

Cristina Gil Padià

Iris Gómez Cazorla

**“DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LA  
PROMOCIÓN DE HÁBITOS SALUDABLES EN ADOLESCENTES DE  
3º Y 4º DE LA ESO DEL INSTITUTO JOAN GUINJOAN GISPERT  
DESDE LA ENFERMERA ESCOLAR”**

TRABAJO DE FIN DE GRADO

DIRIGIDO POR: MERITXELL BENAIGES TORRELLA

ENFERMERÍA



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Facultad de Enfermería

TARRAGONA 2020

## **Agradecimientos**

En primer lugar, agradecer a nuestra tutora Meritxell Benaiges Torrella, su soporte, asesoramiento e implicación continua con nuestro desarrollo del trabajo. Gracias por el tiempo dedicado y el esfuerzo que ha supuesto guiarnos.

Agradecer la colaboración de la entrevista a Guillerma Medina para la realización del trabajo y dedicarnos un poco de su tiempo para entender el papel de la enfermería escolar.

A nuestras familias por acompañarnos durante estos cuatro años y estar siempre ahí en los buenos y no tan buenos momentos. Y a nuestros amigos/as por la amistad que nos ha unido en estos años de carrera, por todo lo aprendido juntos y por todo lo compartido

A amistades que, aunque estén en la distancia se hacen sentir cerca y te ayudan en todo momento a no perder los nervios.

Finalmente agradecemos mutuamente poder compartir este trabajo juntas y haber trabajado en equipo en todo momento, por darnos la oportunidad de conocernos y compartir estos años.

## **Resumen**

**Introducción:** uno de los problemas de salud más importante a nivel mundial en países desarrollados es el sobrepeso, que está relacionado directamente como un factor de riesgo en ciertas patologías graves, como son las enfermedades cardiovasculares, diabetes y HTA. Las últimas décadas se ha observado que este problema de salud crece a niveles preocupantes en la población infantil y adolescente.

**Objetivo:** promover unos hábitos saludables mediante la creación de una aplicación móvil para la población de 13 a 16 años del instituto Joan Guinjoan i Gispert de Riudoms creando así un *feedback* con la enfermera escolar.

**Metodología:** para realizar este trabajo se utilizó una metodología descriptiva basada en una revisión bibliográfica de literatura científica y tecnológica. Se realizó una búsqueda de artículos, páginas web y guías de práctica clínica que se extrajeron de las siguientes fuentes y bases de datos: *Pubmed, Elsevier, Dialnet y Scielo y Google Académico*. También se llevó a cabo una entrevista dirigida a la enfermera escolar de dicho centro.

**Resultados:** desarrollo de una aplicación móvil a partir de las características más apropiadas para promover hábitos saludables entre la población adolescente de 13 a 16 años a partir de las recomendaciones que destaca la bibliografía y el análisis de la entrevista realizada a la enfermera escolar referente del instituto Joan Guinjoan i Gispert de Riudoms.

**Conclusión:** según la bibliografía destacada las APP son una buena herramienta para promover los hábitos saludables en la población adolescente y fomentar la adherencia a las conductas saludables. Esta aplicación está dirigida por la enfermera escolar y presenta diferentes escenarios que dan respuesta a las necesidades y demandas de los alumnos aportando un *feedback* con estos y generando así una relación de confianza con la enfermera escolar.

**Palabras clave:** aplicación móvil, hábitos saludables, adolescencia, sobrepeso y obesidad.

## **Abstract**

**Introduction:** one of the most important health problems worldwide in developed countries is overweight, which is directly related as a risk factor in certain serious pathologies, such as cardiovascular diseases, diabetes and HT. In recent decades, it has been observed that this health problem grows to worrying levels in the child and adolescent population.

**Objective:** to promote healthy habits by creating a mobile application for the population of 13 to 16 years of age at the Joan Guinjoan i Gispert Institute in Riudoms, creating feedback with the school nurse.

**Methodology:** to carry out this work, a descriptive methodology based on a bibliographic review of scientific and technological literature was used. A search of articles, web pages and clinical practice guides that were extracted from the following sources and databases: Pubmed, Elsevier, Dialnet and Scielo and Google Scholar was performed. Also a directed interview was made to the scholar nurse of the Joan Guinjoan I Gispert's high school.

**Results:** a mobile application was created based on the most appropriate characteristics to promote healthy habits among the adolescent population between the ages of 13 and 16, based on the recommendations offered by the bibliography and the interview conducted with the reference school nurse of the Joan Guinjoan I Gispert's high school.

**Conclusion:** according to the prominent bibliography, APP's are a good tool to promote healthy habits in the adolescent population and promote adherence to healthy behaviours. This application is directed by the school nurse and presents different scenarios that respond to the needs and demands of the students, providing feedback with them and thus generating a relationship of trust with the school nurse.

**Key words:** mobile application, healthy habits, adolescence, overweight and obesity.

# ÍNDICE

1. Introducción .....	7
2. Objetivos.....	9
3. Marco teórico.....	10
3.1. Obesidad y sobrepeso .....	10
3.1.1. Datos epidemiológicos .....	11
3.1.2 Factores de riesgo.....	12
3.2. La adolescencia .....	13
3.2.1. Alimentación saludable y actividad física .....	16
3.3. Las TIC .....	18
3.3.1. Aplicaciones móviles enfocadas en el ámbito de la salud .....	18
3.4 La enfermería escolar .....	19
4. Metodología.....	21
4.1. Búsqueda bibliográfica.....	21
4.2. Período de búsqueda.....	21
4.3. Fuentes de información .....	22
4.4. Descripción de la muestra .....	22
4.5. Entrevista .....	22
4.5.1 Confidencialidad y consentimiento informado.....	23
5. Resultados.....	24
5.1 Creación y diseño de la aplicación .....	24
5.1.1. Nombre y logotipo .....	24
5.1.2. Funcionamiento y pantallas de la app.....	25
5.2. Análisis de la entrevista .....	36
5.2.1. Codificación de la entrevista .....	39
6. Discusión .....	41
7. Conclusiones .....	42

8. Líneas futuras.....	43
9. Bibliografía.....	45
Anexos.....	48
Anexo 1: Consentimiento de la entrevista .....	48
Anexo 2. Guion de la entrevista.....	52
Anexo 3: Transcripción y codificación.....	52
Anexo 4: Información legal de la app.....	59

## 1. Introducción

Nuestro interés para realizar este trabajo surge de la necesidad de dar más visibilidad a los factores de riesgo y problemas de salud pública como son el sobrepeso y obesidad. Creemos que son unos factores de riesgo al que no se les da la importancia necesaria, y quedan peligrosamente en segundo plano aumentando el riesgo de padecer cuantiosas enfermedades cardiovasculares. (1)

Además, después de haber tenido la oportunidad de realizar las prácticas en un centro de atención primaria hemos podido percibir que la población no es realmente consciente del problema de salud como es el sobrepeso y la obesidad y de las consecuencias que estos pueden llegar a causar.

La obesidad y el sobrepeso según la OMS se definen como la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Después de esta pequeña definición se puede decir que están considerados factor de riesgo muy prevalente en nuestra población los cuales han incrementado a lo largo de los años hasta el punto de ser nombrado, en el caso de la obesidad, una epidemia causando cada año la muerte de alrededor 2'8 millones de personas. (2)

El aumento de población con un IMC elevado ha causado un gran impacto en los presupuestos sanitarios, por el alto coste que suponen las enfermedades derivadas de la obesidad tales como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares o el cáncer (3). Las personas con sobrepeso hacen más uso de los servicios sanitarios, sometiéndose a más cirugías y recibiendo más del doble de recetas que el resto de la población con un peso saludable. Este gasto supone para los países de la OCDE un 8,4% de su presupuesto sanitario dirigido al tratamiento de las enfermedades asociadas al sobrepeso. (4)

Entre la población adolescente a escala internacional este problema de salud como es el sobrepeso representa un 18'4% en 2016. Entre este grupo de población sigue habiendo recurrencia a los malos hábitos alimenticios siendo así consumidores de altos niveles de comida rápida y bebidas azucaradas todo esto acompañado de un sedentarismo el cual favorece al sobrepeso y obesidad. (5,6)

Socialmente existe conciencia de este problema y el impacto que supone, por ello se han desarrollado estrategias y planes de acción para combatirlo. Universalmente la estrategia mundial de la Organización Mundial de la Salud y a nivel estatal se ha desarrollado la estrategia NAOS (Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad) por la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. En Cataluña existe el PAAS (*Pla integral per a la Promoció de la Salut mitjançant l'Activitat física i l'Alimentació Saludable*) elaborado por el Departamento de salud, dónde se incluyen acciones relacionadas con el asesoramiento de intervenciones en los ámbitos educativos, sanitarios, comunitarios, laborales y de investigación. (7)

Ante el rápido avance en el desarrollo de las TIC, las aplicaciones para teléfonos móviles han supuesto un gran impacto tanto en el ámbito social como sanitario. Actualmente, existen aplicaciones con el objetivo de controlar y/o disminuir de peso, pero la falta de rigor o de evidencia científica de la información que presentan, generan desconfianza por parte de los profesionales sanitarios. Aun así, pueden ser una herramienta más de gran ayuda para los profesionales de la salud en la rápida toma de decisiones proporcionando una menor tasa de error y un aumento de la calidad de gestión y accesibilidad de datos. Los beneficios que aportan a los usuarios de las apps en el ámbito de la salud están relacionados con la mejoría de la educación, el manejo de las enfermedades crónicas de forma autónoma y su monitorización a distancia. (8)

Por ello, pretendemos crear una aplicación en la cual el profesional de enfermería podrá realizar un seguimiento de los estudiantes de 3º y 4º de la ESO (Educación Secundaria Obligatoria) del Instituto Joan Guinjoan i Gispert. La enfermera escolar será totalmente partícipe del diseño y de la elaboración de recomendaciones y pautas educativas centradas en la alimentación y la actividad física. La aplicación pretende aumentar la motivación de los adolescentes para adoptar un estilo de vida saludable y promover y dar un *feedback* a la relación de la enfermera con los alumnos.

Además, el uso de estos dispositivos electrónicos en estas edades para un fin educativo es muy efectivo y accesible ya que éstos forman parte de su vida diaria. Así pues, las funciones de la aplicación móvil se centrarán en una promoción de hábitos saludables enfocado a este grupo de alumnos. Por último, a nivel personal y por nuestro entorno familiar, nos motiva el poder realizar esta aplicación y así ayudar con estos problemas que afectan en primera persona y a nuestro entorno más cercano.

## 2. Objetivos

### Objetivo general

- Crear una aplicación móvil para promover los hábitos saludables en adolescentes de 13 a 16 años del Instituto Joan Guinjoan i Gispert de Riudoms.

### Objetivos específicos

- Realizar un diseño de aplicación móvil atractivo e intuitivo para adolescentes comprendidos en esta franja de edad.
- Facilitar pautas de actividad física y nutricionales recomendadas para niños y niñas de 13 a 16 años.
- Diseñar retos semanales relacionados con hábitos saludables.
- Identificar los hábitos saludables a principio y final del curso escolar de los alumnos de 13 a 16 años.
- Potenciar con la aplicación móvil, una relación más cercana y de confianza entre la enfermera escolar y los alumnos.

### Hipótesis

El uso de una aplicación móvil promueve y mantiene hábitos saludables, en la alimentación y ejercicio, en adolescentes de 13 a 16 años del Instituto Joan Guinjoan i Gispert de Riudoms.

### Pregunta pico

*¿Sería una aplicación móvil una buena herramienta para promover y mantener los hábitos saludables en cuanto alimentación y ejercicio para adolescentes entre 13-16 años del Instituto Joan Guinjoan i Gispert de Riudoms?*

### 3. Marco teórico

#### 3.1. Obesidad y sobrepeso

La definición de sobrepeso y obesidad según la OMS es una acumulación excesiva de grasa en el cuerpo de las personas que puede ser perjudicial para la salud. Aunque en muchos países no se reconoce como enfermedad, la OMS y la *American Medical Association* la clasifican como tal de manera oficial. Se considera una enfermedad crónica, compleja de incidencia creciente y multifactorial, es decir, que en ella intervienen factores psicológicos, ambientales, socioeconómicos, genéticos y fisiológicos. (2)

Tanto el sobrepeso como la obesidad se asocian a un descenso de la esperanza y calidad de vida relacionadas con numerosas enfermedades crónicas donde se incluyen la diabetes II, enfermedades cardiovasculares, apneas del sueño, problemas en vesícula biliar y diferentes tipos de cáncer. Es por ello por lo que, la OMS ha decidido calificar estos problemas de salud como la epidemia del siglo XXI. Representa uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial ya que afecta a más de la mitad de la población teniendo tendencia al alza. (3)

Sobre la determinación del sobrepeso y obesidad nos basamos en una fórmula para determinar el índice de masa corporal o IMC. Este se calcula dividiendo el peso de la persona en kilogramos entre la altura de la persona en metros cuadrados elevado a la dos ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Para interpretar los resultados según la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) se sigue la siguiente tabla: (3)

Clasificación	IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )
Peso insuficiente	<18'5
Normopeso	18'5 - 24'9
Sobrepeso I	25'0 - 26,9
Sobrepeso II	27'0 - 29'9
Obesidad tipo I	30'0 - 34'9
Obesidad tipo II	35'0 - 39'9

<b>Obesidad tipo III (mórbida)</b>	40'0 - 49'9
<b>Obesidad tipo IV (extrema)</b>	≥ 50'0

*Tabla 1: Índice de Masa Corporal*

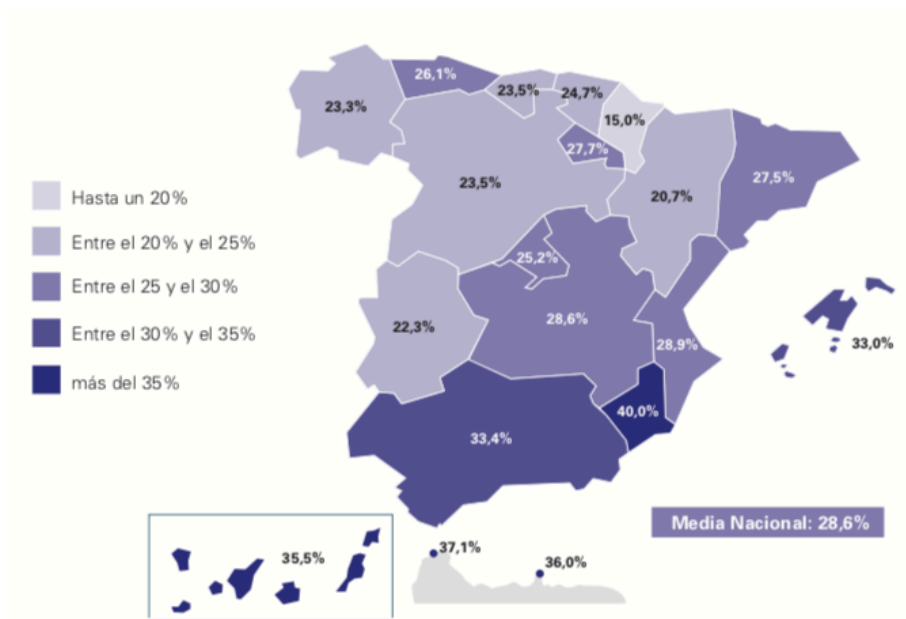
*(Fuente: Elaboración propia con los datos extraídos de la página web de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) para el cálculo del IMC)*

### **3.1.1. Datos epidemiológicos**

A escala internacional, las cifras de sobrepeso y obesidad han ido aumentando paulatinamente desde el año 2000. La proporción de sobrepeso en niños/as y adolescentes de 5 a 19 años ha incrementado del 10,3 % hasta un 18,4 % en 2016. (5) Aproximadamente, este valor representa más de 340 millones de niños, niñas y adolescentes afectando a unos 124 millones con obesidad y 216 millones con sobrepeso. (9)

En Europa, el 24,3 % de niños entre 10 y 19 años tienen sobrepeso. La obesidad infantil muestra una incidencia más alta en los países del sur del continente, en los que se encuentra España con una prevalencia del 33,8 % en 2017. En relación con el sexo, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños (34,9%) es ligeramente mayor que en niñas (28,8). (10)

En la comunidad autónoma de Cataluña, el exceso de peso supone un 37,9 % en niños y un 30,2 % en niñas entre 6 y 12 años. De estos, un 22,2 % tiene sobrepeso y el 12,1 % restante obesidad. El sobrepeso afecta igual tanto en niños como niñas, en cambio la obesidad es más elevada en niños (15,14%) que en niñas (8,5%). En los últimos años, la tendencia de sobrepeso está creciendo a diferencia de la de obesidad que se mantiene estable y se reduce entre las niñas. (11)



*Ilustración 1: Población de 2 a 17 años con obesidad o sobrepeso, porcentajes, ENSE 2017*

(Fuente: González G, F. Gómez S. *Malnutrición, Obesidad Infantil Y Derechos*. UNICEF Comité Español. 2019;28)

### 3.1.2 Factores de riesgo

En lo que se refiere a los factores de riesgo asociados con estos problemas de salud son diversos tipos y no sólo forman un elemento clave diagnóstico, sino que pueden ayudar en la toma de decisiones sobre el tratamiento de los pacientes. Los podemos dividir en dos grupos: los factores genéticos (causa endógena) y los asociados a los estilos de vida (causa exógena). También hay que considerar otros como los fisiológicos, psicológicos y los ambientales. (3)

Respecto a la causa endógena según estudios de genética de la obesidad demuestran que está relacionada con los mecanismos que regulan el apetito y el gasto de energía para poder desarrollarla. Se dice que los casos derivados de alteraciones cromosómicas o condiciones monogénicas, es decir alteraciones en la secuencia del ADN, en la especie humana representa una pequeña parte de los casos en obesidad y sobrepeso. En resumen, se podría decir que el componente genético tiene importancia pero que no es la principal causa. (3)

Por otra parte, la causa exógena relacionada con los estilos de vida se relaciona como una de las causas principales de este problema. La actividad física, el comportamiento

sedentario, la conducta alimentaria y un sueño inadecuado pueden contribuir a un desequilibrio energético y por tanto fomentar la obesidad y sobrepeso de los adolescentes. Un informe reciente de la Comisión de la OMS sobre *Ending Childhood Obesity* identifica que un ambiente obesogénico se considera un factor clave en este tipo de problema de salud. (6)

Los malos hábitos alimenticios contribuyen al sobrepeso y la obesidad entre los niños y adolescentes. Los jóvenes de Europa son consumidores de altos niveles de comida rápida y bebidas azucaradas y por consiguiente pasan menos tiempo comiendo en familia o acompañados comparando con otras generaciones anteriores. Se confirma que, aunque se haya aumentado el consumo de fruta y verdura sigue habiendo una gran proporción de adolescentes que no cumple con las recomendaciones dietéticas actuales de las cinco comidas diarias. En referencia a la actividad física según la OMS los niveles son bastante bajos entre los jóvenes más específicamente entre los adolescentes de todo el mundo sobre todo entre las niñas. El ejercicio es un elemento clave para mantener un normo peso y es un factor positivo para el balance de energía y el control de peso. Una actividad regular de ejercicio es muy importante para la prevención de obesidad. (6)

El sedentarismo es considerado uno de los factores de riesgo más evidentes en cuanto al aumento de la prevalencia del sobrepeso y obesidad. España es uno de los países donde menos actividad física se realiza. Se dice que el número de horas que los jóvenes invierten en ver la televisión y jugar con los ordenadores, móviles y otros aparatos digitales ha aumentado de forma ostentosa. El ocio pues se hace cada vez más sedentario y queda demostrado que los niños que pasan más de cinco horas delante de la TV tienen cinco veces más posibilidades de padecer obesidad (12). Por tanto, podemos decir que, la genética es un factor determinante pero no el más importante, ya que este es inmodificable, en cambio sí podemos hacer una intervención en la alimentación, el ejercicio físico y el sedentarismo para poder modificar estos estilos de vida considerados también factores determinantes.

### **3.2. La adolescencia**

La adolescencia es una etapa del ciclo vital en la que se produce un crecimiento y desarrollo humano acelerado el cual ocurre después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años. Esta etapa se inicia con la pubertad, que marca el

pasaje de la niñez a la adolescencia. Se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios condicionada por diversos procesos biológicos. (13) La SAHM (Sociedad Americana de Salud y Medicina de la Adolescencia) distingue 3 fases que se solapan entre sí: adolescencia inicial (10-14 años), media (15-17 años) y tardía (18-21 años).

Existe una gran variabilidad en cuanto al desarrollo biológico y psicosocial, ya que los adolescentes no forman un grupo homogéneo que se pueda describir adecuadamente a cada uno de ellos. La adolescencia no es un proceso continuo, sincrónico y uniforme. Los distintos aspectos biológicos, intelectuales, emocionales o sociales pueden no llevar el mismo ritmo madurativo y ocurrir retrocesos o estancamientos. Además, los aspectos biológicos pueden influir en el desarrollo psicológico. (14)

El paso de la etapa de la infancia a la adolescencia comporta una serie de cambios corporales, físicos y sexuales, este periodo se denomina la pubertad.

La entrada a la pubertad se inicia con la activación de los sistemas hormonales, en concreto el hipotálamo y la hipófisis, situados en el interior del cráneo, y las gónadas, diferentes en cada sexo: los ovarios en las chicas y los testículos en los chicos. Este despliegue hormonal es el responsable del desarrollo de las características sexuales secundarias (distribución capilar y de la grasa, tamaño de las mamas, maduración de los sistemas reproductores...) que caracterizan el sexo femenino y el sexo masculino hasta adquirir su capacidad reproductiva. (14)

Los cambios más llamativos en esta etapa tienen lugar en la esfera sexual y se culminan con la adquisición de la fertilidad. La maduración sexual no tiene relación con la edad cronológica y su índice se mide mediante los estadios de Tanner (1962) y se basa en el desarrollo de los órganos genitales y caracteres sexuales secundarios, permitiendo diferenciar la pubertad normal de la patológica. En los chicos, la pubertad puede suceder dos años más tarde que en las chicas. La duración media de la pubertad es de 4 años en las chicas y de 3 años en los chicos. Según el estudio longitudinal de la fundación Andrea Prader, la edad de inicio del desarrollo mamario es de  $1,6 \pm 1$  año y la edad media del desarrollo testicular de  $12,3 \pm 1,1$  años, y la edad media en la que se presenta la menarquia es a los  $12,7 \pm 0,9$  años. El crecimiento puberal supone alrededor del 25% de la talla adulta definitiva y en ambos sexos durante el segundo año del estirón es cuando el incremento es mayor. Aun así, cada persona tiene su propio patrón de desarrollo y cuánto más precoz es el comienzo de la pubertad la ganancia de talla en esta etapa es proporcionalmente mayor. (14)

El cerebro madura de forma intermitente de la parte posterior a la anterior y no completa su maduración hasta los 25-30 años. Se desarrollan antes las zonas del cerebro adolescente que buscan recompensa que aquellas relacionadas con la planificación y el control emocional. Por ello, la experimentación como la exploración y la asunción de riesgos durante la adolescencia es algo de carácter normativo y no patológico. En la adolescencia inicial existe un menor interés en las actividades paternas y un vacío emocional que puede ser manifestado con una disminución del rendimiento escolar. El humor y el comportamiento son más inestables. En la adolescencia media, aumentan los conflictos parentales y se dedica más tiempo a los amigos. Al final de la adolescencia se vuelve a integrar en la familia, apreciando y valorando los consejos y valores de sus padres. (14)

Los adolescentes, en la fase temprana, experimentan una gran inseguridad sobre sí mismos proporcionada por los cambios puberales. Esto provoca una comparación continua con los demás y un aumento del interés sobre la anatomía y fisiología sexual. (14)

En la fase media, se inicia la aceptación de su cuerpo, pero también es en esta fase en la que pueden aparecer trastornos de la conducta alimentaria (TCA), a consecuencia de la influencia asocial. Los TCA son enfermedades de salud mental con origen multifactorial que presentan altas tasas de morbi-mortalidad, con gran prevalencia en jóvenes adolescentes en los países desarrollados. Actualmente, hay muchos tipos de trastornos alimentarios, pero todas las entidades poseen en común una alteración de la propia imagen y en la conducta alimentaria. (15)

En la adolescencia tardía ya se ha completado el desarrollo puberal y los cambios, generalmente, han sido aceptados. (14)

Los problemas y enfermedades de los adolescentes son consecuencia de: su desarrollo psicológico y social (trastornos mentales y conductas de riesgo); de su desarrollo biológico (escoliosis, acné, dismenorrea...); enfermedades infecciosas; patologías del adulto que pueden ser detectadas de forma asintomática en esta etapa (hipertensión, dislipemia, obesidad, diabetes...); y enfermedades crónicas (cánceres, cardiopatías, fibrosis quística...). Por ello, es necesario prevenir los factores de riesgo y potenciar los de protección. (14)

### **3.2.1. Alimentación saludable y actividad física**

La alimentación saludable es aquella que es satisfactoria, suficiente, completa, equilibrada, harmónica, segura, adaptada, sostenible y asequible. Es muy importante, sobre todo en edades de crecimiento, mantener una alimentación equilibrada. Para ello es necesario conocer las cualidades nutritivas y las cantidades diarias necesarias de los diferentes grupos de alimentos, ya que esta varía según la edad. (16)

El adolescente tiene unas necesidades nutricionales aumentadas ya que es la etapa en la que la velocidad de crecimiento es más elevada. Aun así, la variabilidad de necesidades nutricionales es muy alta, ya que estas se relacionan más con la edad fisiológica que con la cronológica e intervienen otros factores como son la genética, la constitución o el sexo. Las chicas tienden a aumentar la proporción de grasa corporal, a diferencia de los chicos cuyo crecimiento conlleva un aumento de la masa magra y volumen sanguíneo. (17)

Las necesidades medias de energía en hombres son de 2.280 y 3.150 kcal/día para las edades de 10 a 13 y de 14 a 18 años respectivamente, y para mujeres de 2.070 y 2.370 kcal/día para los mismos rangos de edad. Aun así, estas varían dependiendo de la altura, IMC, sexo y la actividad física. (17)

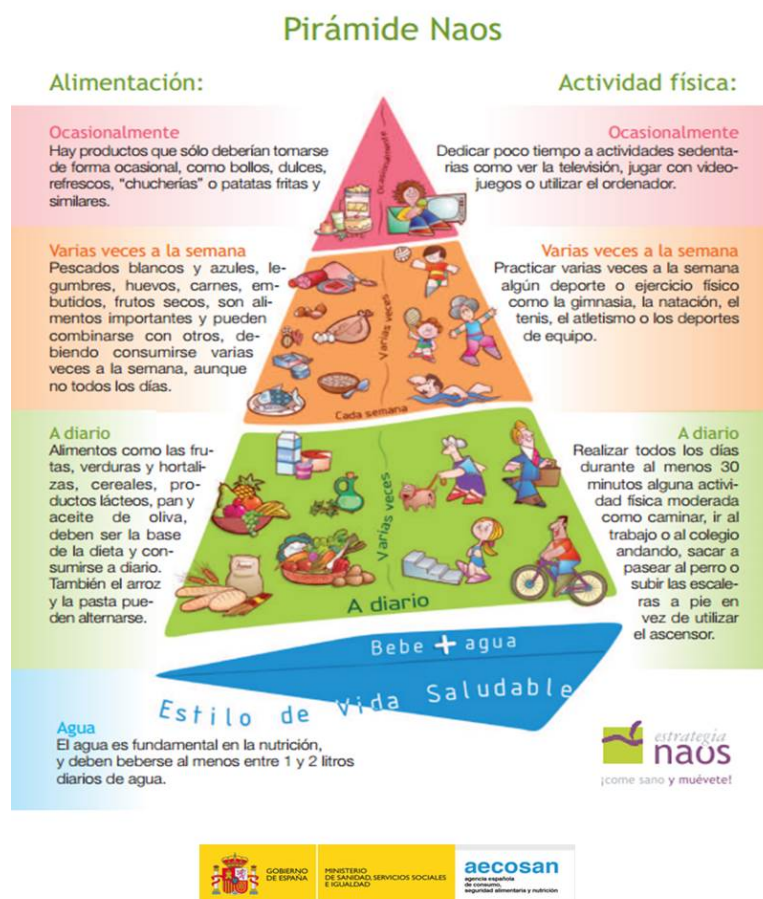
El Food and Nutrition Board Institute of Medicine de EE. UU. elabora las Ingestas Dietéticas de Referencia (DRI) y éstas son utilizadas en Pediatría. Las DRI para cada nutriente son: proteínas, 34 g/día de 9 a 13 años y 52 g/día para varones y 46 g/día para mujeres entre 14 y 18 años suponiendo entre el 10-30% del valor calórico total (VCT); hidratos de carbono, 130 g/día, representando el 45-65% del VCT y lípidos, representando el 25-35% del VCT. (17)

Según la Academia de Pediatría los hábitos dietéticos inadecuados de los adolescentes son principalmente: saltarse comidas (sobre todo el desayuno y el almuerzo), hacer la mayoría de las comidas fuera de casa, tomar snacks con alto contenido de azúcar, consumir comida rápida, bebidas azucaradas y hacer dietas erráticas. (17)

Actualmente, el ocio en la infancia y la adolescencia cada vez es más sedentario. Por ello, se debe limitar el tiempo que los niños dedican a ver la televisión o a juegos que no requieren ejercicio y fomentar la práctica de deporte y actividad física. La OMS recomienda practicar actividad física de forma regular en todas las edades. Específicamente, para los niños y jóvenes de entre 5 y 17 años, recomiendan invertir como mínimo 60 minutos diarios en actividades físicas de intensidad moderada a

vigorosa, con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles (ENT). Estos 60 minutos se pueden realizar repartidos durante el día en periodos de 10 minutos o más, aprovechando en los desplazamientos o en la escuela. La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica. Además, sería beneficioso incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos. (16)

La Agencia Española de Sanidad Alimentaria y Nutrición (AESAN) desarrolló la Estrategia NAOS presentando una pirámide con las recomendaciones, en un mismo gráfico, de frecuencia de consumo de los distintos grupos de alimentos y de distintas actividades de ejercicio físico:



*Ilustración 2: Pirámide Naos*

(Fuente: AESAN - Agencia española de seguridad alimentaria y nutrición, 2015)

### 3.3. Las TIC

La evolución tecnológica ha hecho posible la creación de herramientas con el objetivo de acceder a contenidos informáticos, transmitir datos y comunicarnos con otras personas. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) nos permiten usar internet mediante aplicaciones o servicios desde nuestro ordenador, tableta o teléfono móvil. Estas herramientas están presentes en nuestra vida diaria desde edades muy tempranas. La rápida extensión de las nuevas tecnologías de la información y comunicación ha sido especialmente intensa entre adolescentes y jóvenes, estos tienen más conocimiento y están más familiarizados con su uso que la mayoría de los adultos. (18)

Las TIC, y específicamente las redes sociales, han tenido un fuerte impacto en la vida de los jóvenes y en la forma de comunicarse y relacionarse. Pero también ha afectado al aprendizaje, ya que gracias a Internet tienen total accesibilidad y disponibilidad a la información. Aunque los jóvenes sean los que tengan un mayor conocimiento del uso de estas tecnologías, también son los más vulnerables a los riesgos que se derivan de las mismas. Por ello se debe enseñar y vigilar para que se haga un buen uso de las TIC en estas edades. (18)

#### 3.3.1. Aplicaciones móviles enfocadas en el ámbito de la salud

Una aplicación móvil o una *app*, es un software diseñado para ser utilizado en smartphones<sup>1</sup> y otros dispositivos móviles. En España, el número de descargas de aplicaciones móviles es de aproximadamente 3,8 millones y existen alrededor de 27,7 millones usuarios activos. Con ello, también ha aumentado el número de aplicaciones enfocadas al mundo de la salud. La OMS designa a este grupo de aplicaciones dedicadas al ejercicio de la medicina y la salud pública el término de *eHealth* (eSalud). (19)

Existen más de 165.000 aplicaciones relacionadas con la salud, constituyendo la tercera categoría más utilizada después de juegos y utilidades. Las aplicaciones de la salud están relacionadas con los estilos de vida, como son la alimentación, la actividad física,

---

<sup>1</sup> Terminal móvil que ofrece servicios avanzados de comunicaciones (acceso a Internet y correo electrónico), así como servicios de agenda y organizador personal con un mayor grado de conectividad que un terminal móvil convencional

el bienestar, etc. Las ventajas que presentan este tipo de aplicaciones tienen que ver con la motivación, como herramienta de seguimiento y manejo de enfermedades crónicas de forma autónoma y registros de control de peso como en patologías de sobrepeso y obesidad. Esto supone en el usuario la adquisición de un papel más activo sobre su salud, pudiendo así mejorar la calidad de vida y ahorrar tiempo en la consulta con el profesional sanitario. (19)(8)

Hay que tener en cuenta, que también existen desventajas relacionadas con estas aplicaciones. Actualmente, no hay un control sobre la creación de estas aplicaciones y mayoritariamente son desarrolladas por empresas tecnológicas sin la colaboración de expertos en la salud, lo que hace que no sean fiables y pudiendo llegar a tener un impacto negativo en la salud de los usuarios.(19)(8)

La Fundación iSYS (Internet Salud y Sociedad), es una fundación que ha creado el índice iSYS para la valoración de aplicaciones móviles de salud. Se centra en tres dimensiones: (20)

- 1) La popularidad e interés (11 puntos): centrándose en la puntuación positiva de la app por los usuarios, la disponibilidad en dos plataformas (Android y iOS) y declarado de interés por una Asociación de afectados.
- 2) La confianza y calidad (18 puntos): validado por un profesional especializado, Organismo de Salud o Sociedad científica; promovido por una Asociación de afectados; presenta responsabilidad y compromiso de cumplimiento de protección de datos; cita fuentes de evidencia y nombra la organización responsable.
- 3) La utilidad (18 puntos): investigación amplia o de grupo pequeño (<30 usuarios) con declaración de una sociedad científica o asociación de afectados, proporcionando información y seguimiento útil en la salud (*trackers*), enlazando con otros afectados/usuarios y utilizando juegos para la promoción de la salud.

### **3.4 La enfermería escolar**

Hoy en día hay diversas interpretaciones de las enfermedades, así como distinto conceptos de salud ya que vivimos en una sociedad multicultural es por eso por lo que el ámbito escolar es un agente de socialización con un peso importante en los niños con la consecuencia de que se convierte en un sitio referente donde las enfermeras y enfermeros pueden promover e implementar una vida y un entorno saludable afectando

así de manera positiva en los miembros del entorno escolar, alumnos y profesorado.  
(21) (22)

Una de las principales misiones que tienen los y las enfermeras escolares es la educación en la promoción de la salud además de la prevención de esta, contribuyendo al desarrollo y bienestar físico, mental y social de los alumnos. Cada comunidad autónoma se organiza según un plan determinado, en Cataluña concretamente se sigue el programa de *Salut i Escola* (PSiE). La finalidad de este programa es mejorar la salud de los adolescentes a través de acciones que promueven la salud y prevención de las situaciones de riesgo y atención precoz con problemas relacionados con la salud mental, afectiva y sexual además del consumo de drogas.

En resumen, los objetivos que tiene este programa el cual sigue la enfermera escolar son los siguientes:

- Mejorar la coordinación entre los centros docentes y los servicios de salud para dar respuesta a la necesidad de los adolescentes.
- Acercar los servicios de salud a los centros docentes y adolescentes, mediante la *consulta oberta* y garantizar la máxima intimidad.
- Facilitar la promoción de actitudes y hábitos saludables a través de una educación para la salud.
- Reducir comportamientos que pueden afectar negativamente a la salud.
- Hacer una detección precoz de los problemas de salud con el fin de intervenir lo antes posible.

El PSiE es comunitario por lo cual se implican diferentes entidades que son los equipos de atención primaria, el equipo docente, el equipo de asesoramiento psicopedagógico, así como otros servicios más específicos (CSMIJ, ASSIR y CAS). (23)

## **4. Metodología**

El trabajo se basa en una metodología descriptiva basada en una revisión de la evidencia científica publicada sobre el tema y la realización de una entrevista dirigida a la enfermera escolar del centro con su respectivo análisis. Como gestor bibliográfico se ha utilizado el programa informático Mendeley y se ha referenciado el trabajo con las reglas Vancouver.

### **4.1. Búsqueda bibliográfica**

Para el desarrollo del siguiente trabajo y teniendo en cuenta la formulación del problema y los objetivos planteados, se ha realizado una revisión bibliográfica de las publicaciones sobre el tema en las bases de datos consultadas, que son *Pubmed*, *Elsevier*, *Dialnet* y *Scielo* y *Google Académico*. Se ha hecho una búsqueda de artículos, páginas web y guías de práctica clínica.

Las palabras clave utilizadas para realizar nuestra búsqueda han sido: obesidad, sobrepeso, adolescencia, hábitos saludables, actividad física, *app* móvil y enfermera escolar. Los operadores booleanos utilizados han sido: “AND”, “OR”, “NOT”. Se han combinado las palabras clave con los conectores.

Los criterios de inclusión han sido:

- Publicados en los últimos diez años
- Redactados en catalán, castellano e inglés.
- De acceso gratuito
- Con texto completo

### **4.2. Período de búsqueda**

La revisión bibliográfica se ha realizado desde septiembre de 2019 hasta marzo de 2020.

### 4.3. Fuentes de información

BASE DE DATOS	ARTÍCULOS RECOGIDOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
PubMed	8	3
Elsevier	20	6
Dialnet	18	10
Scielo	8	2
Google Académico	12	4

*Tabla 2: Elaboración de las autoras*

### 4.4. Descripción de la muestra

Esta aplicación va dirigida a los alumnos de 3º y 4º de la ESO del Instituto Joan Guinjoan i Gispert, un instituto público de la población de Riudoms. Dispone de una enfermera escolar, que depende de CAP, dos días por semana (martes y jueves). Estas promociones de alumnos tienen edades comprendidas de 13 a 16 años y se dividen en:

- 3º ESO: son cuatro grupos, con un total de 95 alumnos.
- 4º ESO: son cinco grupos, con un total de 105 alumnos.

En total son 200 alumnos a quienes va dirigida esta aplicación.

### 4.5. Entrevista

La técnica de recogida de información relacionada con las competencias y conocimientos de la enfermera escolar del centro se ha hecho mediante una entrevista individual dirigida con un guion de preguntas abierta. (24) Se trata de una técnica para obtener información mediante un diálogo entre el entrevistador y el entrevistado, que permite recoger el punto de vista de la persona entrevistada sobre alguna experiencia, suceso o comportamiento. (25) Para ello, se realizó una entrevista semiestructurada, desarrollando previamente un guion de entrevista basado en el marco teórico y que así diera respuesta a las preguntas que nos planteábamos sobre el tema. Se contactó con la entrevistada vía correo electrónico, facilitado por la jefa de estudios del instituto en cuestión. La entrevista se realizó en un aula del Campus Catalunya, Tarragona, de la

Universitat Rovira y Virgili. El audio de la entrevista fue grabado y tuvo una duración de 20 minutos y 23 segundos. Posteriormente, se hizo la transcripción y el análisis cualitativo de esta.

#### **4.5.1 Confidencialidad y consentimiento informado**

El tratamiento, la comunicación y la difusión de los datos de carácter personal del participante se ajustará a lo descrito en la Ley Orgánica 15/1999, del 13 de diciembre de Protección de datos de Carácter Personal. De acuerdo con lo que establece la legislación mencionada usted puede ejercer el derecho de acceso, rectificación y cancelación de los datos.

El consentimiento informado y el permiso para realizar la entrevista se concretó a través de una serie de e-mails. (Anexo 1)

## 5. Resultados

Enlace para descargar la aplicación móvil:

<http://mobincube.mobi/51HZQ3>

*Actualmente solo disponibles en dispositivos móvil con operador Android o Windows.*

### 5.1 Creación y diseño de la aplicación

Para desarrollar la aplicación hemos utilizado la plataforma web “Mobincube”. Esta página web permite la creación de aplicaciones móviles, tanto para el sistema operativo Android como para IOS. La suscripción es gratuita, pero se puede ampliar con pagos mensuales o anuales para disponer de más funcionalidades, aumentar el espacio de almacenaje de la app y eliminar la publicidad. Para diseñar nuestra aplicación hemos optado por la suscripción gratuita ya que ha sido suficiente para crear el prototipo del proyecto.

El objetivo del diseño de la aplicación es que su uso sea claro e intuitivo para los adolescentes. Los iconos que aparecen en la aplicación tienen un mismo estilo, con objetivo de lograr un diseño consistente de la aplicación. Los iconos escogidos, tienen un diseño colorido y moderno para atraer a los jóvenes y se han extraído de la página web “icons8”, la cual permite la descarga de forma gratuita del contenido publicado, siempre que se especifique en la descripción de la aplicación que pertenece a esa entidad web. Para hacer todas las miniaturas, collages y títulos de la app se ha utilizado el programa “Canva”, ya que permite crear diseños de diferentes dimensiones. Las imágenes utilizadas en la aplicación se han extraído de la página web “Unsplash”, que permite el uso de imágenes de forma gratuita y de los recursos locales que ofrece “Canva”.

#### 5.1.1. Nombre y logotipo

El nombre que hemos escogido para la aplicación es “train your health”, que en castellano significa “entrena tu salud”. Hemos escogido este nombre ya que define el objetivo de la app: concienciar a los jóvenes sobre los hábitos saludables y ponerlos en práctica para mejorar su estado de salud. El título es en inglés ya que creemos que es más atractivo para los jóvenes.

Para el logotipo hemos decidido hacer un dibujo de un aguacate haciendo ejercicio, ya que expresa los dos pilares fundamentales de los hábitos saludables: la alimentación y el ejercicio físico. Hemos escogido la figura del aguacate, ya que es un fruto con un gran valor nutricional y con el que se pueden hacer muchas recetas saludables. A parte, es un alimento que está muy de moda actualmente y que su figura puede atraer a los más jóvenes. Decidimos añadirle una cinta deportiva y unas mancuernas para reflejar el ejercicio físico en el logotipo. Para dibujar el logotipo utilizamos la aplicación “Concepts”, una aplicación de dibujo de descarga gratuita.

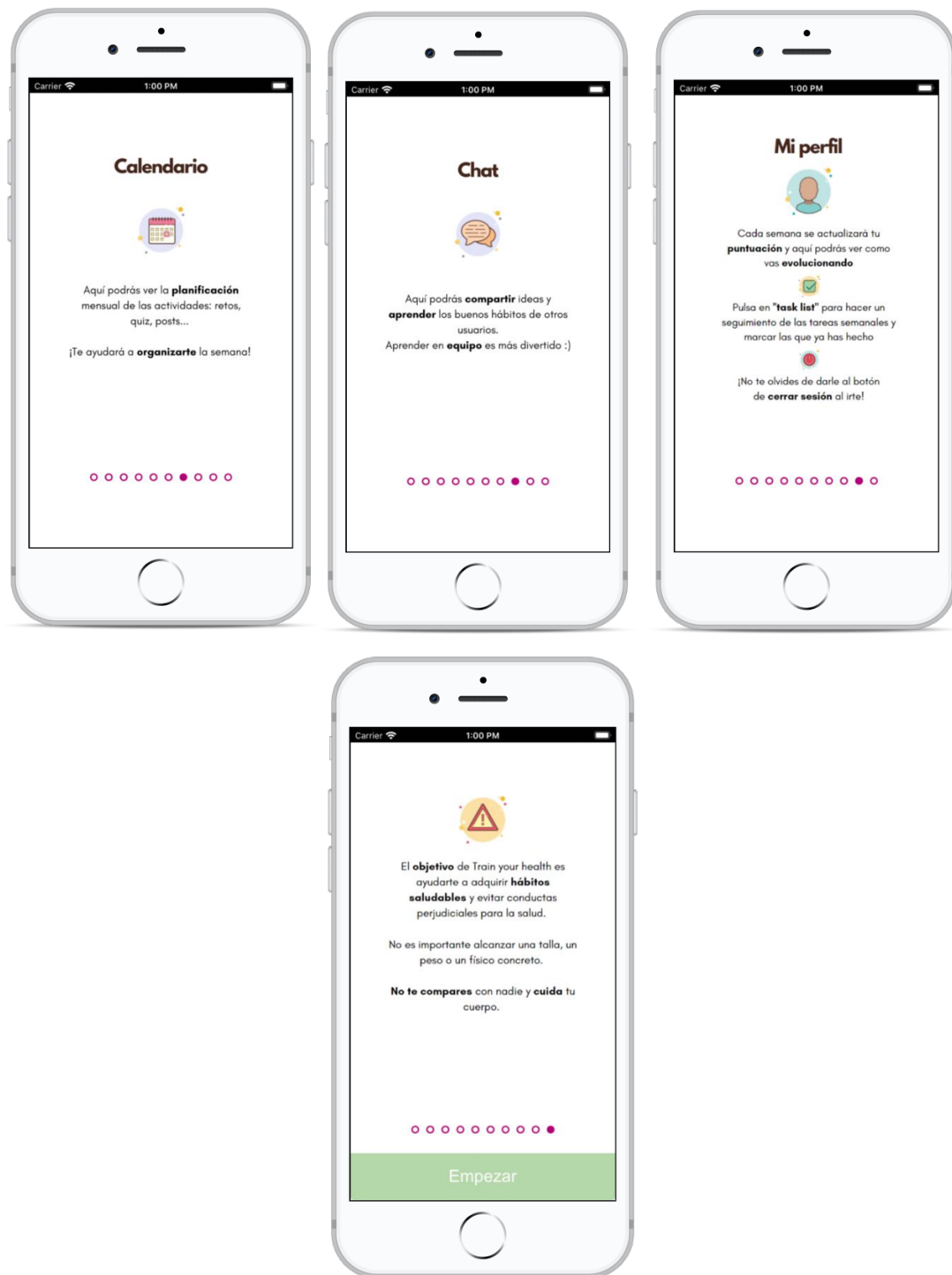


*Ilustración 3: Logo y nombre de la App*

### **5.1.2. Funcionamiento y pantallas de la app**

Una vez hemos descargada la aplicación en nuestro móvil, desde App Store (para IOS) o desde Play store (para Android), nos aparecerá el icono de la aplicación en nuestro menú. Al pulsar en la aplicación se abrirá y aparecerá una pantalla en la que se explicarán las instrucciones de uso de la app. En las instrucciones se explicarán las distintas pantallas y los iconos que hay que pulsar para poder acceder a ellas. En esta sección también hemos dedicado una pantalla para explicar cuál es el objetivo de la aplicación que se centra en el aprendizaje y adquisición de hábitos saludables. También hemos querido resaltar que las medidas o el aspecto físico no importan, ya que con esta app buscamos que los alumnos aprendan a cuidar su cuerpo de una manera saludable sin entrar en objetivos concretos de peso o IMC, ya que esto podría conllevar a rivalidades entre ellos y en el caso más extremo conductas de riesgo para su salud.

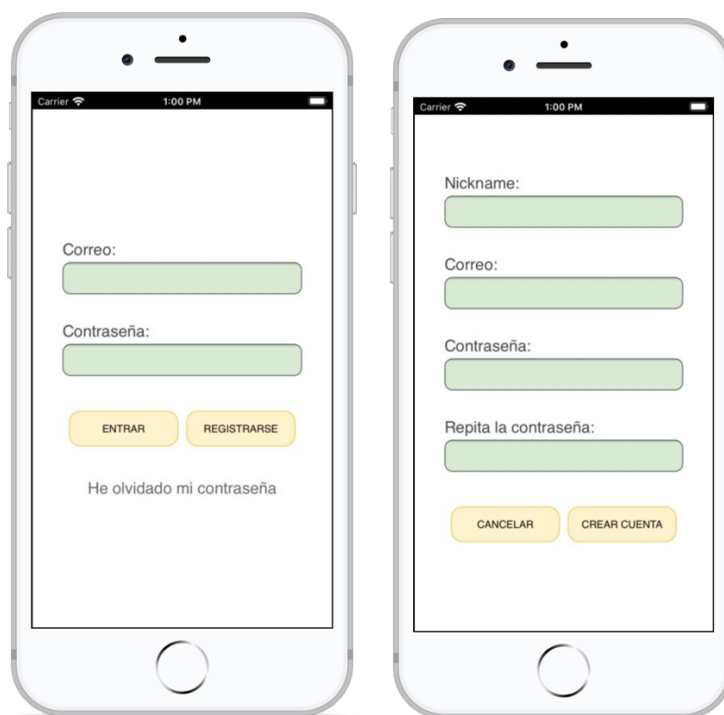




*Ilustración 4: Instrucciones*

Tras esta pantalla accederemos al “**login**”. Aquí los alumnos deberán registrarse para crear un perfil. Para poder registrarse, previamente, la enfermera habrá creado un correo electrónico y un *nickname* para cada alumno. De esta manera solo podrán

acceder a la aplicación estos correos habilitados por la enfermera. El correo electrónico será de la plataforma de Google "Gmail" y estará formado por el nombre y apellidos del niño/a en minúsculas. El *nickname* se compondrá por las dos primeras letras del nombre y de cada apellido. Los padres o tutores legales de los alumnos recibirán un correo de la enfermera escolar con el correo y la contraseña ya que, al ser menores de edad, el acceso a esta plataforma se hará bajo su supervisión.



*Ilustración 5: Login y registro*

Tras registrarse e iniciar sesión en la aplicación se accede directamente a la pantalla de menú principal. Hemos utilizado una estructura parecida a las aplicaciones móviles más utilizadas en la adolescencia. Es el caso de la **barra de navegación** que hemos añadido a nuestra app y que está presente en aplicaciones de móvil populares como es el caso de *Instagram* o *Tik Tok*. En el encabezamiento de la pantalla se encuentra el nombre de la aplicación. A su derecha hay el icono de un libro, que, si pulsamos, podemos acceder a las instrucciones de la aplicación previamente explicadas al abrir la aplicación por primera vez. Así, si los alumnos tienen alguna duda sobre la funcionalidad de las diversas pantallas de la app, siempre pueden revisarlo. A la izquierda del encabezamiento encontramos un icono con una "i" que al pulsar se abre una pantalla

dónde se redacta la información legal, la política de privacidad y los contenidos de la app. (Anexo 4).



*Ilustración 6: Menú principal e información legal*

El menú principal y la barra de navegación nos dan acceso a todas las secciones de la aplicación:

- **Tips saludables**

Podemos abrir esta pantalla apretando el botón de “tips saludables” en el menú principal. Este espacio se divide en dos apartados: tips de alimentación y tips de ejercicio físico. En ellos los alumnos podrán encontrar posts con recomendaciones e información redactada por la enfermera y basada en guías de recomendación de alimentación y ejercicio físico para adolescentes de 13 a 16 años. Cada semana la enfermera añadirá un post nuevo en cada apartado. Al pulsar en “tips de alimentación” o “tips de ejercicio físico”, se abre una pantalla con las miniaturas de los distintos posts en las que podemos leer el título de cada uno. Al pulsar en la miniatura del post que deseamos leer, se abre una pantalla con la información de este. Los tips publicados son cortos y fáciles de leer ya que el objetivo es atraer la atención de los adolescentes.



*Ilustración 7: Tips saludables*

El primer post publicado en “tips de alimentación” habla sobre la diferenciación entre los “ultraprocesados” y “la comida real”. Hemos decidido hacer este post ya que en España los adolescentes comprendidos en el grupo de edad de 13 a 17 años consumen un alto porcentaje de alimentos con azúcares añadidos. Según la OMS la recomendación de consumo de azúcares añadidos debe ser menor al 10% de la ingesta calórica total. Según el estudio ANIBES (Antropometría, Ingesta y Balance Energético en España) “Ingesta dietética de azúcares (añadidos e intrínsecos) y fuentes alimentarias en la población española” un 47,5% de los adolescentes (13-17 años) superan las recomendaciones publicadas el 2015 por la OMS. Las principales fuentes alimentarias de azúcares añadidos en este grupo de edad son los refrescos con azúcar, el chocolate y la bollería industrial. (26)



*Ilustración 8: Tips de alimentación*

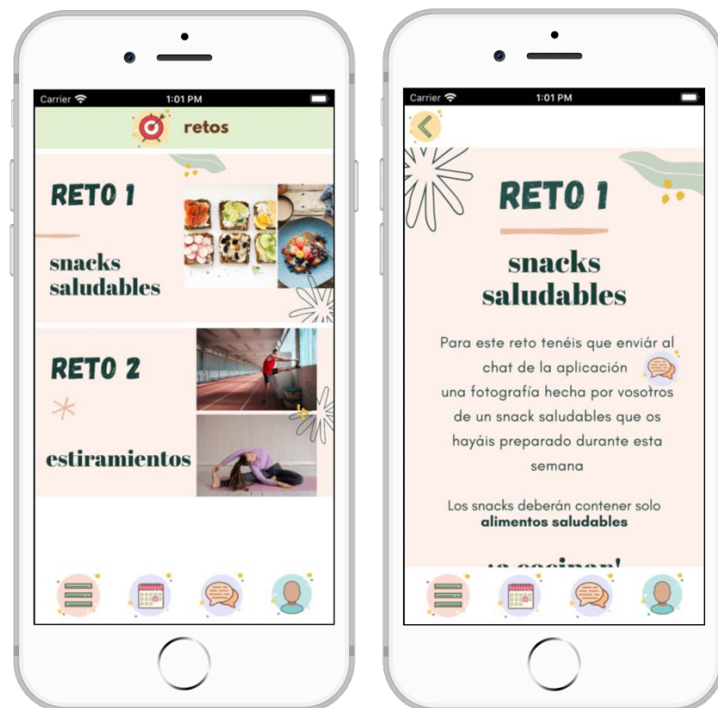
El objetivo de esta publicación es concienciar a los adolescentes de la relación entre los alimentos y la salud, para promover el consumo de aquellos alimentos que contienen nutrientes y beneficios nutricionales.

#### - Retos

Para abrir la pantalla de “retos” debemos pulsar el botón que se encuentra en el menú principal de la app. El objetivo de esta pantalla se basa en poner en práctica, fuera de la aplicación, los conocimientos aprendidos con los tips saludables. De esta forma, cada semana los alumnos irán implantando en su rutina hábitos saludables. El lunes de cada semana la enfermera colgará un reto nuevo, en la sección de “retos”. Una semana estará relacionado con la alimentación y la siguiente con el ejercicio físico.

Cómo hemos dicho en el anterior apartado, los alimentos con un mayor aporte de azúcares añadidos en la dieta de los adolescentes entre 13-17 años son: bebidas azucaradas, bollería industrial y chocolate. Estos alimentos se tienden a consumir en forma de snack a media mañana o media tarde, por esta razón hemos considerado importante abordar esta problemática con el primer reto de la aplicación. Este reto consiste en la creación de un *snack* saludable. La norma para cumplir el reto es que

este deberá estar compuesto solo por “comida real”, explicado en el post de “realfood vs ultraprocesados” en la sección de “tips saludables”. La duración del reto es de una semana, la fecha de inicio y de fin de este estará descrita en la pantalla del reto. Cuando lo hayan hecho, deberán hacer una foto a su creación y enviarla por el chat de la app, junto una descripción de los alimentos que componen esta comida. El objetivo del reto es promover el consumo y la familiarización de los adolescentes con los alimentos saludables. Esta iniciativa también se centra en fomentar el interés de la cocina en los adolescentes, así como el desarrollo de su imaginación.



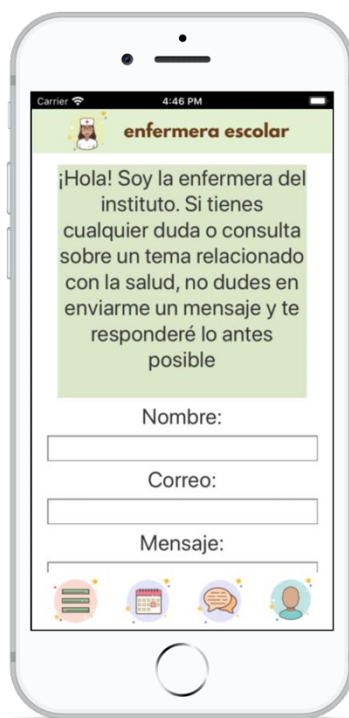
*Ilustración 9: Retos*

#### - **Enfermera escolar**

En el menú principal, se encuentra un botón en el que aparece el icono de una enfermera y el que pulsaremos para abrir esta pantalla. El objetivo de esta pantalla se centra en establecer una relación más cercana entre la enfermera escolar del instituto y los alumnos. De esta manera, los alumnos pueden contactar de una manera rápida con la enfermera si tienen cualquier problema o consulta relacionado con un tema de salud. En esta pantalla, los alumnos deberán escribir su nombre completo, el correo electrónico utilizado en la app y el mensaje explicando el tema de consulta. La enfermera recibirá el mensaje y citará al alumno de forma presencial para resolver su consulta. Las citas

se realizarán los martes y jueves, ya que son los días en los que la enfermera se encuentra en el instituto.

El objetivo de este apartado es promover una relación más cercana y accesible entre la enfermera escolar y los alumnos. Esta sección permite crear el feedback y lograr una relación de confianza con la enfermera.



*Ilustración 10: Enfermera escolar*

#### - Quiz semanal

Para abrir la pantalla de “quiz semanal” pulsaremos el botón con el icono de un interrogante, que encontramos en la pantalla de menú principal. Cada semana los alumnos tendrán que realizar un cuestionario sencillo compuesto por 6 preguntas relacionadas con la información sobre alimentación y ejercicio físico que se colgará semanalmente en el apartado de “tips saludables”.

Las preguntas tendrán tres opciones de respuesta, dos en el caso de preguntas de verdadero o falso. Los alumnos tendrán que pulsar la respuesta que consideran que es correcta. Una vez contestadas todas las preguntas, aparecerá una pantalla con los resultados obtenidos en los que aparecerá: el número de respuestas contestadas, el número de respuestas correctas y el porcentaje del resultado obtenido

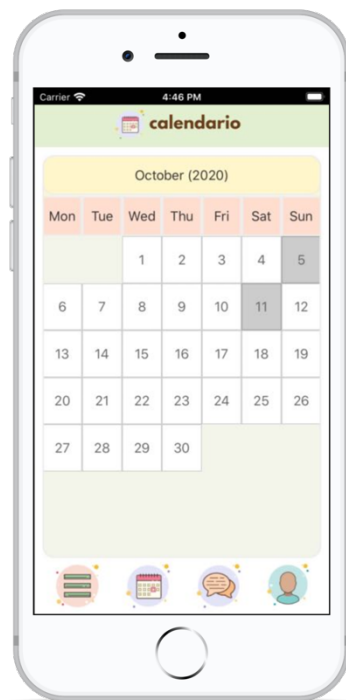
El objetivo de esta sección se basa en promover la motivación de los alumnos, en forma de juego, para consultar y asimilar el apartado de “tips saludables”. De este modo, la enfermera recibirá un feedback por parte de los alumnos y podrá evaluar si la información de los posts ha sido comprendida.



*Ilustración 11: Quiz*

## - **Calendario**

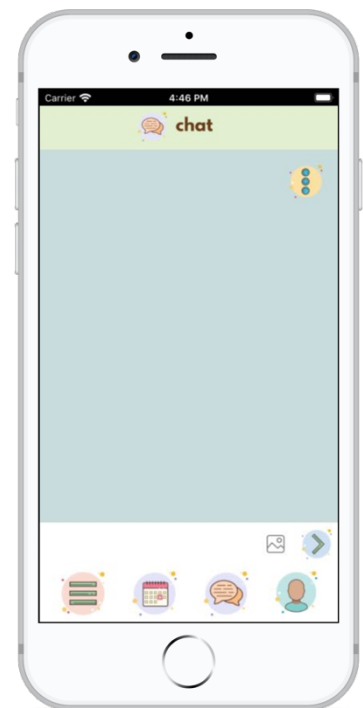
Esta pantalla se encuentra en la barra de navegación y es una herramienta con el objetivo de ayudar a los alumnos en su organización. En ella pueden ver la distribución del mes con los días seleccionados en los que la enfermera sube a la plataforma los retos semanales, cuestionarios o publicaciones. Estos días se muestran resaltados en el calendario en color amarillo, así los alumnos podrán visualizarlo rápidamente. Al pulsar en el día en el que haya un evento, se redirigirá al alumno directamente a la pantalla con la información publicada. Por ejemplo, todos los lunes la casilla estará marcada ya que este es el día en el que la enfermera presentará el reto de la semana. Al pulsar en este día, se abrirá automáticamente la pantalla con la información del reto en cuestión.



*Ilustración 13: Calendario*

**- Chat**

Para acceder a este espacio debemos pulsar el tercer icono de la barra de navegación, que muestra dos globos de conversación. En este apartado los alumnos podrán compartir sus ideas para los retos en forma de mensaje e imagen. Solo se podrá utilizar el chat en el caso de que un reto lo exija. El objetivo del chat es promover un espacio en el que los adolescentes aprenden hábitos saludables de sus compañeros, a la vez de ser fuente de inspiración para los demás con la publicación de sus ideas.



*Ilustración 12: Chat*

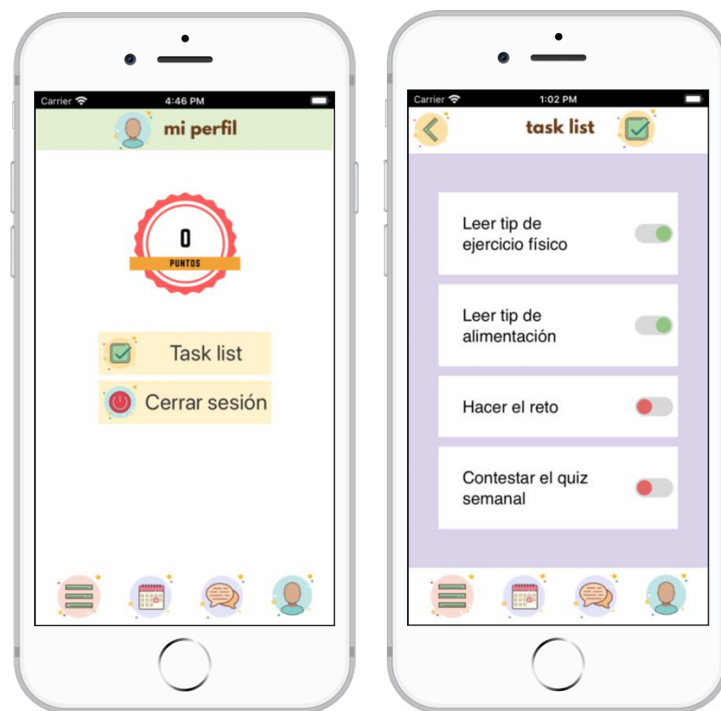
**- Mi perfil**

Esta pantalla se encuentra pulsando el cuarto icono de la barra de navegación, en la que aparece una silueta de una persona. En esta pantalla cada alumno podrá ver únicamente su perfil. La puntuación semanal dependerá del resultado obtenido en el quiz y de la realización del reto. El quiz se puntuará con una nota del 0 al 1, para ello se

extraerá el resultado en forma de porcentaje de cada alumno y se dividirá entre 1. El reto se puntuará con un 0 si este no ha sido realizado o con un 1 si lo han realizado. Por ello la puntuación máxima de cada semana es de 2 puntos. Cada semana la enfermera irá actualizando la puntuación, sumándole la puntuación obtenida esta semana.

En este espacio, los alumnos también podrán acceder al apartado de “task list”. Al pulsar en el título, se abrirá una pantalla en la que aparecen las tareas de la semana. Los alumnos podrán seleccionar aquellas que ya hayan realizado. Cuando no se ha seleccionado el botón al lado de la tarea aparece en rojo, una vez seleccionado se pone de color verde. El objetivo de esta sección es ayudar al alumno a llevar un seguimiento de las tareas de cada semana.

En la pantalla de “mi perfil”, debajo del botón de “task list”, también podemos encontrar un botón de “cerrar sesión”. Este permitirá al alumno cerrar su cuenta cada vez que quiera salir de la aplicación.



*Ilustración 14: Mi perfil y task list*

## 5.2. Análisis de la entrevista

G.M.M es una enfermera comunitaria del área básica de Riudoms y también la enfermera escolar del Instituto Joan Guinjoan i Gispert de Riudoms. Tuvimos la

oportunidad de conocerla gracias al contacto que una de nosotras teníamos con la jefa de estudios del instituto. Dicha persona nos facilitó el correo de la enfermera escolar y nos pusimos en contacto con ella mediante un par de emails donde se explicaba la finalidad de la entrevista. Concretamos que el día 12 de marzo de 2020 realizaríamos dicho encuentro en Campus Catalunya (URV de Tarragona) ya que Mina forma parte del profesorado de enfermería de la URV. Durante la entrevista fue un ambiente muy tranquilo con una conversación fluida y sin interrupciones. La entrevistada no puso impedimento alguno en responder a nuestras preguntas.

Para realizar un análisis en investigaciones cualitativas en especial en la entrevista es necesario seleccionar los temas más relevantes, en este caso para realizar este trabajo se ha realizado un enfoque progresivo donde se ha empezado analizando datos sobre el papel de la enfermera escolar y poco a poco se han seleccionado los conceptos emergentes con el fin de obtener conclusiones que den respuesta a nuestro objetivo, es decir el promover los hábitos saludables en la población adolescente de 13 a 16 años del instituto de la población de Riudoms a través de la creación de una aplicación móvil creando así un vínculo y *feedback* con la enfermera escolar. (26)

Los temas que se trataron durante la entrevista fueron varios pero los principales los podemos dividir en tres dimensiones: el papel de la enfermería escolar, sobre las demandas que plantean los alumnos a la enfermera escolar y el correcto uso de las aplicaciones móvil para promover los hábitos saludables entre los alumnos. Dentro de estos, en referencia al papel de la enfermería escolar se comentó sobre los talleres que se realizan, el horario y consulta abierta de la enfermera del centro y la visibilidad de esta además de la relación que se tiene con los alumnos y padres/madres. En referencia a los alumnos se trataron temas como por qué acuden los alumnos y alumnas a la enfermera escolar, es decir, cuáles son los temas principales que tratan y sobre la conciencia que hay en relación con los hábitos saludables, así como los trastornos de alimentación. Por último, sobre la aplicación que nosotras vamos a realizar se habló de la posible efectividad que podría tener entre los adolescentes, de cómo llegar a ellos a través de las redes sociales, así como las características que debía tener dicha aplicación y el *feedback* implícito entre enfermera escolar y alumnos/as además de cuáles serían los temas que tratar más interesantes para captar la atención de los adolescentes.

El análisis de la entrevista nos da la siguiente información clasificada en las tres dimensiones comentadas anteriormente:

## 1. El papel de la enfermera escolar:

No se hace explícita una especialización como enfermera escolar y es la enfermera comunitaria la que se encarga de acudir a los centros escolares, es decir que aún no consta una figura implantada (27) como bien dice GMM: *“faig la comunitària també llavors vaig a centres escolars però no tinc la titulació de infermera escolar”*. En Cataluña cada enfermera que acude a los centros se guía por el programa de *Salut i Escola* implementado por el Departamento de Salud y se guía a través de diferentes talleres adecuados a las diferentes edades escolares a la vez que se forman tanto profesorado como alumnado, GMM: *“vaig a les escoles, faig la higiene dental als nens de primer, faig tallers de RCP, a les escoles també de la influència de l'àrea bàsica, o sigui que també a vegades fem tallers de emmmm pels mestres, per exemple ara va fer poc, fa poc, un taller de com administrar la adrenalina subcutània en el cas d'una reacció al·lèrgica”*. Durante la entrevista también se comentó si realmente el papel como enfermera en el centro era reconocido según GMM cada vez es más visible este referente: *“Jo em penso que cada cop més sí. Lo que sí que es fa amb l'equip eeemm de professors, amb l'equip de professorat si que és molt visible, vull dir, ells tenen molt clar quina és la meva figura, qui soc, molta gent te el meu número de telèfon de contacte particular igual que ells me donen el seu quan hi ha algun problema”*.

## 2. Las demandas de los alumnos:

Las principales demandas de los alumnos se ven relacionadas con temas afectivos y sobre la sexualidad. El programa *Salut i Escola* se centra en diferentes temas para cada ciclo de la ESO, como los hábitos de salud, alimentación, consumo de tóxicos, sobre sexualidad y temas afectivos (23). Para confirmar esto GMM: *“Els que em venen a veure sobretot és, emocions, aaa no sé qué fer si m'agrada una persona, sinó en relació amb el sexe, el preservatiu, si què m'ha passat, si puc estar embarassat, sinó i a vegades també en relació amb el consum de substàncies”*. En referencia a los hábitos saludables en el ámbito de la adolescencia no son muy conscientes de ellos. En toda España se estima que aproximadamente un 33% de los adolescentes de entre 13 y 14 años padecen de sobrepeso y obesidad y más concretamente en Cataluña, niños y niñas de entre 10 a 17 años presentan sobrepeso y un 13'7% obesidad (28). Estos datos coinciden con lo que la entrevistada nos comenta, que realmente no son conscientes GMM: *“...o sigui, perquè els veus a la porta de l'institut prenent monster, llaunes de Monster...”* que realmente si llevan un almuerzo correcto al instituto es porque sus padres/madres son los encargados de que lo cumplan GMM: *“... als que esmorzen*

*entrepà jo crec que esmorzen entrepà perquè els pares els hi fan l'entrepà però hi ha molta gent que esmorza la cantina i que porten diners per menjar-se un croissant, o menjar-se unnn donut o el que sigui o a vegades fins i tot els veus a la cantina i mengen doritos o ganxitos o coses d'aquestes i no mengen menjar.. vull dir menjar normal...”.*

### **3. Uso de la app**

En la parte final de la entrevista nos enfocamos más en como vería ella el uso de una aplicación móvil para los adolescentes para promover los hábitos saludables y así poder incidir en disminuir la incidencia del sobrepeso. Ante ello según la bibliografía dice que una vez mejoradas y normalizadas estas aplicaciones podrían ser una gran herramienta que ayudarían tanto a la sociedad como al sistema sanitario (8) por lo que coincide con lo que la entrevistada GMM dijo: *“Home jo penso que als adolescents si els has d'arribar, els hi has d'arribar via mòbil”* además opina que no solo a través de las aplicaciones móviles sino también a través de las redes sociales, GMM: *“... la manera d'arribar a ells son les xarxes socials, si trobes una aplicació, si trobes un blog, si trobes un compte d'instagram, si trobes alguna cosa que els tiri a ells, algo que es pugui viralitzar...”*. Además, se habló del diseño y que contenidos creía más oportunos para crear una aplicación de este estilo. Por su parte creó que la aplicación ha de contener un lenguaje muy cercano, con una estética adecuada y que captar la atención de primeras como bien explica GMM: *“... ha de ser algo interactiu, ha de ser que sigui molt ràpid, no els hi possis lletra, ¿ha de ser algo molt visual perquè clar si tu obres com un blog no? que fas un article allò... no serveix per res. Ha de ser una cosa que siguin videos curts, que tinguis una persona, una cara que els hi puguis també, que els aaa, que els pugui enganxar...”*.

#### **5.2.1. Codificación de la entrevista**

<b>DIMENSIONES/CÓDIGOS</b>	<b>SUBCÓDIGOS</b>
	Vinculación con el centro escolar

<b>1. Enfermera Escolar</b>	Talleres
	Consultas
	Visibilidad
	Relación con los alumnos
	Relación con los padres
<b>2. Alumnos</b>	Temas de consulta
	Conciencia de hábitos saludables
	Trastornos de la conducta alimentaria
<b>3. Aplicación móvil</b>	Efectividad
	Redes sociales
	Características de la app
	Feedback

**Tabla 3:** Codificación de la entrevista  
(Elaboración de las autoras)

## 6. Discusión

Nuestra aplicación incluye un contenido enfocado a adolescentes de 13 a 16 años por ello el diseño se basa en algo llamativo y visual tal y como nos trasmite la enfermera escolar *“ha de ser algo ja no.. ells no han de buscar els hi ha d'entrar, els hi ha d'entrar i que els hi cridi l'atenció perquè ja no només és que els hi arribi, és que els hi arribi i els hi generi una mica de curiositat”*. Por ello, es una herramienta que ayuda a promover los hábitos saludables de una forma muy interactiva, ya que contiene juegos como el *quiz semanal*, captando la atención de una manera simple y rápida.

En referencia al lenguaje es sencillo y entendedor. Tal como señala en *“ha de ser que sigui molt ràpid, no els hi possis lletra”* la enfermera escolar el uso del lenguaje que presenta la aplicación es un argot simple, sin tecnicismos y entendedor con la finalidad que llegue al alumno/a.

En referencia a los retos que contiene la app están pensados en ser dinámicos y fáciles de realizar, para evitar que los alumnos se sientan presionados con más tareas escolares. La realización y puntuación de estos es de carácter individual, para así evitar actitudes de competitividad y rivalidad entre los alumnos. Todos los apartados de la aplicación estarán revisados por la enfermera, de modo que la aplicación tendrá una información veraz y segura. Como hemos podido ver en el marco teórico, muchas de las aplicaciones publicadas de salud no están desarrolladas por expertos de la salud y pueden tener un impacto negativo en la salud de los usuarios. (8,19)

Gracias a que cada vez es más visible el papel de la enfermera escolar *“si que és molt visible, vull dir, ells tenen molt clar quina és la meva figura, qui soc molta gent te el meu número de telèfon de contacte particular igual que ells me donen el seu quan hi ha algun problema, quan hi ha un... algun cas que volen que em parlen ells em busquen o em deixen una nota i llavors parlem i molts alumnes me'ls citen ells per, a la consulta oberta me'ls me'ls bueno intenten, me faciliten, o intenten que vinguin”* como nos afirma, la aplicación facilita un constante *feedback* con la enfermera escolar. Con el apartado de la “enfermera escolar en la app”, abordamos uno de nuestros objetivos que consistía en establecer una relación de confianza entre los alumnos y la enfermera escolar.. Gracias a este recurso, la enfermera puede detectar problemas en referencia a los hábitos de salud de una manera precoz.

## - Limitaciones del proyecto

En base a las limitaciones que ha supuesto la creación de la aplicación móvil la principal ha sido la escasez de conocimientos sobre programación de aplicaciones móviles. Se tuvo que aprender de cero el saber construir una aplicación mediante una página web. Por ello se invirtió tiempo extra a la realización de la aplicación más el tiempo que conlleva hacer el resto del trabajo. Por otro lado, al usar un creador de aplicaciones móviles gratuito nos ha limitado en referencia al espacio de almacenamiento. Además, algunas características que han sido tanto descritas en la bibliografía o las comentadas con la enfermera escolar, como por ejemplo la publicación de videos, no se han podido reflejar en la app por la falta de estas funciones en el creador web.

Al trabajar con menores de edad, hemos tenido que ser muy cautelosas en la recogida de datos en la app. Por eso hemos evitado pedir información personal del alumnado, más allá del nombre. Por ello algunas ideas de retos que teníamos en las que podían aparecer los alumnos en imágenes no las hemos llevado a cabo por razones legales.

## 7. Conclusiones

En conclusión, la app diseñada en este proyecto puede ser una herramienta para promover hábitos saludables entre los adolescentes de 13 a 16 años del Instituto Joan Guinjoan i Gispert de Riudoms, ya que contiene un diseño atractivo e intuitivo y facilita pautas de actividades físicas y nutricionales. A través de los retos semanales y los posts que presenta la aplicación también se podrá fomentar la adherencia a hábitos saludables

Puede ser un instrumento beneficioso para la enfermera escolar puesto que permite una comparativa de los cambios adaptados en los hábitos saludables entre los alumnos desde principio a final de curso. Además, esta aplicación, dirigida por la enfermera escolar, diseña acciones para dar respuesta a las necesidades y demandas de los alumnos y también aportar un *feedback* con estos generando así una relación de confianza para una atención más personalizada, de calidad y efectiva.

Por último, gracias a herramientas como la que hemos diseñado, el papel de la enfermera escolar puede ser más visibilizado y se puede dar a conocer otro recurso al que los alumnos pueden recurrir en caso de tener cualquier tipo de consulta relacionada con el ámbito de la salud.

## 8. Líneas futuras

Nos proponemos como líneas futuras dar validez a esta aplicación móvil a través de una evaluación continua durante un curso escolar. Planteamos el diseño para poder validar la app desde septiembre de 2020 a junio de 2021. El cronograma diseñado para evaluar la aplicación es:

El primer trimestre, de septiembre a diciembre, se recogerían los datos antropométricos y los hábitos de salud que tiene los adolescentes además de explicar cómo funciona la aplicación y que pueden encontrar en ella. Esto se llevaría a cabo mediante una entrevista de unos 20 minutos con la enfermera escolar y así poder tener un primer contacto con los alumnos. La primera semana de octubre se realizaría la presentación de la aplicación en clase en la hora de tutoría donde se explicará la función, los objetivos y que pueden encontrar en la aplicación. En el mes de diciembre se les pediría a los alumnos que evaluarán la app mediante un pequeño cuestionario o plantear pequeños grupos de discusión y así ver que ha funcionado, que no, que les motiva o que cosas le faltan a la aplicación. A partir de aquí se harían las modificaciones pertinentes y se usaría la app durante el segundo y gran parte del tercer trimestre.

Por último, en el mes de junio se haría una evaluación final, es decir, la enfermera escolar recogería todos los datos que la aplicación le ha podido facilitar y por donde se ha hecho el seguimiento de los hábitos saludables además de volver a recoger esos datos de parámetros antropométricos de cada alumno. Se volvería hacer una nueva entrevista individual a cada alumno y así poder hacer un análisis comparativo de los datos de inicio de curso y final y ver si se han cumplido los objetivos, cambios de hábitos y mejora de parámetros antropométricos.

Todo este seguimiento de la aplicación móvil le podría dar una autenticidad y fiabilidad a la herramienta para poder extenderla, por ejemplo, a todo la ESO del Instituto Joan Guinjoan i Gispert de Riudoms.

Actividad	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Entrevista individualizada y recogida de datos										
Presentación de la aplicación y puesta en marcha										
Evaluación de la aplicación a través de cuestionarios o pequeños grupos de discusión de los alumnos										
Seguimiento de la aplicación móvil con las nuevas modificaciones										
Evaluación final de la aplicación móvil, recogida de datos antropométricos y hábitos saludables que se han implementado en los jóvenes.										

*Tabla 4: Cronograma de la puesta en marcha de la App en el curso 2020/2021*

## 9. Bibliografía

1. Márquez Díaz RR. Obesity: Prevalence and relationship with educational level in Spain. *Nutr Clin y Diet Hosp*. 2016;36(3):181–8.
2. OMS. Obesidad y sobrepeso [Internet]. 2018 [cited 2019 Nov 25]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. Corduras Martínez A, Del Llano Señarís J, Gol-Monsterrat J. La obesidad en España y sus consecuencias. 2019. 1–302 p.
4. OECD Health Policy Studies. The Heavy Burden of Obesity (Summary in French). 2019. 20–24 p.
5. Gonzalez G, F. Gómez S. Malnutrición , Obesidad Infantil Y Derechos. UNICEF Com Español [Internet]. 2019;28. Available from: [https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/Malnutricion\\_obesidad\\_infantil\\_y\\_derechos\\_de\\_la\\_infancia\\_en\\_Espana.pdf](https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/Malnutricion_obesidad_infantil_y_derechos_de_la_infancia_en_Espana.pdf)
6. World Health Organization (WHO). Adolescent obesity and related behaviours: trends and inequalities in the WHO European Region, 2002–2014. 2014;68. Available from: <http://www.euro.who.int/pubrequest>
7. Generalitat de Catalunya. Pla integral per a la promoció de la salut mitjançant l'activitat física i l'alimentació saludable (PAAS). 2018.
8. Martín ISM, Fernández MG, Yurrita LC. Aplicaciones móviles en nutrición, dietética y hábitos saludables; análisis y consecuencia de una tendencia a la alza. *Nutr Hosp*. 2014;30(1):15–24.
9. Estudio PASOS 2019 [Internet]. 2019. Available from: <https://www.gasolfoundation.org/wp-content/uploads/2019/11/Informe-PASOS-2019-online.pdf>
10. World Health organization. Prevalence of overweight among children and adolescents, BMI>+1 standard deviation above the median, crude Estimates by country, among children aged 10-19 years [Internet]. 2017. Available from: <http://apps.who.int/gho/data/view.main.BMIPLUS1C10-19v?lang=en>
11. Medina A Schiaffino A. Enquesta de salut de Catalunya L'estat de salut, els comportaments relacionats amb la salut i l'ús de serveis sanitaris a Catalunya Resultats principals de l'ESCA 2016. Resum executiu. General Catalunya Dep Salut. 2016;1–99.
12. Moreno Esteban B. Estrategia nacional de nutrición, actividad física y prevención de la obesidad (NAOS). *Rev Esp Obes*. 2005;3(3):121.

13. World Health Organisation. Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente. 2017; Available from:  
[https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/dev/es/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/)
14. Güemes-Hidalgo M, Ceñal González-Fierro MJ, Hidalgo Vicario MI. Desarrollo durante la adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatr Integr*. 2017;21(4):233–44.
15. Moreno Redondo FJ. Prevalencia de Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) en España: *BMJ*. 2019;355(2):130–1.
16. Generalitat de Catalunya. Agència de Salut Pública de Catalunya. L'alimentació saludable en l'etapa escolar. 2017; Available from:  
[http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/ambits\\_tematics/per\\_perfiles/centres\\_educatius/menus\\_escolars/programa\\_revisio\\_programacions\\_menus\\_escolars\\_catalunya\\_preme/documents/arxiu/guialimentacio.pdf](http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/ambits_tematics/per_perfiles/centres_educatius/menus_escolars/programa_revisio_programacions_menus_escolars_catalunya_preme/documents/arxiu/guialimentacio.pdf)
17. Espa S. Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia. 2016;
18. Lorenzo A., Pardo S, Crespo G, Remedios H, Moya A, Bueno F-J, et al. LOS ADOLESCENTES Y LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) Guía para padres Ayudándoles a evitar riesgos. Valencia; 2015.
19. Massip-salcedo M. Aplicaciones móviles de control de peso y dieta saludable , ¿ todas valen ? :22–9.
20. Grau I, Kostov B, Gallego JA, Grajales F, Fernández-Luque L, Sisó-Almirall A. Método de valoración de aplicaciones móviles de salud en español: el índice iSYScore. *Semergen*. 2016;42(8):575–83.
21. Escolar S. Asociación Catalana de Enfermería y Salud Escolar Enfermeras/os Escolares: Habilidades, competencias y funciones: 2016 [sede Web].  
españa:2017 [acceso 21 de octubre de 2018]. [Internet].
22. Estébanez Poyatos E. La enfermería en el ámbito escolar. 2018; Available from:  
<http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/175425>
23. Agència de Salut Pública de Catalunya. Programa “Salut i Escola” (pSiE). General Catalunya [Internet]. 2012;1–86. Available from:  
[http://salutpublica.gencat.cat/ca/ambits/promocio\\_salut/Infancia-i-adolescencia/Adolescencia/salut-i-escola/](http://salutpublica.gencat.cat/ca/ambits/promocio_salut/Infancia-i-adolescencia/Adolescencia/salut-i-escola/)
24. Folgueiras P. A entrevista. *Educ e Pesqui*. 2017;43(1):289–95.
25. Denzin L. La entrevista en investigación cualitativa. *Investig Merc* [Internet].

- 2014;12, 34. Available from:  
[http://www.ujaen.es/investiga/tics\\_tfg/pdf/cualitativa/recogida\\_datos/recogida\\_entrevista.pdf](http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/pdf/cualitativa/recogida_datos/recogida_entrevista.pdf)
26. Pomposo Yanes M. Análisis de necesidades y propuesta de evaluación en línea de la competencia oral en inglés en el mundo empresarial. \_\_. 2016;
27. Encinar A. Enfermería Escolar, La Situación Hoy En Día. Rev enferm CyL [Internet]. 2015;7(1):56–61. Available from:  
<http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/144>
28. Carrion C, Moliner LA. Conxa Castell (5). Rev Esp Salud Pública [Internet]. 2016;90(6):1–11. Available from: [www.msc.es/resp](http://www.msc.es/resp)

## **Anexos**

### **Anexo 1: Consentimiento de la entrevista**

A continuación, se adjuntan los e-mails que se tuvieron con la enfermera escolar y el consentimiento informado firmado.

**De:** Cristina Gil Padiá <cristina.gil@estudiants.urv.cat>

**Fecha:** dimarts, 28 de gener de 2020 16:24

**Para:** Guillerma Medina Martín <guillerma.medina@urv.cat>

**Asunto:** TFG URV

Buenas tardes, Guillerma

Somos Iris y Cristina, dos estudiantes de 4º de enfermería de la URV. Estamos realizando el TFG que consiste en el desarrollo de una app de móvil para la prevención del sobrepeso y obesidad mediante un seguimiento de los alumnos de la ESO. La cap de estudis del Institut Joan Guinjoan nos proporcionó su contacto ya que nos gustaría hablar con usted y conocer más el papel de la enfermera escolar ya que es el papel principal de la app y la que hará el seguimiento y tendrá un contacto directo con los alumnos.

Nos gustaría saber si está interesada en ayudarnos y proporcionarnos información, y si es así cuál es su disponibilidad para vernos.

Muchas gracias,

Cristina y Iris.

**De:** Guillerma Medina Martín <guillerma.medina@urv.cat>

**Fecha:** miércoles, 5 de febrero de 2020, 22:00

**Para:** Cristina Gil Padiá <cristina.gil@estudiants.urv.cat>

**Asunto:** Re: TFG URV

Buenos días,

Podemos concertar una cita. Podéis visitarme en el CAP de Riudoms con una hora concertada, o bien en la facultad un día que tenga tutoría, pero quizás el periodo de tiempo es más breve en la URV.

Ya me comentareis disponibilidad.

**De:** Cristina Gil Padià <cristina.gil@estudiants.urv.cat>  
**Enviat el:** diumenge, 1 de març de 2020 17:27:28  
**Per a:** Guillerma Medina Martín <guillerma.medina@urv.cat>  
**Tema:** Re: TFG URV

Buenas tardes,

Podríamos vernos la semana del 9 al 15 de marzo para contestarnos unas preguntas y ayudarnos a complementar nuestro TFG. Preferiblemente nos va mejor lunes, miércoles o viernes. ¿A qué hora te iría bien vernos si puedes?

Muchas gracias,

Cristina e Iris.

**De:** Guillerma Medina Martín <guillerma.medina@urv.cat>  
**Fecha:** lunes, 2 de marzo de 2020, 10:46  
**Para:** Cristina Gil Padià <cristina.gil@estudiants.urv.cat>  
**Asunto:** Re: TFG URV

Buenos días,

Esta semana tengo disponibilidad o jueves a las 11:30 o viernes a las 15:00.

Tenéis ya respuesta del Colegio de Enfermería?

Atentamente,

Guillermina Medina.

**De:** Iris Gómez Cazorla <iris.gomez@estudiants.urv.cat>  
**Fecha:** 29/4/2020 10:20  
**Para:** Guillerma Medina Martín <[guillerma.medina@urv.cat](mailto:guillerma.medina@urv.cat)>

**Asunto:** Consentimiento Informado

1 fitxers adjunts (81 KB)

CONSENTIMIENTO INFORMADO.pdf;

Hola Guillerma,

Soy Iris una de las alumnas de 4rto que realizamos la entrevista sobre los hábitos saludables de los adolescentes de 3-4 ESO del Instituto de Riudoms. Te vuelvo a adjuntar el consentimiento informado porque había un error.

Un saludo,

Iris y Cristina.

**De:** Guillerma Medina Martin <guillerma.medina@urv.cat>

**Fecha:** DI. 4/5/2020 12:13

**Para:** Iris Gómez Cazorla <iris.gomezc@estudiants.urv.cat>

**Asunto:** Consentimiento Informado

De acuerdo.

Gracias..

## **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA ENTREVISTA**

Estimado/a participante,

Le pedimos su apoyo en la realización de un trabajo de final de grado conducido por *Cristina Gil Padial* e *Iris Gómez Cazorla*, estudiantes del Grado de Enfermería de la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona, asesorado por la docente *Meritxell Benaiges Torrella*. El trabajo de fin de grado, denominado "*Desarrollo de una aplicación móvil para la promoción de hábitos saludables en adolescentes de 3º y 4º de la eso del Instituto Joan Guinjoan i Gispert desde la enfermera escolar*", tiene como propósito crear una aplicación móvil para fomentar los hábitos saludables en adolescentes de 13 a 16 años del Instituto Joan Guinjoan i Gispert de Riudoms.

Se le ha contactado a usted en calidad de funcionario público. Si usted accede a participar en esta entrevista, se le solicitará responder diversas preguntas sobre el tema antes mencionado, lo que tomará aproximadamente entre 20 y 30 minutos. La información obtenida será únicamente utilizada para la elaboración de un TFG. A fin de poder registrar apropiadamente la información, se solicita su autorización para grabar la conversación. La grabación y las notas de las entrevistas *serán almacenadas únicamente por las autoras del TFG*.

Su participación en la investigación es completamente voluntaria. Usted puede interrumpir la misma en cualquier momento, sin que ello genere ningún perjuicio. Además, si tuviera alguna consulta sobre la investigación, puede formularla cuando lo estime conveniente, a fin de clarificarla oportunamente.

En caso de tener alguna duda sobre el trabajo, puede comunicarse al siguiente correo electrónico: [iris.gomezco@estudiants.urv.cat](mailto:iris.gomezco@estudiants.urv.cat) o [cristina.gil@estudiants.urv.cat](mailto:cristina.gil@estudiants.urv.cat).

Yo, Guillermo Medine, doy mi consentimiento para participar en el estudio y autorizo que mi información se utilice en este.

Asimismo, estoy de acuerdo que mi identidad sea tratada de manera:

<b>Confidencial</b> , es decir, que en la tesis <b>no</b> se hará ninguna referencia expresa de mi nombre y la tesista utilizará un código de identificación o pseudónimo.
--

Nombre completo del (de la) participante

Firma

Fecha

Guillermo Medine Martí



Correo electrónico del participante: miuamedinecartei@gmail.com

## **Anexo 2. Guion de la entrevista**

**Entrevistada:** G. M. M. *Enfermera Escolar del Institut Joan Guinjaon i Gispert, Riudoms y enfermera comunitaria en el CAP de Riudoms.*

**Fecha:** 10 de marzo de 2020

**Lugar:** URV, Campus Catalunya.

Presentación.

1. ¿Cuántos años llevas ejerciendo como enfermera escolar?
2. ¿Cuáles son los horarios de visita en el Instituto?
3. ¿Qué papel tienes como enfermera escolar?
4. ¿Crees que es visible el papel de enfermería escolar en el entorno educativo, alumnos, padres, tutores...?
5. ¿Cuáles son los principales temas por los que acuden a enfermería?
6. En referencia a los hábitos saludables, ¿crees que los alumnos/as son conscientes de su importancia?
7. ¿Crees que una aplicación móvil sería efectiva para los adolescentes de 3-4 ESO de este instituto para prevenir la obesidad y sobrepeso fomentando hábitos saludables? ¿Por qué?
8. ¿Qué elementos consideras que debería tener esta aplicación?

## **Anexo 3: Transcripción y codificación**

**G:** Bé, faig la comunitària també llavors vaig a centres escolars però no tinc la titulació de infermera escolar eh...

**C/I:** Vale

**G:** Sabeu allò de que estan fent bueno que volen fer una especialització, vale? Que això va començar. s'ha frenat i no sé on quedarà. Vinga pregunteu-me.

**I:** Bueno ara això ho hem de canviar, aquesta pregunta...

**C:** Si una mica, però **quants anys portes lligada a l'institut**, aquí tenim com a infermera escolar però...

**G:** A l'institut, doncs.. cinc anys fa que estic fent ee un paper d'infermera del salut i escola i l'activitat comunitària, vull dir que també, també vaig a les escoles, faig la higiene dental als nens de primer, faig tallers de RCP, a les escoles també de la influència de l'àrea bàsica, o sigui que també a vegades fem tallers de emmmm pels mestres, per exemple ara va fer poc, fa poc, un taller de com administrar la adrenalina subcutània en el cas d'una reacció al·lèrgica... quan hi ha una demanda de necessitat ens fan una sol·licitud i llavors nosaltres hi anem.

**C:** Llavors, no tens un horari fixe (**M:** No) a l'institut?

**G:** ¡Ah si! A l'institut si, a l'institut dintre del programa de salut i escola jo tinc dues hores setmanals. Llavors en aquestes dues hores setmanals estan els tallers formatius que fem i la consulta oberta que la consulta oberta és un espai que és obert i que poden venir els alumnes sense cita prèvia, com que ara hi ha molt volum deeee de de moviment i hi han moltes visites si que els hi donem una cita prèvia però poden venir en qualsevol moment que jo estic en aquella franja de temps i llavors em poden fer consultes relacionades en qualsevol aspecte de la salut.

**C/I:** Vale

**I:** Emmm llavors creus que el paper com a referent escolar es visible entre tots els alumnes i també en els pares, reconeixen que hi ha aquest paper?

**G:** Jo em penso que cada cop més sí. Lo que si que es fa amb l'equip eeemm de professors amb l'equip de professorat si que és molt visible, vull dir, ells tenen molt clar quina és la meva figura, qui soc molta gent te el meu número de telèfon de contacte particular igual que ells me donen el seu quan hi ha algun problema, quan hi ha un... algun cas que volen que em parlen ells em busquen o em deixen una nota i llavors parlem i molts alumnes me'ls citen ells per, a la consulta oberta me'ls me'ls bueno intenten, me faciliten, o intenten que vinguin. Des de els alumnes a primer el que fem és passem per, bueno passo, parlo en plural però sempre soc jo (riu) parlo per totes les classes i llavors faig una presentació deeee a cadaaa, a tots els cursos de primer passo i els hi explico qui soc, on em poden trobar la ubicació que tinc eee perquè poden venir

d'acord? i llavorens a les altres classes cada cop que faig un taller perquè passo per segon, tercer i quart passo a fer un taller un altre cop els hi reforço la informació. I en relació amb els pares si que es veritat que nosaltres estem en una població petita, la població de Riudoms com que jo porto un *cupo* d'adults hi ha molta gent que em coneix llavors familiars... llavors si que em trobo que a vegades que hi han pares, que fins i tot pares que venen aaa posar-se un injectable o el que sigui em diuen "escolta que et semblaria si li dic a la meva filla que et vingui a veure..." això també passa no? a vegades ser una població petita és molt més fàcil controlar, però lo que si que és cert que per exemple eeee des dee direcció del centre em conviden a la primera reunió dels pares de primer perquè jo em presenti dintre dels recursos del centre doncs em presenten a mi llavors jo els hi faig una mica d'explicació, de quina és la meva feina al centre i que si els seus fills venen que sàpiguen que en primer lloc poden venir, en segon lloc perquè poden venir i en tercer lloc que el que parlem allí és confidencial i a no ser que hi hagi un risc vital per la persona o que hi hagi alguun mm alguna cosa molt important no em poden preguntar del que parlarem allí llavors... em jo crec que sí que hi ha una visibilitat, hi ha un visibilitat perquè el centre també ho fomenta i bueno pel tipus de població que tenim és una població petita quan vaig a fer els tallers si queeee hi ha nens que encaraaa pensen que soc profe perquè em veuen per allí però molt saben que soc..., a vegades em diuen la metgessa, a vegades la infermera, a vegades em diuen pel meu nom (riu) però si que saben que soc i que també saben on em poden trobar. A vegades també el que fem al principi de curs és a l'hora del pati sortim a passejar pel pati i llavors perquè vegin i els hi recordes la figura, no? Ells igual que l'hora del pati hi han dies que vas aaaa mmm a la sala de professors allí perquè et vegin per donar-te visibilitat i a vegades que passeges pel pati llavoren ells pueeess ja, és més fàcil per ells però si que hi ha bastanta... bastant coneixement.

**I:** Llavors els temes principals per que acudeixen a tu?

**G:** Bàsicament son els temes afectius i sexuals. Els que em venen a veure sobretot és, emocions, aaa no se que fer si m'agrada una persona, sinó en relació amb el sexe, el preservatiu, si què m'ha passat, si puc estar embarassat, sinó i a vegades també en relació amb el consum de substàncies. També hi han un grup de població que em ve que no, normalment no és una població que vingui per la seva pròpia naturalesa a vegades si, a vegades no que son més, parlem de temes familiars de de bueno de que passa en el nucli familiar, la relació amb els pares, normalment si hi ha un consum

d'alguna substància ja iniciat doncs bueno també s'abarquen aquests aspectes perquè clar a vegades les coses venen per un perquè no? Bueno bàsicament al.. el gran grup és o persones per temes afectius noies bàsicament, casi tot el que tinc son noies, o bé un aspecte afectiu o bé un aspecte de bueno de de de prevenció d'embaràs de malalties de transmissió sexual, d'anticoncepció iiii alguna vegada pues consum de tòxics o relacions així familiars.

**I:** I els tallers que es fan, que feu a classe, també son sobre aquests temes?

**G:** Els tallers que els tenim ubicats seguim el programa salut i escola. A primer fem el taller de nutrició, els esmorzars saludables, d'acord? Normalment aquest taller el fem conjuntament o bé depèn de la disponibilitat horària el fa la nutricionista al centre vale i llavors el que fa és en funció dels esmorzars que ells fan doncs els hi fa aaamm bueno en base de lo que ells tenen com a base explica les millores que poden fer i també parla doncs de la imatge corporal per intentar doncs evitar trastorns de imatge corporal i tot això llavors a segons parlem de... fins ara ho fèiem d'una altre manera a segona parlàvem d'autoestima i afectivitat a tercer parlàvem de tabac i cànnabis i a quart parlàvem de sexualitat però des de l'any passat ens van demanar que parléssim en tots els cursos de sexualitat a diferents aa nivells o sigui, que a segons seguim parlant d'afectivitat, deee d'identitat sexual, orientació sexual... de tots aquests aspectes, d'estar preparat per tenir relacions d'aquest tipus de cosa i a quart ja parlem de mètodes anticonceptius puro i duro, parlem de sexualitat, de malalties de transmissió sexual però parlem de mètodes anticonceptius i quart ens acompanya la llevadora de l'ASSIR i també llavors ella pot parlar més doncs, no se perquè les preguntes que fan son la pastilla del dia després, aquest tipus de coses.

**C:** En referència als hàbits saludables, tu creus que els alumnes son conscients com haurien de menjar, eemm de la importància de tenir uns bons hàbits saludables per un futur?

**G:** La percepció que a mi m'arriba és que eeee potser no son conscients, o sigui, perquè els veus a la port de l'institut prenent *monster*, llaunes de *monster* gegants que em penso que això seria un altre tema també a parlar tot aquest consum de begudes, no? energètiques, amb sucres... Jo em penso que no als que esmorzen entrepà jo crec que esmorzen entrepà perquè els pares els hi fan l'entrepà però hi ha molta gent que

esmorza la cantina i que porten diners per menjar-se un croissant, o menjar-se un *donut* o el que sigui o a vegades fins i tot els veus a la cantina i mengen *doritos* o *ganxitos* o coses d'aquestes i no mengen menjar.. vull dir menjar normal. Llavors jo em penso que no, llavors hi ha una altre franja de població que potser és més femenina, que és més per l'aspecte de cuidar-se però que tampoc crec que sigui una alimentació correcte, a vegades potser ens anem a l'altre extrem no? O sigui el el menjar poc, eel perquè a vegades si que tenim lipo, no és lo més habitual, però a vegades si que tenim lipotímies i, i si que hi ha un, doncs un recel important, no? per mantenir la línia per l'aspecte físic, i llavors a vegades si que mm o bé no acaben d'esmorzar, o a vegades només es mengen mig entrepà... jo em penso que el concepte d'una dieta equilibrada no el tenen molt clar, jo em penso que mengen el que volen ooo en part deixen de menjar i llavors el fet de dir sopo una amanida o el que sigui això els hi costa jo em penso que els hi costa més o sigui o menjo *donuts* o no menjo res.

**I:** Llavors creus que una aplicació mòbil seria efectiva per aquests adolescents per prevenir la obesitat, sobrepes i fomentar hàbits saludables? Creus que ajudaria?

**G:** Home jo penso que als adolescents si els has d'arribar, els hi has d'arribar via mòbil, perquè es lo que... o sigui el fet de que jo hi vagi allí a classe, sempre intentes agafar un un llenguatge més proper, emm veure series que ells veuen, de tant en quant els hi treus una paraula que si un *crush*, que si un no se que i llavors es queden així com oh aquesta senyora gran no? (riu) que em ve a explicar??? Però la manera d'arribar a ells son les xarxes socials, si trobes una aplicació, si trobes un blog, si trobes un compte d'instagram, si trobes alguna cosa que els tiri a ells, algo que es pugui viralitzar... bé continguts, jo que se, amb el tik-tok, el tik-tok ara és lo más... Llavors si agafes un canal de tik-tok i parles d'alguna cosa així jo trobo que és molt més fàcil que no que vagi jo o que vagi la dietista i els hi expliqui que si heu de prendre un làctic, que si heu de pendre una fruita o que si heu de prendre això amb ells en part no els hi arriba, ells es posen contents quan tu arribes a classe perquè no fan classe... però no perquè tu... Llavors quan parles de sexualitat o afectivitat els hi deixes preguntar lo que volen saber, i et pregunten sobre el preservatiu, que sino se que llavorens allò ja els hi capta més l'atenció però si tu presentes un power point es que els hi és absolutament igual vull dir ha de ser d'aquesta manera jo crec que la via per arribar als adolescents son les xarxes socials però indubtablement o les aplicacions d'aquest tipus, obrir-te un canal de tik-tok però clar això és a la velocidad de la luz, perquè el facebook ja no serveix, o et fas un

instream o et fas un tik-tok es que ja no.. no sé.. des de la meua percepció de persona gran bueno de persona que no soc usuaria de xarxes socials (riu) no? però pel que veus en ells a mi em fa l'efecte que sí. Evidentment, ja no parlem ni de llibres, ni deee és que a les parets els pòsters no els veuen, potser píndoles informatives en format vídeo audiovisual amb una estètica molt cridanera, alguna cosa així sigui una mica impactant per ells jo que sé, llavors sí però sinó realment... amb un llenguatge molt proper o això o la aplicació però l'aplicació també que sigui una aplicació que sigui adreçada a ells, que tingui una estètica molt adreçada, molt particular, molt.. sinó perquè per exemple, les pàgines de la generalitat son pàgines que nosaltres fem servir i pues no per ells tampoc, ha de ser algo ja no.. ells no han de buscar els hi ha d'entrar, els hi ha d'entrar i que els hi cridi l'atenció perquè ja no només és que els hi arribi, és que els hi arribi i els hi generi una mica de curiositat perquè sinó...

C: Sí, a l'aplicació havíem pensat una mica de fer reptes i coses així perquè sigui més dinàmica que no posar-lis informació només o.. que tot sigui via jocs, via reptes coses així més dinàmiques...

G: Potser amb jocs curts que puguis... o alguna cosa així o no sé canal de "qué et sembla..? jo que sé, que et puguin respondre això a ells el hi agrada molt...

C: Sí que sigui de més de feedback...

G: Sí més dinàmic, perquè sino... mmm clar si tu et dediques a penjar vídeos tampoc no hi arribes llavors si fas preguntes, ¿amb tema com les històries d'instagram o algo això no? que et sembla... 45 o 53%... potser a la gent amb això els hi arribarà més perquè és una mica més interactiu.

I: Llavors els elements així principals que creus que ha de tenir la aplicació son que els hi arribi...

G: Sí, ha de ser algo interactiu, ha de ser que sigui molt ràpid, no els hi possis lletra, ¿ha de ser algo molt visual perquè clar si tu obres com un blog no? que fas un article allò... no serveix per res. Ha de ser una cosa que siguin vídeos curts, que tinguis una persona, una cara que els hi puguis també, que els aaa, que els pugui enganxar no? que sigui... bueno vosaltres perquè us veieu joves no? però que sigui algo que per ells sigui de la

seva mateixa... del seu.. del seu grup social o grup de població no? que sigui jove i.. i bàsicament això la manera de en petits jocs, amb pues això reptes, preguntes de histories (Instagram), amb petites càpsules, coses que realment els hi frapin molt no? Escolta, jo que sé, imagina no se *¿saps que un entrepà te les mateixes calories que..?* no sé algo que sigui molt visual que els impacti una mica perquè sino... i molt curt. La seva atenció... bueno el tik-tok que son 20 segons? (riu) es que... això.. bueno no sé m'assembla a mi .

Sobretot una estètica que sigui així molt visible, que no sigui gens rígida... vull dir, perquè clar, sinó amb música.. és que clar... que agafi.. si vols agafar la major part de la població clar has d'anar... que luego ja moralmente amb reaggeton i tot això (riu) no? que després tu ja...

C: Clar! Però t'has de ficar en els seus gustos per arribar a ells...

G: Clar però ha de ser algo que quadri amb vosaltres, perquè clar no diràs, no sé *sin pijama* perquè clar això ofen a la dona... és trobar aquest equilibri. Ells tampoc no tenen molt clar aquesta noció perquè a vegades parlem no? Sobre... sobre el feminisme, sobre... clar a mi em donen un espai obert, jo arribo allí en plan *yo vengo a hablar de mi libro* però clar si el tema va per un altre lloc també jo penso que pot ser productiu, parlem del respecte, o parlem de... i llavors si que hi veus que a vegades aquests conceptes no els tenen massa clars... em penso que és una època una mica de polaritats no? D'extrems o tot o res i llavors clar, a vegades és una mica complicat i llavors (respira) no saben tampoc com gestionar emocions *potser algo relacionat amb les emocions també pot estar bé amb els trastorns de conducta, tocar algún tema, trastorn de conducta alimentària però és un tema que potser és una mica tabú però que jo em penso, que és tabú, la gent és molt intel·ligent, és un tema que no li donen visibilitat, vull dir que és molt soterrani no? Hi han moltes webs que son adreçades a, a persones amb anorèxia amb bulimia que és tot tot molt ocult però que tenen molt de recorregut perquè allà a l'escola veus una nena que te sobrepès i l'any que ve està súper prima, no? Què ha passat aquí? Ha deixat de menjar, vull dir no te més, és que... perquè no ha incrementat l'activitat física per exemple això és un altre cosa qui és esportista, és esportista el que no és esportista no es belluga per res lo que més belluga son els dits no? del mòbil clar el fet de hàbits saludables jo crec que no tenen un concepte d'hàbits saludables surten, beuen que jo no dic que no ho facin però vull dir que el concepte salut és un tema.. vull dir quan els hi parles, vull dir, avui parlàvem de sexualitat als 40 anys, que ja ets un viejo vull dir*

no... no és una cosa que vagi amb ells, llavors has de fer-ho des de jo que se, des de.. no sé però car comer sano tot això no crec que sigui una cosa... que els hi arribi no? Llavors trobo que és difícil pero potser la menera és aquesta fer-ho com un joc, no? Com un repte, cooom.. com és diu això de reptes?

C: *Els challenges*

G: *Això els challenges*. Clar potser així si, no? I potser per donar-la a conèixer l'aplicació podríeu fer una amb tot l'institut al pati, o alguna cosa així per poder vincular la població. El primer *challenge* fer-ho, no sé ara per exemple, el dia 6 és el dia de l'activitat física bueno pues jo que sé utilitzar aquesta excusa o trobar alguna cosa així per poder perquè el dia del menjar saludable no existeix, ni el dia de la dieta mediterrànea, no?

C i I: Crec que no.. (riem)

G: Llavors per exemple el dia de l'activitat física també potser una menera de.. no? perquè si vosaltres voleu fer un control del sobrepes pues també és un pilar fonamental.

C: Si fem les dos coses, alimentació i activitat física.

G: Bueno podria ser interessant. Alguna cosa?

C: No creiem que ja està.

G: Pues tot un plaer si necessiteu alguna cosa em dieu.

I: Moltes gràcies.

## **Anexo 4: Información legal de la app**

### **1. INFORMACIÓN LEGAL:**

TRAIN YOUR HEALTH es una aplicación gratuita creada por estudiantes del 4º curso del grado de enfermería de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona para facilitar la adquisición de hábitos de vida saludables de una forma divertida.

La información y servicios que contiene, no reemplazan la recomendación, opinión o diagnóstico realizados por los profesionales sanitarios.

La aplicación ofrece contenidos con fines exclusivamente didácticos para chicos y chicas de 13 a 16 años. Si eres menor de edad, usa siempre esta aplicación bajo la supervisión de un adulto.

## **2. POLÍTICA DE PRIVACIDAD**

### **TÉRMINOS Y CONDICIONES DE USO**

TRAIN YOUR HEALTH, no supone que el usuario esté obligado a facilitar ningún dato personal, los datos personales que el usuario libremente suministre a través de la web o de la plataforma serán tratados tal y como exponemos a continuación.

### **PROTECCIÓN DE DATOS**

Usuario de la cuenta general: persona física, mayor de edad, quien es el responsable de los menores en cuanto a su educación o formación, bien sus padres, tutores, representantes legales o profesores.

La app no recoge datos de menores más allá de su nombre. En ningún caso se recabarán del menor datos que permitan obtener información sobre los demás miembros del grupo familiar, o sobre las características del mismo, como los datos relativos a la actividad profesional de los progenitores, información económica, datos sociológicos o cualesquiera otros, sin el consentimiento de los titulares de tales datos.

En ningún caso, esta app solicita datos bancarios.

Autenticidad de los datos. El Usuario garantiza la autenticidad de los datos, que los datos personales facilitados son veraces y que conoce la obligación de comunicar cualquier modificación en los mismos. El Usuario será el único responsable de cualquier daño o perjuicio, directo o indirecto, que pudiera ocasionar a TRAIN YOUR HEALTH o a terceros a causa de la cumplimentación de los formularios con datos falsos, inexactos, incompletos o no actualizados.

Esta aplicación no recoge información precisa sobre la ubicación de su dispositivo móvil.

Legitimación. La base jurídica en la que se basa la recogida de datos es el LIBRE CONSENTIMIENTO. El uso de los datos se tratará con el consentimiento de los usuarios una vez aceptadas las presentes condiciones por parte del usuario/a o de la persona mayor de edad que ejerza la patria potestad, tutela o tutoría del menor que la use.

Seguridad de la app. Esta app utiliza un sistema de autenticación con usuario y contraseña para evitar que terceras personas puedan acceder a los contenidos publicados por el usuario, o publicar nuevos contenidos en su nombre.

TRAIN YOUR HEALTH se reserva el derecho a modificar su Política de Privacidad, de acuerdo a su propio criterio, o motivado por un cambio legislativo, jurisprudencial o doctrinal de la Agencia Española de Protección de Datos. Cualquier modificación de la Política de Privacidad será publicada al menos diez días antes de su efectiva aplicación. El uso de la app después de dichos cambios implicará la aceptación de éstos.

### **3. CONTENIDOS**

El uso de esta APP requiere datos móviles o conexión a una red. Los contenidos propios de esta APP han sido revisados a fecha 22.07.2018. Dichos contenidos se administran mediante un Sistema de Gestión de Contenidos online, por lo que se encuentran en constante proceso de revisión y adaptación por parte de sus autores.

La APP tiene un apartado de consulta, pero si quieres ponerte en contacto con nosotros por otro motivo puedes hacerlo en [crisiristfg@gmail.com](mailto:crisiristfg@gmail.com)

Train your health: mayo 2020, versión 1.0”