces de contextualizar un tratamiento nutricional considerando no solo los datos clínicos, sino también factores sociales, culturales y emocionales del paciente?

Tutor metodológico:

Dra. Mg. Vivian Aurelia Minnard
Argento Blanca

Giustozzi Luana

luanagiustozzi7@gmail.com

Tutor:

Lic. Viglioní Lisandra

**REPOSITORIO DIGITAL DE LA UFASTA
AUTORIZACION DEL AUTOR⁵⁰**

En calidad de TITULAR de los derechos de autor de la obra que se detalla a continuación, y sin infringir según mi conocimiento derechos de terceros, por la presente informo a la Universidad FASTA mi decisión de concederle en forma gratuita, no exclusiva y por tiempo ilimitado la autorización para:

- ✓ Publicar el texto del trabajo más abajo indicado, exclusivamente en medio digital, en el sitio web de la Facultad y/o Universidad, por Internet, a título de divulgación gratuita de la producción científica generada por la Facultad, a partir de la fecha especificada.
- ✓ Permitir a la Biblioteca que, sin producir cambios en el contenido, establezca los formatos de publicación en la web para su más adecuada visualización y la realización de copias digitales y migraciones de formato necesarias para la seguridad, resguardo y preservación a largo plazo de la presente obra.

1. Autor:

Apellido y Nombre _____
Tipo y N° de Documento _____
Teléfono/s _____
E-mail _____
Título obtenido _____

2. Identificación de la Obra:

TITULO de la obra (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación)

Fecha de defensa ____ / ____ /20 ____

3. AUTORIZO LA PUBLICACIÓN BAJO CON LALICENCIA Creative Commons (recomendada, si desea seleccionar otra licencia visitar <http://creativecommons.org/choose/>)



Este obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

4. NO AUTORIZO: marque dentro del casillero []

NOTA: Las Obras (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación) **no autorizadas** para ser publicadas en TEXTO COMPLETO, serán difundidas en el Repositorio Institucional mediante su cita bibliográfica completa, incluyendo Tabla de contenido y resumen. Se incluirá la leyenda "Disponible sólo para consulta en sala de biblioteca de la UFASTA en su versión completa

Firma del Autor Lugar y Fecha

⁵⁰ Esta Autorización debe incluirse en la Tesina en el reverso ó pagina siguiente a la portada, debe ser firmada de puño y letra por el autor. En el mismo acto hará entrega de la versión digital de acuerdo a formato solicitado.