

## Elementos facilitadores en la implantación de servicios de telemedicina. Perspectiva de los profesionales implicados en su diseño y puesta en marcha

### *Facilitators in the implantation of telemedicine services. Perspective of professionals involved in its design and implementation*

F. Roig, F. Saigí

#### RESUMEN

**Fundamento.** Ante las dificultades que encuentra la Telemedicina para su incorporación definitiva a la práctica clínica y ante la falta de evidencia sobre las estrategias de implementación más adecuadas, resulta necesario recoger y difundir el aprendizaje obtenido a partir de la experiencia en su introducción en nuestro sistema de salud. El objetivo del estudio es identificar los elementos facilitadores percibidos por los profesionales que participan en el diseño y puesta en marcha de proyectos de Telemedicina.

**Métodos.** Estudio cualitativo realizado a partir de los datos obtenidos a través de entrevistas semi-estructuradas a 17 informantes clave de diferentes organizaciones del ámbito de la salud en Cataluña.

**Resultados.** Los facilitadores identificados son que el servicio de Telemedicina responda a una necesidad claramente percibida por los profesionales; que el núcleo del liderazgo incorpore a clínicos en un modelo abierto, participativo y flexible que tenga en cuenta las necesidades de los profesionales; que sea capaz de establecer relaciones de colaboración con los diferentes participantes más allá de la del cliente-proveedor; y que incorpore desde el diseño inicial una estrategia para su sostenibilidad y normalización.

**Conclusiones.** Conocer los facilitadores y las barreras que aparecen en el proceso de implantación de TM en las organizaciones sanitarias se convierte en un elemento de alto valor para su introducción definitiva. Un enfoque que combine evidencia sobre eficacia clínica y coste-beneficio con lecciones aprendidas sobre las dinámicas de implementación y normalización permitirá obtener una comprensión global de la adopción de la TM y mejorar su gestión organizativa.

**Palabras clave.** Tecnología de la información. Telemedicina. Sistema de salud. Cambio organizacional.

#### ABSTRACT

**Background.** Given the difficulties encountered by Telemedicine for final incorporation into clinical practice and given the lack of scientific evidence regarding the most appropriate implementation strategies, it is necessary to collect and disseminate lessons gained from experience in its introduction and diffusion in our health system. The aim of this study is to identify the facilitators perceived by professionals who actively participate in the design and implementation of telemedicine projects in the health care system.

**Methods.** Qualitative study of data from semi-structured interviews with 17 key informants belonging to different Catalan health organizations

**Results.** The identified facilitators are grouped in four broad areas: a TM service that meets a need clearly perceived by practitioners; a core leadership with a clinical profile, managing an open, participatory and flexible model that takes into account the needs of professionals; the ability to establish partnerships with different stakeholders beyond the customer-supplier relationship; and the inclusion in the initial design of a strategy for sustainability and normalization.

**Conclusions.** Understanding the facilitators and barriers that appear in the process of implementing TM experiences in health care organizations becomes an item of high value for its final introduction. An approach combining the evidence on clinical effectiveness and cost-benefit with lessons learned about the dynamics of implementation and normalization will allow for a holistic understanding of the adoption of the TM and provide guidance for improving its organizational management.

**Key words.** Information technology. Telemedicine. Health systems. Organizational innovation.

*An. Sist. Sanit. Navar. 2011; 34 (2): 235-244*

Estudios de Ciencias de la Salud. Universitat Oberta de Catalunya.

Recepción: 25 de marzo de 2011  
Aceptación provisional: 13 de mayo de 2011  
Aceptación definitiva: 19 de mayo de 2011

#### Correspondencia

Francesca Roig Loscertales  
Estudios de Ciencias de la Salud. Programa telemedicina  
Universitat Oberta de Catalunya  
Roc Boronat, 117  
08018 Barcelona  
E-mail. froig@uoc.edu

## INTRODUCCIÓN

En los próximos años los sistemas de salud deberán tratar más personas y hacerlo con menos recursos, un reto que sólo podrá afrontarse a partir del diseño e implementación de nuevos sistemas de atención que sean por sí mismos sostenibles<sup>1</sup>. Dado que los sistemas de salud son en gran parte sistemas de procesamiento de información, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) jugarán un papel fundamental en su transformación, tal como lo han hecho en otros ámbitos de actividad humana. La Telemedicina (TM) ha sido uno de los elementos pioneros en la aplicación de las TIC, con experiencias iniciales a mediados del siglo XX<sup>2</sup>. Pero a pesar del temprano inicio, su difusión y uso no ha conseguido todavía generalizarse. Muchos proyectos piloto han presentado buenos resultados clínicos y de coste-efectividad junto con altos niveles de satisfacción del paciente pero, no han conseguido convertirse en parte de la práctica médica habitual<sup>3,4</sup>.

Diferentes estudios han señalado que otros factores, además de los resultados clínicos, influyen de forma decisiva en su implantación definitiva<sup>5,6</sup>. La tecnología es solo una parte de la TM y otros elementos igual de relevantes la definen y condicionan su éxito. Pese a ello y aunque en los últimos años muchas organizaciones han empezado a implementar sistemas de TM, hasta la fecha es escasa la evidencia sobre lecciones aprendidas recopilada y presentada de forma sistemática a la comunidad científica para su análisis, discusión e incorporación en las estrategias de implementación<sup>7</sup>. Parece necesario, pues, recoger y difundir el aprendizaje obtenido a partir de las experiencias puestas en marcha, tanto las que han tenido éxito como las que no, y de forma preferente las realizadas en nuestro sistema de salud, que serán las que ofrecerán información más relevante para los profesionales que promueven su implementación.

En el año 2009 se inició un estudio con el objetivo de conocer las opiniones y percepciones de los profesionales que

habían participado y participaban en la implementación de programas de TM en Cataluña a través de un conjunto de informantes clave. Un primer análisis de los resultados se centró en los problemas y dificultades, identificando las barreras encontradas a lo largo de su experiencia<sup>8</sup>. Se presentan ahora los resultados obtenidos en relación a los elementos facilitadores, definidos como aquellos que aumentan la probabilidad de éxito en la implantación de un servicio de TM bien porque ayudan a vencer algunas de las barreras, bien porque aportan valor en las fases de implementación.

## SUJETOS Y MÉTODOS

Se realizó un estudio cualitativo a través de entrevistas semi-estructuradas a un conjunto de informantes clave para recoger sus percepciones y opiniones sobre la implementación de proyectos de TM en organizaciones de salud. Se definió como informante clave un profesional que participara o hubiera participado directamente en la puesta en marcha, promoción o difusión de proyectos de TM y que estuviera en disposición de ofrecer el relato de experiencias y opiniones de alto valor. La selección de informantes siguió la técnica del muestreo intencional<sup>9</sup> con el objetivo de recoger la máxima variabilidad en el perfil profesional (clínicos, gestores y tecnólogos) y tipología de las organizaciones (de gestión pública y de gestión privada). Los que aceptaron fueron entrevistados personalmente con el objetivo de conocer su opinión sobre diferentes aspectos relacionados con su experiencia en proyectos de TM.

Para la realización de la entrevista se ofreció un contrato de confidencialidad. La entrevista se grabó y su transcripción fue enviada al informante para su revisión y corrección. En un proceso en el que la recogida de datos y su análisis se realizaba de forma paralela, a medida que avanzaba el análisis se utilizaron los resultados para dirigir la obtención de datos a otras zonas que podían ampliar y mejorar la in-

interpretación del fenómeno, incorporando nuevos informantes clave. La selección de informantes se dio por finalizada en el momento en que se saturaron las categorías aparecidas en el proceso de análisis, es decir en el momento en que cesó de aparecer nueva información<sup>9</sup>.

Los datos obtenidos se analizaron cualitativamente siguiendo tres subprocesos<sup>10</sup>: la reducción de los datos, momento en que se seleccionaron las unidades de significado relacionadas con el objeto de estudio; la presentación de datos, que llevó a la definición y presentación de un ensamblaje organizado y reducido de información que permitió a los investigadores reflexionar sobre su significado; y la elaboración y verificación de conclusiones, que llevó a la interpretación del significado por medio de comparaciones y contrastaciones constantes y de la búsqueda e identificación de patrones y temas. La organización final de los patrones y temas en un esquema teórico explicativo tuvo como objetivo obtener una mejor comprensión

del objeto de estudio, sin limitar el análisis de los datos a hipótesis previamente concebidas, generando la capacidad conceptual necesaria para sintetizarlas, explicarlas e interpretarlas.

## RESULTADOS

Entre diciembre de 2009 y junio de 2010 se entrevistaron un total de 17 profesionales de la salud con experiencia en la implantación de proyectos de TM. La tabla 1 recoge el guión de la entrevista semi-estructurada y la tabla 2 los perfiles de los informantes. En el momento de la entrevista 11 de ellos tenían una sola responsabilidad profesional: 3 clínicos, 4 gestores y 4 tecnólogos. Los 6 restantes desarrollaban tareas correspondientes a más de un rol: 2 eran clínicos con responsabilidades de gestor y 4 tecnólogos con responsabilidades de gestor. En el caso de los clínicos, todos habían tenido con anterioridad responsabilidad como gestores en ámbitos relacionados con la salud.

**Tabla 1.** Guión de la entrevista semi-estructurada.

- 
1. ¿Podría decirnos su nombre y apellidos y sus principales responsabilidades profesionales?
  2. ¿Podría describir brevemente las iniciativas de TM en las que ha participado? Nos gustaría conocer qué tipos de iniciativas eran, dónde y cuándo se llevaron a cabo, etc.
  3. ¿Cuál fue su rol en los proyectos? Nos gustaría conocer cuál fue su participación activa, responsabilidades, etc.
  4. ¿Podría describir de forma general el proceso que siguieron los proyectos desde su ideación hasta su puesta en marcha?
  5. Durante el proceso de ideación y durante su puesta en marcha, ¿cuáles fueron desde su punto de vista los aspectos que facilitaron e impulsaron su realización efectiva?
  6. Durante el proceso de ideación y durante su puesta en marcha, ¿cuáles fueron desde su punto de vista los aspectos que dificultaron su realización?
  7. Una vez en marcha, ¿cuál fue el grado de aceptación o de rechazo que percibió en el resto de la organización?
  8. ¿Qué cambios supuso la implantación del proyecto?
  9. ¿Cuáles son a partir de su experiencia los factores clave para que la TM consiga incorporarse a la práctica clínica habitual?
-

**Tabla 2.** Perfil profesional de los informantes clave entrevistados

	<b>Clínico</b>	<b>Gestor</b>	<b>Tecnólogo</b>	<b>Organización</b>
ENT_01		X	X	Atención sanitaria
ENT_02			X	Empresa de servicios privada
ENT_03	X	X		Atención sanitaria
ENT_04	X			Atención sanitaria
ENT_05			X	Administración pública
ENT_06	X	X		Atención sanitaria
ENT_07		X		Atención sanitaria
ENT_08			X	Administración pública
ENT_09	X			Atención sanitaria
ENT_10		X	X	Atención sanitaria
ENT_11		X	X	Centro de investigación-Universidad
ENT_12		X		Administración pública
ENT_13		X	X	Centro de investigación e innovación
ENT_14			X	Administración pública
ENT_15	X			Atención sanitaria
ENT_16		X		Empresa de servicios-Pública gestión
ENT_17		X		Administración pública

ENT = Entrevistado

### **Facilitadores para la incorporación de la Telemedicina**

A partir del análisis de las experiencias y las opiniones de los profesionales entrevistados surgen un conjunto de elementos que son percibidos como facilitadores en la implantación de proyectos de TM. Se agrupan en cuatro grandes ámbitos: el objetivo, el liderazgo, la colaboración externa y la sostenibilidad.

#### **El objetivo: de la innovación a la necesidad**

El elemento mayoritariamente señalado como facilitador para implementar un servicio de TM es que dé respuesta a una necesidad que sea claramente percibida

como tal por los profesionales asistenciales de la organización (Tabla 3). Los profesionales asistenciales han de ver en el proyecto bien la solución a un problema, bien una mejora clara de su práctica habitual. De esta forma, se percibe una actitud más abierta y positiva si el sistema de TM se construye lo más cerca posible de la vivencia cotidiana antes que desde perspectivas estratégicas globales, que a veces quedan alejadas de la realidad diaria, no responden a necesidades percibidas como tales y son difíciles de aceptar. La percepción de necesidad como elemento facilitador se extiende también hacia los órganos de gestión de las organizaciones, cuando tienen que promover o aprobar cambios internos para que las iniciativas puedan normalizarse.

**Tabla 3.** Facilitadores para la incorporación de la telemedicina: el objetivo

«Primero que dé respuesta a un problema asistencial. Que dé respuesta a algo que realmente está siendo un problema o que realmente es mejorable. Después, que haya implicación de los profesionales que han de trabajar y desarrollar el proyecto, que haya implicación de las direcciones y que haya los recursos económicos suficientes y que haya un compromiso real» (ENT\_15).

«El principal motivo (para impulsar el proyecto de imagen radiológica digital) es la falta de radiólogos: faltan radiólogos en toda España y de hecho a nivel mundial, y como que faltan radiólogos pues con más motivo faltan en centros pequeños, y con más motivo en atención 24x7 [...] Fundamentalmente la necesidad a cubrir es esta y entonces nos acompaña la tecnología: si está preparada y podemos hacerlo podremos poner en marcha el proyecto de teleradiología» (ENT\_08).

«Los hospitales comarcales se encontraron con la problemática de que no tenían suficientes radiólogos para dar servicio de guardia de TAC [...]. Los TACs urgentes que se hacían durante las noches no tenían suficientes radiólogos para informarlos» (ENT\_10).

«Las necesidades vienen de los profesionales, no vienen de los tecnólogos, no vienen de dirección ni de gerencia, vienen de la gente que está con el día a día con los pacientes, que son los que saben realmente lo que necesitan» (ENT\_11).

«La Telemedicina funciona primero en los lugares donde más necesidad tienen, allí lo tienen muy claro. Y quien necesita apoyo también incorporará Telemedicina con los ojos cerrados» (ENT\_07).

«Los proyectos piloto suelen serlo en situaciones ideales, y por tanto los resultados ofrecen luz sobre la validez interna pero no sobre la validez externa: ¿qué pasa si lo hace otra institución? ¿En otro lugar? ¿Con otros profesionales?» (ENT\_03).

«No basta con aplicarla [la TM] simplemente porque la técnica funciona [referido a experiencias previas], sino que tiene que haber un proceso de adaptación social de ese producto telemático» (ENT\_13).

«[...] un proyecto piloto que haya tenido éxito en un hospital concreto, generalizarlo para toda Catalunya es muy complejo, por qué has de cambiar toda la organización del sistema» (ENT\_13).

Dado que los servicios de TM que satisfacen una necesidad concreta que afecta directamente la labor de los profesionales son los que consiguen una más fácil implicación tanto de los clínicos como de los gestores, al trasladar iniciativas que han resultado exitosas en otras organizaciones es necesario tener en cuenta la realidad y las necesidades del entorno concreto donde desea implementarse. De no ser así, las particularidades organizativas, los modelos de relación interna y las redes de intereses entre los diferentes sectores de la organización pueden verse afectados y convertirse en dificultades insuperables. Este hecho es especialmente relevante en un entorno como el sanitario, donde la vo-

luntad de estandarización y de protocolización de los procesos provoca en ocasiones que la diversidad organizativa y social sea poco tenida en cuenta y que exista una clara voluntad de uniformización.

### **El liderazgo: perfil clínico, proactivo, inclusivo y flexible**

La existencia de un liderazgo claro, identificable, proactivo, que sea capaz de dinamizar y gestionar correctamente todas las partes y con la flexibilidad suficiente para adaptarse a las situaciones que vayan surgiendo es percibido como un elemento facilitador clave para la realización de cualquier proyecto de TM (Tabla 4).

**Tabla 4.** Facilitadores para la incorporación de la telemedicina: el liderazgo

«[...] Para estos proyectos creo que suelen haber elementos, no sé cómo llamarlos, pero como activadores o gente que se moviliza mucho [...]. O sea, debe haber alguien muy implicado y muy proactivo. Que mueva todas las partes. La parte que gestione esto debe estar muy atenta a todo porque sino cada parte se detiene, tiene unas necesidades [...] Si hay alguien que mueva todo esto, un dinamizador, alguien que dinamice todo esto, yo creo que es de los elementos clave [...]. El proyecto puede ser perfecto, pero si no hay alguien que esté moviendo todo el rato 'venga, venga...'. Para mí es un aspecto muy importante» (ENT\_02).

«En el 90% de los casos de proyectos que yo he visto de telemedicina es por qué hay alguien que cree en él, muy implicado, y que suelen ser los que generan la TM» (ENT\_04).

«(refiriéndose a los facilitadores) Yo diría el hecho de que los impulsores, los profesionales que estaban detrás de estos proyectos, eran profesionales con una mente muy abierta y profesionales con una visión a 10 años vista, no con el día a día. Más que profesionales eran visionarios, gente que realmente entienden el problema que se les viene encima [...] y vieron el potencial que tenía la tecnología aplicada en este caso al entorno sanitario» (ENT\_11).

«El factor que es crítico es que lo lleven clínicos [...] Un proyecto de TM o lo llevan gente clínica, gente que crea en el modelo y que quiera hacer cosas y que esté dispuesto a cambiar el chip o difícilmente funcionará. Son clínicos contra clínicos. Yo creo que no es un tema tecnológico, es un tema organizativo, y la tecnología tiene un papel pero no es el papel crucial que se ha querido vender» (ENT\_03).

«Tal como se ha planteado siempre desde (...), el impulsor ha sido el mismo facultativo, el mismo radiólogo de alguna manera ha liderado el proyecto. Y eso también es un aspecto que facilita mucho que al final acabe funcionando bien el proyecto. Que sea el mismo facultativo quien vea la necesidad y la oportunidad» (ENT\_10).

«Esto fue la clave del éxito del proyecto, ¿por qué? Porque la fuerza para conseguir el objetivo no venía de la parte de los tecnólogos, sino que venía de la parte de la necesidad del usuario final, que en este caso es el profesional sanitario» (ENT\_11).

«Al final acabas teniendo un producto fantástico, que técnicamente es muy bueno, es muy puntero, es fantástico, pero el profesional sanitario no lo siente suyo. Es muy importante que el profesional sanitario esté involucrado en el desarrollo, que vaya viendo como va avanzando a medida que va evolucionando el proyecto» (ENT\_11).

«Este escenario (refiriéndose a un proyecto de transmisión de ECG entre una unidad de urgencias y una unidad coronaria en el mismo hospital) la hemos podido establecer dado que el jefe de Urgencias y yo mismo somos viejos conocidos de aquí el hospital y como viejos conocidos diría que nos tenemos una empatía importante [...] tenemos muy buena relación. [...] Nos preocupamos, tanto él como yo, de apretar a la dirección ya la casa de los monitores» (ENT\_06).

«(Hablando de un proyecto que no logró salir adelante) Yo creo que mi gran error fue en no contar con la Administración. Por eso te he dicho de entrada que si lo volviera a hacer, lo primero que haría sería buscar el apoyo de la Administración» (ENT\_06).

«Se tiene que involucrar al profesional sanitario desde el primer momento, sino el profesional no lo siente como suyo y el producto, por bueno que sea tecnológicamente, no se utilizará nunca» (ENT\_11).

Para los informantes, el liderazgo ha de tener como mínimo dos características: la capacidad de visión a medio-largo plazo, dada la creencia de que va a ser en los próximos años cuando las TIC se van a incorporar de forma masiva al ámbito sanitario y por lo tanto cualquier proyec-

to debe tener ese hecho en cuenta; y perfil y experiencia clínicas, justificado por un mejor conocimiento de los procesos asistenciales y como consecuencia una mayor capacidad para detectar las necesidades y oportunidades reales de mejora. Además, dado que las transformaciones en el mo-

delo de atención afectarán directamente al tipo de tareas y responsabilidades de los clínicos, éstos se encuentran claramente en una situación de poder para favorecer o dificultar su incorporación definitiva. Conseguir su implicación se percibe como más factible si el liderazgo recae en alguien visto como un «igual» antes que en un tecnólogo o en un gestor. Como mínimo, un clínico debe formar parte del núcleo promotor de la iniciativa y estar estrechamente implicado desde el primer momento, y este hecho tiene además que ser claramente visible para el resto de la organización.

Finalmente, el liderazgo tiene que velar también por la relación interpersonal de los participantes en el sistema de TM, especialmente relevantes para vencer las dificultades que genera la puesta en marcha de un proyecto de este tipo. En un escenario muy protocolizado que presenta *per se* una resistencia al cambio elevada y en un entorno con un fuerte control del gasto, la creación de alianzas a partir de intereses comunes y de la buena relación personal es percibido como un facilitador que aumenta la capacidad de influencia sobre los

órganos decisores del centro, hace que los profesionales que tienen que ser usuarios sean más receptivos a las iniciativas y aumenta la capacidad de encontrar recursos externos de financiación a partir de las redes personales de influencia.

### **La colaboración externa: del proveedor al partner**

Dado que la puesta en marcha de sistemas de TM requiere la participación de diferentes organizaciones (de atención sanitaria, empresas del sector tecnológico y de servicios, Administración), se considera como facilitador el establecimiento de modelos de colaboración que vayan más allá del cliente-proveedor. En proyectos que conllevan un elevado grado de incertidumbre, el compromiso y la participación de las organizaciones participantes se identifica como un elemento facilitador relevante. Se desean *partners*, aliados que se impliquen activamente en el buen desarrollo del proyecto en lugar de limitarse a proveer determinados productos o servicios (Tabla 5).

**Tabla 5.** Facilitadores para la incorporación de la telemedicina: la colaboración

«X [empresa tecnológica] se volcó. De todos modos, antes de que nosotros empezáramos con esto X no tenía nada en Z [nombre de ciudad]; las cosas son como son, yo creo que están muy contentos de participar en ese primer proyecto. Nos facilitó la conexión, nos facilitó 5 aparatos para los Centros de Atención Primaria [...] Pero claro, si sale un artículo entonces pones que X ha colaborado» (ENT\_04).

«Aquí en el hospital, por ejemplo, estamos haciendo investigación epidemiológica. Sobre pacientes, tenemos la metodología muy clara, sobre como escribir un proyecto de investigación, etc. Este campo es nuevo (refiriéndose a la TM), es nuevo por los conocimientos que vienen... A veces se te despierta la idea, pero entonces necesitas de alguien que te complete los conocimientos que a ti te faltan» (ENT\_15).

«La única característica interna que lo facilitó es que ganábamos proyectos y teníamos dinero para hacerlo. Es la única característica organizativa. No nos lo habrían dejado hacer, no nos lo habrían dejado hacer...» (ENT\_03).

«[...] a partir de la innovación que se produjo con el proyecto (nombre de proyecto europeo), nosotros lo aprovechamos para un proyecto que luego se ha implantado en el Hospital. Y ahora estamos intentando replicar-lo en otras patologías» (ENT\_15).

«Entonces ahí es muy importante porque lo primero cuando aplicas un proyecto de estos es tener claro que todos van a participar y van a ser proactivos, [...] O sea tienes que llegar a un acuerdo de que se van a implicar todos, porque va a haber partes que tengan que desarrollar todos y no solamente la parte informática» (ENT\_02).

«Recuerdo que hubo un consorcio de empresas locales [...] que fue como una especie de impulso local a la iniciativa [de TM]» (ENT\_12).

En el proyecto deben participar organizaciones que ya han asumido el cambio cultural que supone incorporar la TM como un elemento habitual de la práctica clínica y que tienen experiencia previa en trabajar en modelos asistenciales diseñados incorporando la tecnología se considera un facilitador. También se considera un facilitador que la iniciativa forme parte de proyectos internacionales, colaborando con organizaciones de otros países, generando recursos propios y aumentando la visibilidad de los participantes en su propio entorno y en el ámbito internacional.

### La sostenibilidad

El último elemento señalado como facilitador está relacionado con la sostenibilidad del proyecto (Tabla 6). Se considera que las iniciativas que nacen con aspiración de ir más allá de la fase piloto deberían incorporar ya en la etapa inicial de diseño y puesta en marcha una estrategia definida para trasladarla a la práctica clínica habitual, sin esperar los resultados de la fase piloto. La estrategia debería considerar las transformaciones que la incorporación de la TM puede comportar y los cambios que será necesario introducir, contemplando además la financiación necesaria. La incorporación de una metodología de evaluación de resultados que además de los clínicos y económicos tenga en cuenta la sostenibilidad del servicio se considera también un elemento que facilita su normalización.

nibilidad del proyecto (Tabla 6). Se considera que las iniciativas que nacen con aspiración de ir más allá de la fase piloto deberían incorporar ya en la etapa inicial de diseño y puesta en marcha una estrategia definida para trasladarla a la práctica clínica habitual, sin esperar los resultados de la fase piloto. La estrategia debería considerar las transformaciones que la incorporación de la TM puede comportar y los cambios que será necesario introducir, contemplando además la financiación necesaria. La incorporación de una metodología de evaluación de resultados que además de los clínicos y económicos tenga en cuenta la sostenibilidad del servicio se considera también un elemento que facilita su normalización.

**Tabla 6.** Facilitadores para la incorporación de la Telemedicina: la sostenibilidad

---

«Realmente se ha de plantear si lo que pretendes es hacer una cosa de laboratorio o si lo que pretendes hacer es luego una cosa que tendrá aplicabilidad. Yo creo que un conjunto importante de proyectos sólo se plantean en parte, lo que es un poco... limitado!» (ENT\_15).

«Yo creo que es bueno tener un modelo conceptual razonablemente soportado por la evidencia científica y luego orientarse mucho a la sostenibilidad del modelo y yo creo que eso es importante» (ENT\_03).

«Hacer evaluaciones de todos los proyectos, de manera que haya alguien que te dé la seguridad de que con una metodología estricta se ha hecho una valoración no sólo de las mejoras económicas sino de las mejoras asistenciales dentro de un proceso asistencial» (ENT\_16).

---

## DISCUSIÓN

En el proceso de implantación de un servicio de TM se identifican un conjunto de facilitadores que permiten una más rápida y sencilla incorporación del proyecto a la práctica clínica habitual. Los principales son: que el servicio de TM responda a una necesidad claramente percibida por los profesionales, que cuente con un liderazgo proactivo, inclusivo y flexible en el que participe la figura de un clínico, que sea capaz de establecer relaciones de colaboración con las demás organizaciones que participan directa o indirectamente en el proyecto más allá de la relación cliente-proveedor, y que incorpore desde el inicio una estrategia para su sostenibilidad.

Hasta donde conocemos, en España un sólo estudio ha abordado los problemas y particularidades de la implementación de sistemas de TM en las organizaciones sanitarias<sup>10</sup>, identificando los principales beneficios y riesgos que puede suponer tal y como eran percibidos por clínicos y profesionales que influyen en la toma de decisiones. Si bien no tuvo como objetivo principal identificar facilitadores, a través del análisis del testimonio recogido apareció la necesidad de considerar la opinión de los usuarios como elemento a tener en cuenta para conseguir una más fácil implementación.

En el estudio que presentamos, además de considerar la opinión del usuario se señala explícitamente la necesidad de que el

liderazgo del proyecto recaiga en un clínico. Este hecho puede ser considerado un reflejo de la necesidad de asegurar que los puntos de vista de los que tendrán que ser usuarios de las aplicaciones de TM sean tenidos en cuenta, pero también una estrategia para ayudar a vencer cierto escepticismo presente entre los clínicos más alejados profesionalmente de este tipo de proyectos y que pueden suponer una resistencia a su implementación, resistencia que puede verse incrementada si no hay una figura que reconozcan socialmente como igual. Probablemente la diferencia en la relevancia dada a la figura clínica entre ambos estudios pueda ser consecuencia del perfil de los informantes. Mientras que en el estudio nacional los informantes se seleccionaban entre «profesionales clínicos y que influyen en la toma de decisiones» pero que no necesariamente habían sido promotores de iniciativas de TM, en el estudio que presentamos todos los informantes habían participado activamente en el diseño y puesta en marcha de servicios de TM, por lo que podrían aportar una visión más cercana de los facilitadores encontrados en sus proyectos.

Tanto la percepción de necesidad como la presencia de un clínico en el liderazgo del proyecto aparecen señaladas como facilitadores fundamentales para los proyectos de TM en la literatura internacional. Así, en el estudio sobre los factores de éxito para implementar servicios de TM como apoyo en la práctica médica en regiones rurales y remotas del Canadá<sup>11</sup> se indicó como uno de los factores clave la participación de los clínicos en la toma de decisiones, en una estrategia de implementación «de bajo a arriba» en la que los usuarios finales son consultados para definir sus necesidades y expectativas en un proceso interactivo permanente en el que se les implica en diferentes momentos del proyecto. En el mismo sentido, un estudio sobre la escasa utilización de los programas de TM dentro de la atención a las fuerzas militares americanas en Europa<sup>12</sup> señalaba como una de las causas el que no hubiera clínicos relevantes entre sus defensores. De hecho, ya el estudio de caso sobre el programa de

TM de la Universidad de Kansas<sup>13</sup> recogía la percepción de los clínicos de que casi todo el mundo tomaba decisiones sobre el programa excepto ellos, y proponía en sus conclusiones el traslado del programa de TM desde el departamento de Sistemas de Información en un departamento clínico.

Por otra parte, un análisis cualitativo a partir de una revisión que identificó las experiencias de TM publicadas que habían sido implementadas con éxito<sup>14</sup> concluyó describiendo las características comunes de las aplicaciones de TM que se habían incorporado a la práctica clínica habitual: 1) daban respuesta a problemas locales que habían estado claramente fijados, 2) la TM era visto como un beneficio, 3) era vista como una solución a cuestiones médicas y políticas, 4) había colaboración entre promotores y usuarios, 5) se habían tenido en cuenta los aspectos relacionados con cuestiones tecnológicas y organizativas y 6) se había tenido en cuenta el futuro del servicio, claramente coincidentes con los facilitadores identificados pro los informantes.

Finalmente, creemos relevante señalar que la observación de los resultados del estudio en su conjunto, considerando barreras y facilitadores, revela un número de facilitadores bastante menor que el de barreras<sup>8</sup>. Esto podría indicar que a pesar de que la implantación de TM puede encontrar dificultades considerables que deberán ser resueltas con éxito para conseguir su incorporación definitiva, las condiciones que permitirán manejarlas mejor son pocas pero fundamentales.

El estudio presenta diversas limitaciones. En primer lugar, la metodología cualitativa utilizada no permite realizar ninguna generalización con significación estadística a partir de los resultados. En segundo lugar, los facilitadores identificados corresponden a la percepción de profesionales altamente involucrados en la puesta en marcha de este tipo de proyectos: es posible que un estudio similar realizado sobre profesionales que son o van a ser usuarios de servicios de TM pero que no han participado en su implementación ofreciera resultados diferentes en algunos apartados.

Finalmente, la particularidad del sistema de salud de Cataluña, con una gran diversidad de organizaciones que ofrecen atención sanitaria, podría también condicionar una percepción diferente de los elementos que actúan como «facilitadores» en relación a los que podrían percibirse en el sistema de salud mayoritario en España.

Dado que la TM no constituye simplemente una forma nueva de distribución a distancia de servicios ya existentes, sino que supone e implica cambios significativos en los procesos de trabajo y en las habilidades y prácticas profesionales, el hecho de conocer los facilitadores y las barreras que aparecen en su proceso de implantación se convierte en un elemento de alto valor para su introducción. Un enfoque que combine la evidencia sobre eficacia clínica y coste-beneficio con las lecciones aprendidas sobre las dinámicas de implantación y normalización permitirá obtener una comprensión global de la adopción de la TM en las organizaciones de atención sanitaria y proporcionará orientación para mejorar su gestión organizativa. En este sentido, nuevos estudios que aporten evidencia sobre la percepción de la TM desde el punto de vista de los pacientes y desde el punto de vista de los profesionales de la atención que no participan directamente en la puesta en marcha de proyectos (de los que son sólo usuarios) permitirán entender mejor la dinámica de la incorporación de la TM y favorecer su difusión en el sistema de salud español.

---

### Agradecimientos

Los autores del trabajo desean agradecer la colaboración desinteresada de los 17 informantes entrevistados y de Teresa Fonoll, que participó en la recopilación de datos.

### BIBLIOGRAFÍA

1. COIERA E. Four rules for the reinvention of health care. *Br Med J* 2004; 328: 1197-1199.

2. BASHSHUR RL, REARDON TG, SHANNON GW. Telemedicine: A new health care delivery system. *Annu Rev Public Health* 2000; 21: 613-637.
3. FINCH T, MAY C, MAIR F, MORT M, GASK L. Integrating service development with evaluation in telehealthcare: an ethnographic study. *Br Med J* 2003; 327: 1205-1209.
4. ROIG F, SAIGÍ F. Dificultades para la incorporar la telemedicina en las organizaciones sanitarias: perspectivas analíticas. *Gac Sanit* 2009; 23: 147.
5. OBSTFELDER A, ENGESETH KH, WYNN R. Characteristics of successfully implemented telemedical applications. *Implement Sci* 2007; 2: 25.
6. NICOLINI D. The work to make telemedicine work: A social and articulative view. *Soc Sci Med* 2006; 62: 2754-2767.
7. LEROUGE C, TULU B, FORDUCEY P. The Business of Telemedicine: strategy primer. *Telemed J e-Health* 2010; 16: 898-908.
8. ROIG F, SAIGÍ F. Barreras para la normalización de la Telemedicina en un sistema de salud basado en la concertación de servicios. Un estudio cualitativo. *Gac Sanit* 2011 (avance on line).
9. MARCH JC, PRIETO MA, HERNÁN M, SOLAS O. Técnicas cualitativas para la investigación en salud pública y gestión de servicios de salud: algo más que otro tipo de técnicas. *Gac Sanit* 1999; 13: 312-319.
10. HUBERMAN AM, MILES MB. Métodos para el manejo y el análisis de datos. En: Denman CA, Haro JA editores. *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social*. Hermosillo, México: El Colegio de Sonora 2000; 253-300.
11. CHUGANI V, MARTÍN RL, SOTO E, YANES V, SERRANO P. Implantación de programas de telemedicina en la sanidad pública de España: experiencia desde la perspectiva de clínicos y decisores. *Gac Sanit* 2009; 23: 223-229.
12. GAGNON MP, DUPLANTIE J, FORTIN JP, LANDRY R. Implementing telehealth to support medical practice in rural/remote regions: what are the conditions for success? *Implement Sc* 2006; 24: 1-18.
13. LAM DM, MACKENZIE C. Human and organizational factors affecting telemedicine utilization within U.S. military forces in Europe. *Telemed J e-Health* 2005; 11: 70-78.
14. WHITTEN P, ALLEN A. Analysis of Telemedicine from an organizational perspective. *Telemed J* 1995; 1: 203-213.