

PLAN ESTRATÉGICO

**FUNDACIÓN ENLACE HISPANO AMERICANO
DE SALUD - EHAS**

2007 - 2014

Plan estratégico de la Fundación EHAS

La Fundación EHAS nace con la finalidad de promover el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la mejora de los sistemas públicos de salud en zonas rurales de países en desarrollo.

Para ello plantea cuatro grandes líneas de trabajo:

1. La **investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías** de comunicación y sistemas de acceso e intercambio de información adaptadas a las necesidades y condicionantes de las zonas rurales de países en desarrollo.
2. El asesoramiento, el desarrollo y la evaluación de **protocolos** de actuación para la **mejora de los procesos de atención** de salud en las zonas rurales, poniendo especial atención en aquellos relacionados con la salud materno-infantil.
3. El diseño y la ejecución de **proyectos de cooperación para el desarrollo** que permitan validar tanto la tecnología como los protocolos de actuación anteriores; y,
4. El desarrollo de actividades de **formación, difusión, transferencia e incidencia política** que sirvan para promover el uso adecuado de las TIC en el sector salud rural de países en desarrollo.

Encuadrados en cada una de estas líneas, se proponen los siguientes objetivos estratégicos de la Fundación para los próximos cuatro años:

- 1.1. Contar con soluciones tecnológicas estables para la transmisión de voz y datos aplicables a cualquier tipo de establecimientos de salud rurales de países en desarrollo.
- 1.2. Asesorar en el uso de herramientas informáticas capaces de permitir la formación a distancia del personal de salud, la mejora del sistema de vigilancia epidemiológica, del abastecimiento y el control de medicamentos, del sistema de referencia y contrarreferencia de pacientes, de la gestión de emergencias, de la coordinación de actividades y de la consulta remota en caso de dudas.
- 2.1. Elaborar protocolos de actuación de probada eficacia, en colaboración con las autoridades de salud, para la mejora de los procesos de atención de salud materno infantil utilizando los sistemas EHAS, de forma que se contribuya a la reducción de la morbi-mortalidad materno infantil en las zonas rurales de actuación.
- 3.1. Tener funcionando 4 subprogramas EHAS – País, contando con informes de evaluación por país -bianuales- que permitan conocer tanto el desempeño de las contrapartes, como el impacto que los subprogramas están teniendo en la mejora de los procesos de atención y en la salud de nuestros beneficiarios.

- 4.1. Desarrollar un programa de formación tecnológica para el diseño y ejecución de proyectos de desarrollo, en las líneas de actuación de la Fundación EHAS, para ingenieros provenientes de países en desarrollo y de países desarrollados.
- 4.2. Dar a conocer la Fundación EHAS dentro de los sectores de cooperación al desarrollo, salud y TIC tanto en el ámbito latinoamericano como europeo, logrando influir en los agentes sociales para que la telemedicina rural sea tomada como alternativa a la hora de mejorar los procesos de atención y la salud de las comunidades rurales aisladas.

Este documento quiere servir de marco estratégico que encuadre y anime la actividad de la Fundación EHAS en sus primeros años de andadura como tal, especificando los resultados esperados para cada uno de los objetivos estratégicos definidos, por un lado, y fijando por otro objetivos internos para la consolidación de una estructura que permita cubrirlos adecuadamente.

Descripción detallada de los objetivos estratégicos de la Fundación EHAS

Se detallan a continuación los resultados esperados para cada uno de los objetivos estratégicos definidos para las cuatro líneas de trabajo:

Línea de trabajo 1: *La investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías de comunicación y sistemas de acceso e intercambio de información adaptadas a las necesidades y condicionantes de las zonas rurales de países en desarrollo.*

Objetivo 1.1: Contar con soluciones tecnológicas estables para la transmisión de voz y datos aplicables a cualquier tipo de establecimientos de salud rurales de países en desarrollo.

Con relación al desarrollo de herramientas de comunicación nos referimos a poder dotar de acceso a Internet (al menos correo electrónico y web) y de acceso a comunicaciones de voz (dentro de las redes EHAS y pasarela a la red telefónica) a establecimientos de salud aislados de las zonas rurales de los países de actuación.

Para ello, la dirección tecnológica de la Fundación EHAS será responsable de haber desarrollado antes de 4 años los siguientes sistemas:

- Sistemas de transmisión de voz y datos HF: harán posible la comunicación de voz dentro de las redes radio y también con el exterior a través de una pasarela telefónica; las comunicaciones de datos serán posibles a 3750 bps y permitirán el intercambio de correo electrónico, chat y algunas otras aplicaciones de control. Se dispondrá de sistemas distribuidos para la selección de servidor de enlace para ampliar la franja horaria de disponibilidad.
- Sistemas de transmisión de voz y datos VHF: harán posible la comunicación de voz dentro de las redes radio y también hacia el exterior por pasarela telefónica; las comunicaciones de datos serán posibles a 19200 bps y permitirán al menos el intercambio de correo electrónico, chat y navegación web, con ciertas restricciones de acceso externo por control presupuestario.
- Sistema de transmisión de voz y datos WiFi: se habrá desarrollado una arquitectura de red autoconfigurable mesh desplegable en cualquier entorno

siempre que cada nodo "vea" a uno o más vecinos; hará posible la comunicación telefónica dentro de las redes WiFi y con Internet por VoIP. El acceso a la red telefónica se producirá a través de una pasarela software; las comunicaciones de datos serán posibles con banda ancha.

- Centralita telefónica software de VoIP: se dispondrá de una solución software de bajo costo que permitirá la conmutación de terminales telefónicos heterogéneos, incluyendo: líneas RTC, teléfonos IP, enlaces radio VHF y enlaces radio HF; en el caso de las líneas RTC podrán ser extensiones internas o líneas troncales de la red telefónica pública conmutada. En el caso de teléfonos IP podrán ser también internos o externos.
- Sistema de transmisión de voz y datos WiMAX: se conocerá en profundidad la tecnología WiMax y se estará en condiciones de aplicarla de forma óptima para comunicaciones de voz y datos en zonas aisladas al menor coste posible.
- Sistema de gestión de redes heterogéneas: se habrá desarrollado un sistema de gestión de redes, capaz de monitorizar centralizadamente las estaciones de cualquiera de los tipos descritos, así como de controlar con ciertos límites estas redes a distancia.

De cualquier manera, se mantendrá la vigilancia tecnológica sobre otros posibles temas emergentes de interés evidente para el cumplimiento de los objetivos de EHAS, y eventualmente se podrá desarrollar un trabajo de investigación y desarrollo sobre cualquiera de ellos, según convenga.

Objetivo 1.2: Asesorar en el uso de herramientas informáticas capaces de permitir la formación a distancia del personal de salud, la mejora del sistema de vigilancia epidemiológica, del abastecimiento y el control de medicamentos, del sistema de referencia y contrarreferencia de pacientes, de la gestión de emergencias, de la coordinación de actividades y de la consulta remota en caso de dudas.

- Herramientas de teleenseñanza: la Dirección Tecnológica se compromete anualmente a realizar una revisión de las herramientas de teleenseñanza más adecuadas para la formación a distancia en entornos rurales, y tendrá preparada documentación apropiada y un curso para formar a los futuros gestores de la enseñanza remota en las zonas de actuación. La responsabilidad de la generación de cursos y la impartición de contenidos será de las Direcciones Locales de Salud.
- Herramientas de apoyo al sistema de vigilancia epidemiológica: los sistemas EHAS deberán permitir en todos los establecimientos de atención primaria, el uso de las herramientas software de vigilancia epidemiológica que actualmente tienen los sistemas de salud locales funcionando en establecimientos de mayor jerarquía.
- Herramienta para agilizar el sistema de referencia y contrarreferencia de pacientes, a través de cita previa, el sistema de consulta remota (trabajando especialmente sistemas de estetoscopia a distancia y apoyo al diagnóstico de malaria a través del ordenador) y la gestión de medicamentos y emergencias: la Fundación EHAS se compromete a asesorar a los sistemas locales de salud

en la implantación de sistemas informatizados de referencia y contrarreferencia de pacientes, consulta remota y gestión de medicamentos y emergencias.

Se podrán identificar y adaptar en general herramientas de sistemas de información para la salud que puedan posibilitar una mejora sustancial de la gestión y la atención sanitaria.

Para asegurar el correcto desempeño de las actividades relacionadas con los objetivos 1.1 y 1.2, la Fundación EHAS nombrará un director tecnológico, el cual designará un responsable del área de transmisión de datos vía radio VHF y HF, un responsable del área de transmisión de datos vía WiFi y WiMax, un responsable del área de transmisión de VoIP y calidad de servicio, y un responsable del área de teleservicios. En función de los recursos existentes, estas funciones, o parte de ellas podrán ser asumidas por la misma persona.

Cada responsable podrá tener a su cargo investigadores y colaboradores con diferentes grados de dedicación según la participación en proyectos específicos de I+D y la disponibilidad de fondos.

Línea de trabajo 2: *El asesoramiento, el desarrollo y la evaluación de protocolos de actuación para la mejora de los procesos de atención de salud en las zonas rurales, poniendo especial atención en aquellos relacionados con la salud materno-infantil.*

Objetivo 2.1: Elaborar protocolos de actuación de probada eficacia, en colaboración con las autoridades de salud, para la mejora de los procesos de atención de salud materno infantil utilizando los sistemas EHAS, de forma que se contribuya a la reducción de la morbi-mortalidad materno infantil en las zonas rurales de actuación.

Hasta ahora, la mayoría de los trabajos de investigación llevados a cabo por EHAS estaban muy orientados al componente de comunicaciones o al desarrollo de sistemas de intercambio de información de salud. Ahora la Fundación EHAS quiere reforzar el componente sanitario diseñando proyectos integrales que permitan lograr una reducción de la morbi-mortalidad materno infantil. Para ello han de estudiarse con precisión todos los procesos relativos a la atención de gestantes y niños menores de 5 años en las zonas rurales aisladas de países en desarrollo.

La Fundación EHAS se plantea tener, al cabo de 4 años, un protocolo de actuación integral contrastado, de probada eficacia para la disminución de la razón de muerte materna y perinatal tipo I (desde las 28 semanas de gestación hasta el 7º día del recién nacido) y II (desde las 20 semanas de gestación hasta los 28 días del recién nacido), para la disminución de la incidencia de infecciones respiratorias agudas (IRA), enfermedades diarreicas agudas (EDA) en niños menores de 5 años, y malaria en mujeres y niños.

Los resultados concretos para este objetivo serán los siguientes:

- Estudio pormenorizado de los procesos relativos a la atención de gestantes y los niños menores de 5 años en las zonas rurales aisladas de países en desarrollo.

- Rediseño de dichos procesos buscando su mayor eficacia en la reducción de la morbi-mortalidad materno infantil gracias al uso de las TIC.
- Puesta en marcha de los nuevos procesos en algún proyecto piloto de uno de los países de actuación de la Fundación EHAS.
- Evaluación del impacto producido por la combinación del uso de las TIC y el correcto diseño y seguimiento de los procesos de atención de salud.

Para asegurar el correcto desempeño de las actividades relacionadas con este objetivo, la Fundación EHAS nombrará un director médico de la Fundación. Este responsable podrá tener a su cargo investigadores y colaboradores con diferentes grados de dedicación según la participación en proyectos específicos y la disponibilidad de fondos. Es posible que para llevar a cabo este objetivo sea necesaria la colaboración de alguna institución española y / o latinoamericana especializada en el sector salud.

Línea de trabajo 3: *El diseño y la ejecución de proyectos de cooperación para el desarrollo que permitan validar tanto la tecnología como los protocolos de actuación anteriores.*

Objetivo 3.1: Tener funcionando 4 subprogramas EHAS – País, contando con informes de evaluación bianuales que permitan conocer tanto el desempeño de las contrapartes, como el impacto que los subprogramas están teniendo en la mejora de los procesos de atención y en la salud de nuestros beneficiarios.

El objetivo a 4 años con relación a la implantación de proyectos en países latinoamericanos consiste en tener funcionando 4 subprogramas EHAS – País, 2 de ellos actualmente en marcha (Perú y Colombia), el tercero en Ecuador y el cuarto aún por determinar. Es parte fundamental de este objetivo lograr encontrar una fórmula eficiente de trabajo y un diseño óptimo de los subprogramas en lo que a socios se refiere. Además se pretende el desarrollo de una metodología de recepción y selección de proyectos EHAS diseñados por los socios latinoamericanos, para los cuales la Fundación EHAS buscará financiación.

Con relación a cada uno de los subprogramas, se plantean las siguientes metas:

- Subprograma EHAS – Perú.

El subprograma EHAS – Perú está funcionando desde el año 1999. Tanto el socio tecnológico (PUCP) como el médico (UPCH) están formados técnicamente y conocen bien la forma de trabajo de EHAS. Sin embargo existen problemas de coordinación que hay que solucionar y últimamente han surgido desencuentros con el socio médico que requieren estudiar con detalle la situación y tomar la decisión adecuada. Se pretende alcanzar:

- Una mayor independencia de los socios para lograr su mayor implicación a la hora del diseño de nuevos proyectos.
- Una coordinación única para todo el subprograma en Perú.
- Refuerzo del vínculo institucional con liderazgo claro en cada institución.
- Mejora de los canales de comunicación con la dirección general.
- Involucrar a las Direcciones Regionales de Salud como socios activos del proyecto y no sólo beneficiarios.

- Estudiar la forma más adecuada de tener una contraparte ágil y experta para reforzar el seguimiento técnico y económico de los proyectos (ya sea a través de un nuevo socio o de una delegación peruana de la Fundación EHAS).

Se dará prioridad al fortalecimiento de las redes existentes en Loreto y Cusco.

- Subprograma EHAS – Colombia.

El subprograma EHAS – Colombia está funcionando desde el año 2000. Tanto el socio tecnológico como el médico, en ambos casos la Universidad del Cauca, están formados técnicamente y conocen bien la forma de trabajo de EHAS. La coordinación general es buena, aunque últimamente han surgido problemas que pueden hacer pensar también en introducir a la dirección departamental de salud como socio de los proyectos. Sin embargo hay que lograr las siguientes metas en estos 4 años:

- Una mayor independencia que favorezca el diseño local de los nuevos proyectos.
- Una mayor coordinación en temas técnicos.
- Mantener una coordinación única para todo el subprograma en el país.
- Un conocimiento más profundo del sector salud en todos los niveles de atención.
- Mejora de los canales de comunicación con la dirección general.
- Abrir delegación colombiana de la Fundación EHAS reconocida legalmente.

Se dará prioridad a las redes existentes en el Departamento del Cauca (Resguardos Indígenas y Costa Pacífica).

- Subprograma EHAS – Cuba.

El subprograma EHAS – Cuba está funcionando desde el año 2003. Tanto el socio tecnológico (Infomed) como el médico (Cedisap) están formados técnicamente y conocen bien la forma de trabajo de EHAS. Los 4 años de trabajo en la Provincia de Guantánamo han constituido una experiencia valiosa para EHAS, habida cuenta de la dificultad que entraña el desarrollo de actividades en el país y de los retos superados. Entendiendo, por un lado, que los socios EHAS en el país disponen de los conocimientos necesarios para replicar el proyecto en el resto del país y, por otro, que la situación política actual no permite prever si existirán las condiciones necesarias para que EHAS continúe trabajando de forma adecuada en Cuba, se ha decidido que por el momento no se pondrán en marcha nuevos proyectos en ese país.

- Nuevos Subprogramas EHAS – País.

El programa EHAS habrá de seleccionar dos nuevos países de intervención. En este momento hay gran interés y posibilidades realistas de trabajar en Ecuador y Bolivia. El objetivo a 4 años es haber realizado la selección de socios, los estudios de necesidades y un proyecto piloto en cada uno de los dos países involucrados.

Para asegurar el correcto desempeño de las actividades relacionadas con este objetivo, la Fundación EHAS nombrará un director de proyectos, el cual designará un técnico de proyectos responsable del Subprograma EHAS-Perú, un técnico de

proyectos responsable del Subprograma EHAS-Colombia y de los 2 nuevos subprogramas. En función de los recursos existentes, estas funciones podrán ser asumidas por una o varias personas.

Línea de trabajo 4: *El desarrollo de actividades de formación, difusión, sensibilización, transferencia e incidencia política que sirvan para promover el uso adecuado de las TIC en el sector salud rural de países en desarrollo.*

Objetivo 4.1: Desarrollar un programa de formación tecnológica para el diseño y ejecución de proyectos de desarrollo, en las líneas de actuación de la Fundación EHAS, para ingenieros provenientes de países en desarrollo y de países desarrollados.

La Fundación EHAS favorecerá la impartición de cursos de especialización y másteres oficiales de formación en tecnologías de comunicación apropiadas para su uso en zonas rurales de países en desarrollo. Se priorizará la colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad Rey Juan Carlos. Se intentará que esté activo antes del año 2009 al menos un curso de especialización o un máster oficial.

La idea que subyace en esta propuesta es la de capitalizar la experiencia y el conocimiento acumulados por el personal técnico de EHAS en el trabajo de I+D y en los proyectos demostrativos, y transferir ese conocimiento bajo la forma de un curso de especialización o Máster a técnicos que estén vinculados (o puedan estarlo en el futuro) a agentes de desarrollo local, para que puedan aplicar con éxito las tecnologías más apropiadas en proyectos de campo, ya sea en relación con EHAS o de forma totalmente independiente.

Los destinatarios del curso serán técnicos de habla hispana con formación universitaria en ingeniería informática, electrónica, de telecomunicaciones o similar que participen o vayan a participar en proyectos de desarrollo que implican la instalación, gestión, mantenimiento o uso avanzado de redes inalámbricas de telecomunicación.

Objetivo 4.2: Dar a conocer la Fundación EHAS dentro de los sectores de cooperación al desarrollo, salud y TIC tanto en el ámbito latinoamericano como europeo, logrando influir en los agentes sociales para que la telemedicina rural sea tomada como alternativa a la hora de mejorar los procesos de atención y la salud de las comunidades rurales aisladas.

La Fundación EHAS debe de ayudar activamente a la difusión de toda la iniciativa EHAS, tanto de los proyectos pasados, como presentes y futuros.

El objetivo de la Fundación EHAS a este respecto consiste en sensibilizar el sector salud, el sector comunicaciones y el sector de cooperación internacional, tanto español como latinoamericano con relación al uso de las tecnologías de la información y comunicaciones para la mejora de los procesos de atención de salud en los países en desarrollo.

Los resultados concretos serán los siguientes:

Realización del II Foro Latinoamericano de Telemedicina Rural donde se congregate a especialistas y políticos de los sectores de salud, telecomunicación y desarrollo.

Amplia difusión del reportaje televisivo EHAS, realizado en Perú, Colombia y Cuba.

Desarrollar reuniones de alto nivel en los 5 países de América Latina en que se esté presente para la adopción de acuerdos, normas, regulaciones y políticas que tiendan a mejorar el acceso a los servicios de salud a través del uso apropiado de las nuevas tecnologías de la información y comunicaciones.

Aprovechamiento de otras herramientas de difusión, como son: página web actualizada, redacción y publicación de artículos de divulgación, presentación a premios, etc.

Para asegurar el correcto desempeño de las actividades relacionadas con este objetivo, la Fundación EHAS nombrará un responsable de eventos de difusión, que dependerá directamente de la Dirección General. En función de los recursos existentes, estas funciones podrán ser asumidas por una o más personas.

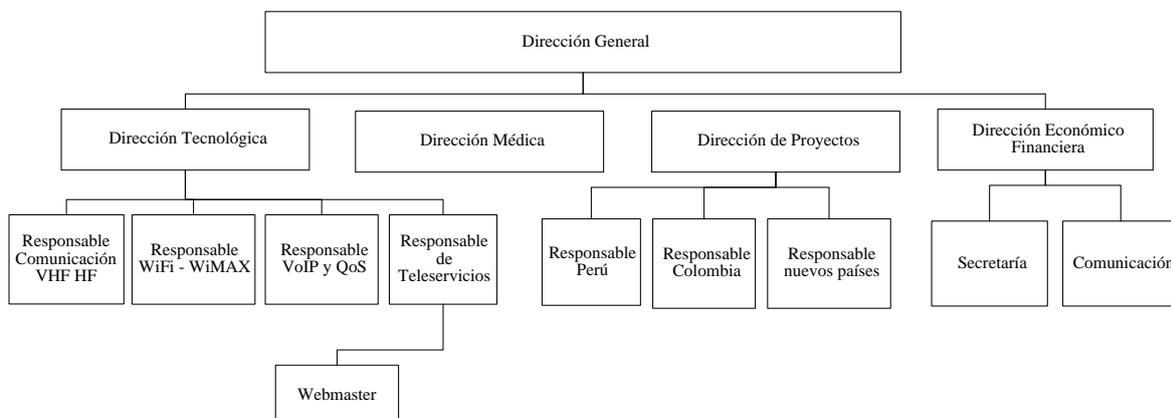
Objetivos de organización interna de la Fundación EHAS

Para atender los compromisos derivados del plan estratégico, la Fundación EHAS ha de asegurar una estructura con capacidad para ello y con la necesaria estabilidad. A continuación se establecen las principales pautas de organización interna que guiarán la configuración de la Fundación en los próximos 4 años.

Organigrama

La Fundación aspira a consolidar en estos 4 años la plantilla que se detalla a continuación, asegurando su estabilidad mediante fondos de patrocinio y fondos relacionados con proyectos de cooperación.

Adicionalmente, se podrá incorporar más personal, en función de las necesidades y la disponibilidad de fondos.



Financiación

La Fundación EHAS se plantea alcanzar una estabilidad financiera principalmente a través de la búsqueda de fondos de patrocinio y de fondos relacionados con cooperación internacional.

Para conseguir financiación por patrocinios debe realizarse una selección de posibles patrocinadores, debe hacerse una clasificación de los mismos en función de sus aportaciones y debe establecerse una política de imagen adecuada. El objetivo para estos 4 años es contar con dos patrocinadores fuertes que financien al menos con 120.000 € al año cada uno. Así mismo se espera contar al menos con 5 colaboradores que aporten al menos 12.000 € al año cada uno.

La financiación de proyectos de investigación en España se llevará a cabo mediante convocatorias públicas y privadas, habiendo participado al menos en los 4 años en un proyecto del Ministerio de Educación y Ciencia, otro de la Comunidad de Madrid y un tercero de la Unión Europea.

Con relación a los proyectos de cooperación internacional en países en desarrollo decir que, al menos durante estos 4 años, deberíamos haber conseguido participar en un proyecto financiado por la AECI, otro de alguna Comunidad Autónoma española y al menos uno financiado o por el Banco Interamericano de Desarrollo, o por el Fondo Global de Lucha contra el Sida, Malaria o Tuberculosis, o la Unión Europea.

Para asegurar el correcto desempeño de las actividades relacionadas con este objetivo, la Fundación EHAS nombrará un director económico financiero.

Calidad

La Fundación EHAS implantará a corto plazo un sistema de seguimiento contable adecuado a la legislación española que debe funcionar correctamente durante los 4 años en los que dura este plan estratégico.

Por otro lado, se implantará paulatinamente una política de calidad, atendiendo a criterios como los propuestos por la Fundación Lealtad, que permita evaluar las mejoras.

Alianzas y colaboraciones

Durante los próximos 4 años, se afianzará el enfoque de salud de la Fundación, logrando incorporar socios médicos de calidad al Programa. Igualmente, se estudiará la incorporación al patronato de otras instituciones que pudieran apoyar la labor de EHAS.