

m-health: Hoja Verde

Proyecto m-health (Salud Móvil): Hoja Verde de embarazo y lactancia.

Creando ambientes más saludables para la infancia.



<http://esalud.pehsu.org>

PEHSU

Unidad de Salud Medioambiental Pediátrica,
Servicio de Pediatría Laboratorio de Entorno y Salud Humana, 2.13. IMIB.
Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

968369031

www.pehsu.org

Cita de la aplicación: Ortega García JA, et al. m-Health: hoja verde de embarazo y lactancia, 2016.
Murcia, España disponible en: <http://esalud.pehsu.org>

Proyecto m-health (Salud Móvil): Hoja Verde de embarazo y lactancia.



Crear y divulgar una aplicación móvil sobre la hoja verde de fertilidad, embarazo, lactancia y crianza

'Hoja verde': el mini-test de 'salud medioambiental' que ayuda a las parejas a mejorar la fertilidad, embarazo, lactancia y crianza.
Dedícale 5 minutos a este sencillo test y descarga un informe con recomendaciones personalizadas a tus necesidades.

Un embarazo y lactancia saludables no se limitan tan sólo a recibir un buen cuidado prenatal y de profesionales. Médicos y científicos están de acuerdo en destacar la importancia de mantener un medio ambiente cuidado en este periodo de la vida como algo fundamental para la salud de la infancia e incluso de la vida adulta. La salud móvil está revolucionando el sistema actual del cuidado sanitario. El poner a disposición de las parejas embarazadas herramientas potentes de cribado clínico personalizadas que estimulan el autocuidado, prevención y la creación de ambientes más saludables para la infancia constituye un reto para todos nosotros. Las parejas necesitan saber lo que es mejor para sus hijos presentes y futuros. Nuestro deber es ponerlo al alcance de todos.

INDICE.

FUNDAMENTOS DEL PROYECTO.....	Pag. 3
Mobile Health (mhealth) o Salud Móvil.	
HOJA VERDE.....	Pag. 4
Definición.	
Apartados generales de la Hoja Verde.	
La Hoja Verde como herramienta de innovación en salud: Hacía un modelo socialmente necesario.	
¿Quién realiza la Hoja Verde?	
¿Dónde se realiza la Hoja Verde?	
Diferencias entre la Hoja Verde y la Historia Clínica Medioambiental.	
Drogas legales e ilegales en la hoja verde: Nacer sin OH.	
DROGAS LEGALES E ILEGALES EN LA HOJA VERDE: NACER SIN OH.....	Pag. 8
APLICACIÓN MÓVIL SOBRE LA HOJA VERDE DE FERTILIDAD, EMBARAZO, LACTANCIA Y CRIANZA.....	Pag. 9
Naturaleza del problema.	
Horizonte del proyecto: "Una sociedad informada es capaz de decidir mejor su futuro".	
Importancia del proyecto.	
¿A quien está dirigido?	
Desarrollo documental y de conocimiento científico.	
Comunicación y promoción m-health: Hoja Verde.	
Desarrollo del sistema m-health: Hoja Verde.	
RESULTADOS DEL ESTUDIO PILOTO.....	Pag. 15

FUNDAMENTOS DEL PROYECTO.

Mobile Health (mhealth) o Salud Móvil.

Término que se utiliza para la práctica de la medicina y la salud pública con el apoyo de los dispositivos móviles. Mobile Health es básicamente usar dispositivos móviles (telefonos, tabletas, ipods, etc) en el sector de la salud, sin importar que seas un Paciente, Profesional Medico, Institucion, Gobierno o Empresa.

La UE cree que estas aplicaciones podrían suponer un recorte de los costes sanitarios en Europa de 99.000 millones de euros gracias a que:

- **Permiten un diagnóstico precoz**
- **Animan a la prevención más que al tratamiento**
- **Los profesionales de la salud gastan hasta un 30 % menos de su tiempo en acceder a los datos y analizarlos.**

La sanidad móvil también tiene la ventaja de ofrecer a los pacientes un mayor control sobre su propia salud y bienestar. (Ref: Comisión Europea. (Green Paper on mobile health ("mHealth") , 2014).

Esta metodología está revolucionando el sistema actual del cuidado sanitario. Las aplicaciones de salud son mucho más efectivas que la publicidad de salud. Se calcula que, en 2017, 3.400 millones de personas tendrán un teléfono inteligente y la mitad utilizará aplicaciones de sanidad móvil. Ya hay casi 100.000 disponibles y las 20 apps gratuitas más populares de deporte, mantenimiento físico y salud registran más de 230 millones de descargas en todo el mundo.

Los meta-análisis sobre este tema muestran que los tratamientos a través de Internet y los tratamientos basados en TICs son intervenciones eficaces. De hecho han sido incluidos en las guías clínicas elaboradas por The National Institute of Clinical Excellence (NICE Guidelines) como una alternativa para los tratamientos basados en la evidencia. De hecho, los e-servicios de salud en algunas áreas como la salud mental han demostrado que pueden ser hasta 50 veces más rentables que los servicios de salud mental tradicionales.

(Ref: Estrategia de Salud Mental, Sistema Nacional de Salud 2015-19, Ministerio de Sanidad , 2015).

HOJA VERDE.



Definición.

Es un conjunto de preguntas básicas y concisas que permite detectar, informar y reducir/eliminar los factores de riesgo medioambientales desde la etapa periconcepcional, durante el embarazo, lactancia y periodo de crianza, contribuyendo a la creación de ambientes más saludables para la infancia. Se realiza en formato papel u ordenador, en presencia del paciente.

Apartados generales de la Hoja Verde.

Socioeconómico, antecedentes obstétricos-reproductivos, radiación ionizante, farmacia (incluye parafarmacia, homeopatía y suplementos vitamínicos), Exposiciones laborales, hobbies o aficiones de riesgo químico, **drogas legales e ilegales**, hogar, exposiciones a pesticidas intra/extradomiciliaria y percepción de riesgo medioambiental de los padres en el hogar y/o comunidad.

La Hoja Verde como herramienta de innovación en salud: Hacia un modelo socialmente necesario.

Esta definición contempla cuatro conceptos vitales, que se convierten en características que fortalecen la utilización de la hoja verde como herramienta promotora de salud en el embarazo y la lactancia y son las siguientes:

1. **Global y transgeneracional:** es una herramienta que reúne de forma sistemática, organizada y completa todas las esferas y factores del medioambiente que pueden afectar la salud de la mujer embarazada o lactante y de su descendencia. Permite una visión global, integra y holística.
2. **Práctica: es una herramienta sencilla,** fácil de usar, rápida, adaptable y reproducible. Enfoque para resolver problemas de los ciudadanos.
3. **Promueve la igualdad de género en un periodo crítico:** comprende que el embarazo es un proceso que consolida una pareja, donde el rol del padre es vital y la percepción de todos los factores que puedan afectar la salud del padre y que estén relacionados con sus entornos, hábitos y ocupación, forman parte de la dinámica de salud del embarazo y la lactancia.
4. **Intervención integral:** Promueve intervenciones integrales que tienen en cuenta la participación individual y colectiva de la familia, el equipo médico y los diferentes actores y niveles de atención que participan del cuidado del embarazo y lactancia.

5. Action-Research (Acción-Conocimiento) Finalidad eminentemente de cuidado en salud. Forma parte de los programas de salud pero con fuerte potencia investigadora para los generar datos de calidad para los estudios de salud medioambiental y prevención de enfermedades.
6. Relevancia e implicación social: estimula el autocuidado y creación de ambientes más saludables. Este punto es un criterio de evaluación básica para el desarrollo metodológico del proyecto.

¿Quién realiza la Hoja Verde?

- **Profesionales.** Formato pdf o aplicación móvil. Idealmente puede ser realizada por profesionales del sector salud, tanto por matronas, médicos de familia, médicos o enfermeros residentes, enfermeros/as, pediatras u obstetras. En la práctica y adaptado a las distintas realidades de los programas de salud de la región o nación donde se realice la hoja verde es una herramienta para ser realizada por las personas que 'sepan'. Las características propias de la detección de riesgos medioambientales en un corto espacio de tiempo implica realizar la consulta dentro de un marco de entrevista motivacional.
- **Sociedad civil.** Parejas embarazadas, que buscan el embarazo o periodo de lactancia. Jóvenes. Estudiantes. El modelo intuitivo de la aplicación móvil sería el formato ideal para este grupo. No requiere formación en Pediatría Medioambiental.
- La duración aproximada de la consulta es de 5-7 minutos en función de las exposiciones a la que estén sometidos la pareja y los consejos de salud breves o intensivos aplicados.

¿Dónde se realiza la Hoja Verde?

- **Profesionales.** Aplicación móvil u otros formatos. Idealmente incluido en los programas de embarazo, de salud reproductiva o incluida en el programa de atención al niño sano. En la práctica y adaptado a las distintas realidades de los programas de salud regionales.
- Parejas embarazadas o que buscan el embarazo. Parejas lactantes o en crianza. Disponible mediante QR para realizar la aplicación mientras espera su consulta, en casa...

Diferencias entre la Hoja Verde y la Historia Clínica Medioambiental.

Tanto la hoja verde como la Historia Clínica Medioambiental Pediátrica son herramientas clave de trabajo en pediatría ambiental. Sin embargo es importante establecer las diferencias más importantes entre ambas (ver siguiente tabla):

	Historia clínica medioambiental	Hoja verde
Destinatario	Población con factores de riesgo detectados o enfermedades ambientalmente relacionadas	Población sana
Finalidad	Diagnóstico/tratamiento de la 'herida medioambiental'	Cribado
Nivel de habilidades requerido	Medio-Elevado	Básico
Escenario	Consulta de pediatría, medicina, enfermería	Control preconcepcional, prenatal o del niño sano
Enfoque	Prevención específica. Cuidados y asistencia específica	Prevención primaria y secundaria
Duración	Muy Variable (de 20 a 120 minutos)	< 6 minutos
Complejidad	Media-alta	Sencillo

MANUAL DE LA HOJA VERD DISPONIBLE en este link.
Nº Depósito Legal: MU-606-2016

DROGAS LEGALES E ILEGALES EN LA HOJA VERDE: NACER SIN OH.

NACER SIN OH es un programa integral de prevención, disminución de daño y manejo de los trastornos neurocomportamentales asociados con la exposición prenatal a alcohol y otras drogas a través de la salud medioambiental pediátrica desde el inicio del embarazo hasta el final de la adolescencia.

El consumo y exposición a drogas legales e ilegales es un problema de salud medioambiental creciente a nivel mundial, España y los países iberoamericanos evidencian un aumento del consumo y exposición en la población infantil, con un adelanto de la edad de inicio de exposición a drogas, aumento de consumo en mujeres y la aparición de diferentes practicas alternativas de consumo en jóvenes.

El abordaje integral y holístico desde una perspectiva medioambiental que considere la interacción con el resto de factores medioambientales implicados- sociales, psicológicos, biológicos y de naturaleza química-, facilita la comprensión del problema y su adecuada prevención, diagnóstico e intervención durante todas las etapas críticas del individuo en desarrollo: desde la etapa periconcepcional hasta el final de la adolescencia.

De esta forma la detección, manejo e intervención en drogas legales e ilegales es una prioridad básica para la Unidad de Salud Medioambiental pediátrica. Actualmente trabaja en el desarrollo del programa específico derivado de las acciones de detección en drogas de la hoja verde: Nacer Sin OH.



Proceso de evolución en el camino de la innovación:
De Argos Nato a Elijo Más Sano y de ahí a Nacer Sin Oh.
"El cambio, o es interior o sino no es cambio".



APLICACIÓN MÓVIL sobre la hoja verde de fertilidad, embarazo, lactancia y crianza

Naturaleza del problema.

La hoja verde habitualmente se hace de forma personalizada, cara a cara, con papel o mediante informe que se queda en la historia clínica dentro de Selene u OMI.

Esto hace que a pesar de la formación y despliegue entre los profesionales de interés (matronas, enfermeros, pediatras, obstetras y médicos de familia) al año aunque las cifras son crecientes en el último año 2015 en la Región de Murcia, hemos contabilizado un total de 1600 hojas verdes, 1000 aprox. Realizadas en el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, y el resto en los distintos dispositivos de AP y hospitales de la Región).

La importancia de un medio ambiente cuidado durante el embarazo, y las experiencias que se están desarrollando por el mundo constituyen una llamada a la necesidad de explorar métodos de e-health que faciliten el acceso de las parejas embarazadas a la mejor información.

En los estudios previos, la mayoría de parejas embarazadas suelen beneficiarse de que reciben más información sobre los efectos de la drogas en el feto. Algunas están más preocupadas después de haber leído la información pero a pesar de eso lo siguen considerando valioso.

Nos parece sensato e importante que las mujeres embarazadas que utilizan la aplicación puedan tener acceso para llegar a un profesional médico con el que comentar el contenido.

Horizonte del proyecto: “Una sociedad informada es capaz de decidir mejor su futuro”.

1. Informar y sensibilizar a la sociedad ante la influencia de los factores de riesgo medioambientales previos, durante y posteriores al embarazo, fomentando un cambio de actitud por parte de la población y pudiendo así mejorar el bienestar de la infancia.
2. Crear una comunidad mejor informada y concienciada de la importancia del entorno en la salud de nuestros hij@s. Para alcanzar este horizonte consideramos necesaria la proximidad que nos facilitan las aplicaciones.

Importancia del proyecto.

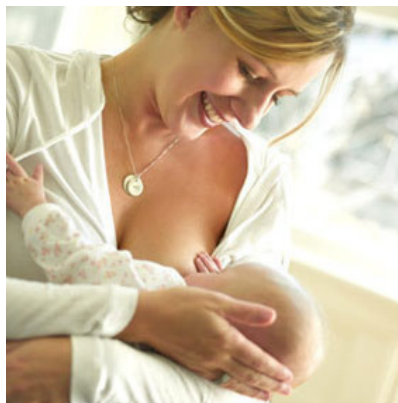
La relevancia del proyecto asienta sobre los siguientes apartados:

1. **NECESIDAD 'SENTIDA':** Cubrimos la necesidad fundamental de tener la oportunidad de crear ambientes más saludables durante el embarazo, lactancia y crianza debe ser un derecho, no un privilegio.
2. **ES UNA GRAN OPORTUNIDAD:** Conseguiremos prevenir problemas de salud no solo en la infancia sino también en los futuros adultos.
3. **ALCANCE:** Gran número de personas.
4. **PRESENCIA Y COMPROMISO SOCIAL:** No nos permite solamente llegar a muchos de ellos, sino que además podremos conseguir hacernos presentes en su vida diaria.
5. **AHORRO Y RIQUEZA:** Reducción del coste sanitario que supondría a largo plazo.

¿A quien está dirigido?.



Parejas embarazadas o que buscan el embarazo.



Madres lactantes.



Matronas, parteras, enfermeros/as, médicos de familia, obstetras, y pediatras.

Desarrollo documental y de conocimiento científico.

Con la experiencia acumulada en la Unidad de Salud Medioambiental Pediátrica, **con más de 4.000 hojas realizadas**, garantiza el desarrollo documental adecuado para acercar las mejores respuestas en salud medioambiental al ciudadano.

El desarrollo documental de la hoja verde para la aplicación móvil requiere la transformación de la hoja verde convencional en una base de datos de preguntas y respuestas adaptadas a las necesidades de cada usuario.

Requiere la revisión metodológica de expertos en comunicación y la puesta en marcha de proyecto piloto. Exige la dedicación de un profesional con conocimientos avanzados en salud medioambiental y creación de ambientes saludables para la infancia, y experiencia en el manejo de entrevistas y realización de hoja verde.

Comunicación y promoción m-health: Hoja Verde.

Se instalarán en aras promocionales en emplazamientos estratégicos en Hospitales y Centros de Salud, para dar a conocer la App y motivar el uso de esta por parte de la población a la que va dirigida y explicando la importancia y comodidad de su uso.

HOJA VERDE: EMBARAZO Y LACTANCIA MÁS SALUDABLES

CREANDO AMBIENTES MÁS SALUDABLES PARA LA INFANCIA



'Hoja verde': el mini-test de 'salud medioambiental' que ayuda a las parejas a mejorar la fertilidad, embarazo, lactancia y crianza.
Dedícale 5 minutos a este sencillo test en la sala de espera y descarga un informe personalizado.

En cualquier dispositivo y teléfono móvil en la siguiente dirección:
<http://esalud.pehsu.org> o utiliza este código QR para acceder a la aplicación.



¡ Comparte el informe con tu matrona, médico y/o farmacéutico !

<http://esalud.pehsu.org>

NACER Y CRECER
SINOH Embarazo y Crianza libre de alcohol

PEHSU Pediatría: Entorno Saludable
Hospital de Murcia, España



Desarrollo del sistema m-health: Hoja Verde.

El sistema se compone de dos módulos principales. **Una aplicación móvil, disponible para los sistemas IOS y Android, y una aplicación de escritorio, basada en web**, que genera los informes de la información recibida desde las aplicaciones móviles con el servidor de gestión de encuestas.

Aplicación móvil.

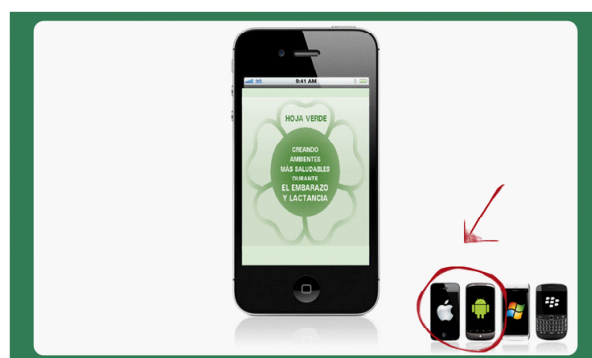
- Las Apps se desarrollarán de manera nativa, usando los lenguajes de programación de cada sistema, como son Objective-C para iOS y Java para Android.
- Estas aplicaciones estarán disponibles en los markets de Android y Apple publicadas por la FFIS.

Las funcionalidades incluidas son las siguientes:

- Realización de encuestas según plantillas cargadas en la aplicación
- Recolección de las respuestas de las encuestas y almacenamiento en la aplicación.
- Visualización de un informe previo en el propio terminal.
- Exportación del informe previo a formato PDF desde el propio terminal.
- Envío del informe previo en formato PDF por email.

Envío de las respuestas a un servidor para generación de un informe final. Este envío incluye:

- Las respuestas de cada pregunta.
- El nombre del encuestado, opcional.
- El email del encuestado.
- El teléfono del encuestado, opcional.
- La fecha y hora de realización de la encuesta.
- La localización de realización de la encuesta.



Aplicación de escritorio y servidor de encuestas.

- La aplicación de escritorio se basa en una aplicación web. Podrá estar alojada en el mismo servidor que recibe las encuestas. En caso de usar un servidor comercial para la gestión de encuestas, la aplicación puede ser instalada en un servidor distinto que proporcione los requisitos técnicos necesario para su ejecución.
- El servidor de gestión de encuestas este basado en un servidor REST externo y la aplicación de informes este en un servidor web con PHP y mysql.

Las funcionalidades de servidor de gestión de encuestas incluidas son las siguientes:

- Recepción de las encuestas de las aplicaciones móviles
- Almacenamiento de las encuestas, con la información recibida y adicionalmente:
 - Fecha y hora de recepción de la encuesta.
 - Consulta de toda la información contenida.
 - Borrado selectivo y masivo de encuestas.

Resultados del estudio piloto.

Realizado en el encuentro de matronas de pediatría ambiental, en Cartagena, Noviembre de 2015.

Número de respuestas de profesionales: 20.

Realizado en 30 parejas embarazadas en la Consulta de Medicina Fetal, al inicio del embarazo en la semana 10-12 Gestación.

El 100% valoraron de forma global positivamente la herramienta (7,7 de 10). El diseño del cuestionario les gusta (8 sobre 10) y el diseño de la respuesta es bueno aunque podría ser mejorable (6 sobre 10). La mayoría de parejas embarazadas (100%) y profesionales (90%) refieren beneficiarse mucho al recibir más información personalizada sobre los efectos de la drogas en el feto.

Algunas de las parejas embarazadas (25%) están más preocupadas después de haber leído la información pero a pesar de eso lo siguen considerando valioso (100%).

Algunos profesionales de la salud (18%) expresaban preocupación por la privacidad y aspectos legales, siendo la falta de familiaridad en el uso y el temor a la mHealth lo que les limitaba su interés en el uso y comprensión de la capacidad de las nuevas tecnologías para apoyar y complementar la atención prenatal.

Las mujeres identificaron consistentemente la funcionalidad de mHealth como un valor añadido a los modelos de atención prenatal. El poder contactar con un profesional para resolver las dudas fue muy valorado. Nos parece sensato e importante que las mujeres embarazadas que utilizan la aplicación puedan tener acceso para llegar a un profesional médico con el que comentar el contenido y resultados.

