

# DIAGNÓSTICO RÁPIDO Y PARTICIPATIVO EN LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE TELEMEDICINA RURAL: CASO DE EHAS EN COLOMBIA Y PERÚ

*Valentín Villarroel<sup>1,2</sup>, Doris Duque<sup>3</sup>, Richard Shoemaker<sup>3</sup>, Jamine Pozú<sup>4</sup>, María Camino<sup>1</sup>, Andrés Martínez<sup>5</sup> y Francisco del Pozo<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Ingeniería Sin Fronteras, <sup>2</sup>Universidad Politécnica de Madrid, <sup>3</sup>Universidad del Cauca, Universidad <sup>4</sup>Peruana Cayetano Heredia, <sup>5</sup>Universidad Rey Juan Carlos

valentin@ehas.org, dorisd@co.ehas.org, stonewall@unicauca.edu.co, yemita@ehas.org, maria.camino@isf.es, andresmf@ehas.org, fpozo@gbt.tfo.upm.es

## RESUMEN

El método DRP (Diagnóstico Rural Participativo o Diagnóstico Rápido y Participativo) es un enfoque de investigación social y participación que se emplea en acciones de desarrollo desde los años ochenta. Se basa en una serie principios y técnicas suficientemente probadas que aseguran el rigor y la calidad del proceso. Las técnicas que emplea son talleres que permiten extraer información y propuestas de intervención consensuadas entre los grupos implicados. En 2004 se comenzó a introducir este tipo de estudios en las evaluaciones de los proyectos EHAS y han demostrado ser útiles y adaptables a proyectos de telemedicina rural. Este artículo presenta las bases de los métodos DRP y cómo se han aplicado a varios proyectos EHAS en Colombia y Perú.

## 1. INTRODUCCIÓN

En los proyectos de desarrollo rural se emplean cada vez más métodos de obtención y análisis de información que también permiten la toma de decisiones de una forma participativa. Estos métodos, que se conocen como Diagnóstico Rural Participativo (DRP o PRA en inglés), están demostrando su utilidad para manejar información social de una forma práctica dentro de procesos participativos.

A pesar de que los métodos DRP no se emplean mucho en proyectos de telemedicina rural, su uso puede permitir un adecuado manejo de información social con una precisión adecuada y con unos recursos de tiempo y coste eficientes.

La iniciativa EHAS (Enlace Hispano-Americano de Salud) aplica métodos DRP para la identificación y

análisis de necesidades del personal de salud, la planificación de algunas fases de los proyectos y la evaluación continuada de los mismos. Este artículo presenta los métodos DRP y su aplicación a varios proyectos EHAS en Colombia y Perú.

## 2. DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO

El DRP surge en los años 80 como una derivación de la Investigación Acción Participativa (IAP) y tiene su origen en los planteamientos críticos a los modelos de desarrollo de la década de los 70. Este método rápido se plantean como alternativa a los métodos “rápidos y sucios” o “prolongados y sucios” [6], donde “sucio” hace referencia a una mala relación entre costos y beneficios.

Un ejemplo de método rápido y sucio es la breve visita rural que realiza un profesional que reside en el sector urbano y que corre el riesgo de tener una percepción superficial, incompleta y sesgada de la realidad que pretende analizar. En el otro extremo está la investigación académica tradicional basada en investigaciones prolongadas y en una cantidad muy grande de datos. Se corre el riesgo de que el exceso de información dificulte la comprensión de la realidad y que un tiempo muy prolongado para la obtención y el análisis de los datos invalide la utilidad de los mismos. Sin duda, no son así todas las investigaciones prolongadas: las hay limpias, útiles y pertinentes

Los métodos DRP son una vía intermedia entre esos dos planteamientos. Se mueven entre la “ignorancia óptima” y la “imprecisión apropiada” [6]. Es decir, entre saber qué conocimientos no vale la pena averiguar para abstenerse de indagar en ellos y evitar la medición o precisión innecesarias. Se trata, por tanto, de un

planteamiento eminentemente práctico que permite investigaciones rápidas, económicamente eficientes y con la precisión necesaria.

La comparación de estos métodos con otros más convencionales han demostrado que son más rápidos, razonablemente exactos y casi siempre han mostrado una mejor relación costo – beneficio. Incluso, en algunos casos, han sido más exactos e informativos que encuestas convencionales [6].

El DRP se comenzó usando para el diagnóstico de proyectos rurales, pero la práctica ha demostrado que se puede aplicar con éxito en cualquier fase del ciclo del proyecto (identificación, planificación, monitoreo y evaluaciones intermedias y finales [16]). Esto ha hecho que muchos investigadores prefieran denominar al DRP como Diagnóstico Rápido y Participativo [3].

En la actualidad son muchas las instituciones del ámbito del desarrollo que abogan por el uso de este método, los contemplan entre los procedimientos válidos de obtención de información o tienen manuales propios: COSUDE (Agencia de Cooperación Suiza), FAO, GTZ (Agencia de Cooperación Alemana), USAID (Agencia de Cooperación de EEUU) y Banco Mundial.

### **Características del DRP**

Las características del DRP se pueden sintetizar de forma esquemática en [3]:

- Asume el conocimiento que tiene la población como punto de partida.
- Es un proceso de aprendizaje mutuo entre los investigadores externos y la población.
- Es un método semiestructurado y flexible.
- Facilita el trabajo de equipos multidisciplinares.
- La garantía del resultado depende de la capacidad para utilizar adecuadamente los instrumentos en que se basa

### **Pilares del DRP**

El empleo del DRP tiene su punto álgido en la aplicación de un conjunto de técnicas de obtención de información que se basan en la entrevista semiestructurada, la interacción de grupos, la triangulación, la observación participantes, la interpretación hermenéutica y, sobre todo, en la visualización conjunta de la información (Bermejo, Lobillo y Molina 2004). Pero todo ello debe estar impregnado de una forma de actuar que se puede resumir en “siéntate, escucha y no interrumpas” [16].

#### *Entrevista semiestructurada*

Todas las técnicas del DRP son, en realidad, entrevistas semiestructuradas basadas en un guión que orienta hacia un objetivo que no marca un camino establecido de antemano. Pero la información se registra de forma gráfica (escritura, esquemas, dibujos, etc.) de forma que la información se pueda “ver”.

#### *Interacción entre grupos*

Las entrevistas se pueden iniciar en pequeños grupos, pero la información visual se va presentando a grupos más amplios. Los objetivos son verificar la información (es decir, triangular) y favorecer la interacción entre diferentes percepciones para facilitar llegar al final a propuestas de cambio consensuadas.

#### *Triangulación*

La triangulación es clave para reforzar e rigor de la información obtenida. No sólo se realiza con la diversidad de grupos entrevistados, sino variando las fuentes y las técnicas.

#### *Observación participante*

Durante las entrevistas y la visualización el investigador debe observar y participar de la realidad que está investigando, implicándose en el análisis con los participantes.

Esto requiere un reparto de roles dentro del equipo investigador: facilitador y observadores. Los facilitadores deben marcar los ritmos de los talleres, animar las sesiones plenarias y ayudar a mantenerlas en el ámbito de los intereses de la investigación y a que concluyan con resultados. Los observadores deben registrar la información útil que surge durante las sesiones: las conclusiones, pero también la información (verbal y no verbal) que se genera durante el análisis en grupo, relacionada directamente con cada una de las técnica o aquella que da idea de las relaciones entre los participantes (p.e. existencia de líderes, presencia de conflictos de grupo, etc.).

#### *Interpretación hermenéutica*

Durante las entrevistas y la visualización el investigador debe facilitar, a través de sus preguntas, que los entrevistados analicen e interpreten sus percepciones de la realidad, lo que permite tomar conciencia de la diversidad de las mismas dentro del grupo.

#### *Visualización conjunta*

Es el elemento principal del DRP. Al mostrarse la información, sin “ocultarla” se gana confianza entre los participantes y entre estos y el equipo investigador. Facilita la interpretación de la realidad desde las diferentes percepciones. Permite la devolución de la información a los entrevistados. Crea un foco de atención que ayuda a seguir las presentaciones y que motiva la participación. Se convierte en una suerte de memoria colectiva de las ideas del grupo. Finalmente, genera sinergias, ya que los aportes individuales adquieren un nuevo significado al aparecer junto a las ideas de los otros.

### Técnicas del DRP

A partir de los elementos expuestos antes se pueden diseñar multitud de herramientas. Hay un conjunto de técnicas clásicas, pero continuamente se desarrollan nuevas, o modificaciones de las antiguas, que buscan responder a los requerimientos de diferentes tipos de investigación [1], [4], [8], [9] y [19]. Incluso, durante el trabajo de campo se puede identificar la necesidad de hacer adaptaciones que respondan a necesidades de la investigación no previstas.

Aquí presentamos algunas de las técnicas más empleadas en el DRP. El investigador hondureño Mario Ardón ha registrado una relación detallada de estas técnicas [2]. Más adelante, relatamos con detalle las técnicas aplicadas en los proyectos EHAS.

- **Mapeo participativo.** Registro gráfico de componentes de la unidad de estudio y su ubicación en el espacio. Permite identificar y ubicar recursos, infraestructura, información de censo, así como percepciones sobre el espacio, su manejo y los componentes identificados.
- **Transecto.** Travesía a través del espacio bajo estudio junto con los entrevistados. La información recogida se representa gráficamente en un perfil del terreno con las explicaciones correspondientes. Permite recoger información como la del mapeo, pero con más detalle. También sirve para verificar la información del mapeo.
- **Perfil histórico, cronología histórica, línea de tendencias.** Diferentes representaciones gráficas de la cronología de una unidad de estudio (un recurso, un proceso, un aspecto de la cultura, etc.). Permiten identificar eventos pasados de importancia para la comunidad, analizar una experiencia individual o colectiva, conocer aciertos y errores, entender el papel de ciertos actores, etc. Permite identificar las percepciones que hay sobre los eventos más significativos, y facilita la socialización y reflexión sobre las lecciones aprendidas.

- **Calendario de actividades y relojes de 24 horas.** En calendarios o relojes se registran los ritmos anuales, mensuales, semanales o diarios de actividades relevantes para el estudio. Permite conocer mejor esas actividades, cómo se perciben desde diferentes grupos, identificar las cargas de trabajo, como varían entre grupos, la capacidad de absorber nuevas actividades, etc.
- **Diagrama de organizaciones e interacciones.** Representación gráfica de las instituciones relevantes en el estudio y de las relaciones entre ellas. Permite identificar actores y analizar sus roles, relaciones de confianza, influencia o poder.
- **Tortas (o pasteles).** Representación en un círculo de proporciones de una unidad de estudio o característica. Se puede emplear para conocer la proporción de diferentes tipos de miembros dentro de un grupo, analizar la distribución entre la población de una actitud antes un acontecimiento, etc.
- **Jerarquización o categorización.** Matriz para clasificar u ordenar recursos, productos, características de grupos, problemas, etc. Puede emplearse para identificar grupos meta.
- **Estudio de procesos.** Representación gráfica de un proceso para su análisis: fases, actores, roles, tiempos, costes, etc. Permite conocer los procesos e identificar problemas en los mismos.
- **Técnicas de priorización de propuestas.** Son técnicas para en análisis y votación de las propuestas, de forma que se invite a la reflexión sobre la decisión y se facilite que manifiesten su opción individuos que se puedan sentir cohibidos por el grupo o por otros miembros.

Ese conjunto de herramientas se complementan con otras más convencionales y conocidas, tanto cualitativas como cuantitativas, como la entrevista semiestructurada (sin representación gráfica), el cuestionario, el análisis de fuentes secundarias, la recolección de datos técnicos, etc.

En el diseño del estudio hay que tener en cuenta la secuencia de técnicas. El proceso de análisis y reflexión del DRP se facilita si se inicia por temas generales, de contexto y poco conflictivos y se va pasando progresivamente a cuestiones que requieren más análisis, son más abstractos o más conflictivos, centrandose cada vez más el trabajo en el núcleo del estudio. Eso se consigue comenzando por técnicas como los mapas y transectos, luego perfiles y calendarios y se termina con estudios de procesos, jerarquizaciones y priorizaciones. Así, se avanza progresivamente en el conocimiento y confianza mutuos de los participantes, lo que facilita que se expongan al investigador foráneo opiniones y temas complejos y conflictivos.

No se debe perder de vista que las técnicas no son un fin en sí mismo, sino un medio para la obtención de la información útil para el proyecto y para generar discusiones ordenadas que faciliten la generación de propuestas de acción consensuadas.

### **Limitaciones del DRP**

La primera limitación es pensar que por emplear una técnica del DRP o todo un estudio DRP una única vez en un proyecto se está realizando un proceso participativo. Esto sólo ocurre si el método de análisis está inmerso en un amplio proceso de participación. La ejecución de un proyecto no es participativa por el hecho de hacer un análisis basado en DRP.

El uso de estas dinámicas de grupo levanta expectativas entre la población que pueden verse no cumplidas más adelante. Es necesario clarificar al inicio del proceso las esperanzas y expectativas tanto de los receptores como de los investigadores, que por su parte también deben dejar claras cuáles son sus limitaciones o las del proyecto.

Siempre se debe resolver la paradoja metodológica de la imprecisión apropiada y encontrar, para cada caso, el equilibrio entre un método demasiado rápido y un enfoque demasiado largo.

El método DRP no debe sustituir a las encuestas ni a los estudios etnográficos. En la ejecución de proyectos será necesario completarlo con otros métodos.

En ciertos sistemas culturales la visualización de información se puede encontrar con problemas si no es comúnmente aceptado compartir conocimiento en público.

Pueden producirse situaciones de conflicto relacionadas con la estructura de poder que pueden condicionar la participación de un grupo en determinadas técnicas por la influencia ejercida por un grupo con mayor poder. Hay que estar preparado para gestionar estas situaciones, que, en algunos casos, se pueden resolver iniciando el trabajo en grupos separados y confrontando los resultados en una segunda fase.

### **3. EVALACIONES DE PROYECTOS EHAS**

EHAS (Enlace Hispano-Americano de Salud) es una iniciativa internacional que desde 1999 fomenta el empleo de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la mejora de los sistemas de salud rurales en Latinoamérica. El trabajo se orienta a la mejora de procesos sanitarios en zonas rurales a través de redes de

telecomunicación de bajo coste, plataformas y contenidos para la formación a distancia del personal de salud, sistemas de información apropiados y rediseño de procesos sanitarios (referencia-contrareferencia, abastecimiento de medicamentos, etc.) [11]. Una de las líneas de trabajo es la ejecución de proyectos demostrativos, que hasta ahora se han desarrollado en Perú, Colombia y Cuba, involucrando más de 100 establecimientos de salud en zonas de periferia aisladas de cinco redes rurales de salud.

Desde 2003 EHAS está empleado métodos DRP para las siguientes evaluaciones participativas de proyectos:

- Zona central indígena del Cauca (Silvia y Jambaló), Colombia. Evaluaciones ex-ante y final, desde febrero 2004 a marzo 2005. Se trabajó con dos grupos, uno de 25 asistentes en nueve sesiones (visitas de campo) durante seis meses, y otro de 26 personas durante tres meses.
- Costa del Pacífico en Cauca, Colombia. Evaluación ex-ante en septiembre 2004. Personal directivo y doce trabajadores de periferia en un viaje de campo de cuatro días.
- Cuzco-Sur, Perú. Evaluación ex-ante en octubre 2004. Personal directivo y doce trabajadores de periferia en un viaje de campo de cuatro días.
- Huallaga, Perú. Evaluación ex-post en octubre 2004. Personal directivo y 32 trabajadores de periferia en tres grupos en un viaje de campo de ocho días.

Los objetivos de las evaluaciones ex-ante eran:

- Establecer la línea de base (situación de partida para la comparación al final del proyecto).
- Identificar y analizar los procesos de atención y gestión en salud que pueden ser susceptibles de mejora con el uso de TIC.

Los objetivos en las evaluaciones intermedias, finales y ex-post eran:

- Conocer las condiciones de uso de los sistemas instalados en ese momento.
- Analizar la calidad de los resultados del proyecto, su impacto y su viabilidad.
- Identificar puntos fuertes y débiles del proyecto y obtener propuestas de mejora para ajustar la intervención.

### **Criterios de evaluación**

El modelo de evaluación empleado en EHAS se basa en el modelo de evaluación propuesto por el CAD de la OCDE para los proyectos de desarrollo [15], combinado con aspectos de los enfoques convencionales de evaluación de telemedicina [13] y con el modelo propuesto por el IDRC (Centro Internacional de Investigaciones para el

Desarrollo) de Canadá para la evaluación de proyectos de aplicación de las TIC para el desarrollo [14].

El modelo resultante contempla el análisis de los siguientes criterios de evaluación:

- **Pertinencia:** Estudia si la razón de ser del proyecto está de acuerdo con las prioridades de los actores involucrados.
- **Eficiencia:** Estudio de los resultados en relación con los insumos
- **Eficacia:** Estudia en qué medida se ha alcanzado el objetivo específico del proyecto. Incluye un análisis de uso del sistema, así como de su calidad técnica, fiabilidad y usabilidad.
- **Impacto:** Estudia el efecto que el proyecto produce sobre el medio en el sentido amplio. Se centra en los efectos esperados y no esperados, positivos y negativos. Se desglosa en análisis de impacto en los procesos sanitarios, en la capacidad institucional de las redes de salud, en la atención y salud de la población, económico y en el entorno político.
- **Viabilidad (sostenibilidad):** Estudia si los cambios positivos que ha producido el proyecto se mantendrán de forma autónoma una vez que el proyecto haya finalizado. Esto incluye análisis de aceptabilidad, así como de viabilidad tecnológica, económica, institucional y política.

#### Variables de estudio

Para el análisis de los criterios anteriores se emplea un conjunto de variables relacionados con aspectos estructurales y de procesos que se pueden resumir de la siguiente forma:

- **Estructura física de los establecimientos de salud.** Número y organización de establecimientos, dotación de ambientes y equipamiento sanitario y TIC, vehículos de transporte, distancias, tiempos y costes.
- **Confiabilidad de los sistemas EHAS.** Estado de funcionamiento de los sistemas EHAS y fiabilidad
- **Usabilidad de los sistemas EHAS.** Facilidad de uso de la radio, correo electrónico y computadora
- **Estructura organizativa de la red de salud.** Organización en áreas (administración, facturación, epidemiología, estadística, capacitación, etc.)
- **Estructura social de las comunidades.** Instituciones relevantes en las comunidades, perfil epidemiológico, social y económico de las comunidades.
- **Perfil de los usuarios.** Edad, sexo, perfil y experiencia profesional, grado de exposición a TIC, actitud ante el uso de TIC en el trabajo, necesidades profesionales y personales, y rotación de personal

- **Análisis de procesos sanitarios.** Se analizan: vigilancia epidemiológica, registro o facturación de atenciones, referencia-contrarreferencia, formación continua, distribución de medicamentos y consultas de dudas clínicas y administrativas. En todos ellos se estudian: flujo de información, frecuencia, formatos y uso de software. Tiempos y costos de la transferencia de paciente. Planes de capacitación. En las evaluaciones ex-post, se estudia en qué procesos se emplean los sistemas EHAS y de qué forma, el efecto de ese uso en los procesos: calidad técnica y percibida, tiempo de implementación y coste. Satisfacción de los usuarios.
- **Viajes fuera del establecimiento.** Número de viajes al mes, destinos, demora, coste, institución o persona que paga y tipo de transporte empleado.
- **Análisis de procesos de apoyo a los sistemas EHAS.** Se trata de la alfabetización digital y el mantenimiento y reparación de equipos EHAS.

#### 4. APLICACIÓN DEL DRP EN EL TRABAJO DE CAMPO DE LAS EVALUACIONES DE PROYECTOS EHAS

Dentro de consorcio de instituciones EHAS, la Universidad del Cauca era la que mayor experiencia tenía en el empleo del enfoque de Investigación-Acción-Participativa (IAP). En la década 1970 se comienza a emplear la IAP en investigaciones con comunidades, lo que estableció las bases para la transformación de la metodología de IAP que se llama MARDIC [5] y que ha sido utilizado con éxito por los investigadores de la fundación GAPE en diversos trabajos relacionados con salud familiar, discapacitados y capacitación de parteras y médicos tradicionales del Cauca. En los 80 se aplica la IAP en la formación de agentes comunitarios de salud, en la primera mitad de los 90 a la resolución de conflictos entre población afro-americana e hispana, y en 1995 se comienza a usar con la comunidad indígena Guambiana y Yanacona para la formación de agentes comunitarios de salud integral [7] y [17], ocasión en la que se vinculó la IAP con la docencia-aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud. Es a partir de toda esta experiencia de la Universidad del Cauca que desde 2003 se extiende el empleo del método DRP a los proyectos EHAS.

En Colombia, a partir de la segunda experiencia se simultanearon las sesiones DRP con la alfabetización digital llevada a cabo por personal de la facultad de electrónica. El trabajo de campo del DRP en los dos países se ha realizado con equipos multidisciplinares de los ámbitos de la salud, las TIC y la intervención social.

De forma general, se pueden distinguir cinco fases: análisis de fuentes secundarias, trabajo con personal directivo de las redes de salud, talleres con el personal de periferia, visita a establecimientos y devolución de información.

### **Fase 1. Recolección y análisis de fuentes secundarias**

La mayoría de la información recopilada de fuentes secundarias se emplea para triangular con la obtenida en las encuestas y talleres.

En las evaluaciones ex-ante se analiza documentación sobre: perfil demográfico, social, económico y epidemiológico de la población, organización de la red de salud (áreas, infraestructuras, etc.), personal de salud (número, perfil y distribución), establecimientos de salud (ubicación, equipamiento, acceso, distancias y demoras) y manuales de procedimiento de procesos sanitarios (caso de existir).

En el resto de evaluaciones (intermedias, finales y ex-post) se recopila también documentación sobre: alfabetización digital (planes, manuales y resultados), mantenimiento de sistemas EHAS (documentación de procedimientos, manuales, planes y registros de mantenimiento), remisiones urgentes (documentación de procedimientos, y registros), capacitaciones continuas a distancia con sistemas EHAS (planes, manuales y resultados).

### **Fase 2. Trabajo con directivos de las redes de salud**

Los directivos son también usuarios de los sistemas EHAS. Ofrecen una visión de conjunto de la red de salud ligeramente distinta de la del personal de periferia.

Se emplean entrevistas semiestructuradas y visitas a las instalaciones y dependencias de la gerencia de la red y/o el hospital asociado.

#### *Entrevistas semiestructuradas a los responsables de área*

En la entrevista semiestructurada se utiliza un guión de temas abiertos lo que permite un desarrollo no formal de la misma y permite la aparición de temas no previstos inicialmente. Se busca información sobre las áreas de la red (epidemiología, estadística, economía, capacitación, etc.): estructura, funcionamiento, características y carencias detectadas desde la dirección.

### **Fase 3. Talleres con el personal de periferia**

Son los usuarios inmediatos de los sistemas EHAS y sus beneficiarios directos. En esta fase se extrae la mayor

parte de la información, la identificación de sus necesidades más sentidas y propuestas de intervención (principalmente sobre qué procesos sanitarios podrían beneficiarse del uso de sistemas EHAS).

En las evaluaciones ex-ante, se emplean las técnicas de: observación por parte del personal de periferia, encuesta, mapeo, calendarios de actividades, categorización de necesidades, priorización de propuestas de intervención. En las demás evaluaciones también se emplean líneas de tiempo y análisis de fortalezas y debilidades de los sistemas EHAS.

#### *Observación por parte del personal de periferia*

Se invita a los participantes a observar su realidad. Se acude a un lugar cercano que refleje condiciones de salubridad inapropiadas (aguas negras, basura, etc.) y se les pide que escriban lo que ven. Después de veinte minutos se regresa a la sala de trabajo y se registra en una pizarra las aportaciones de los participantes, que después se analizan en plenaria con ayuda del facilitador. Esta técnica permite “romper el hielo” y comenzar a plantear las condiciones de salud de las comunidades. También se emplea para resaltar el valor que tienen las aportaciones del personal de periferia, que serán considerados en el resto del proceso como sujetos de la investigación y no sólo como objetos de la misma.

#### *Encuestas*

En las evaluaciones ex-ante se recopila información sobre: perfil de los usuarios, exposición a las TIC, infraestructura y equipamiento de los establecimientos y de la comunidad, procesos sanitarios que realizan y viajes fuera del establecimiento. En el resto de evaluaciones también se obtiene información sobre los sistemas EHAS: grado de uso, confiabilidad, usabilidad, mantenimiento y alfabetización digital. Parte de la información se triangula con lo obtenido en los talleres.

#### *Mapeo participativo*

Se forman grupos pequeños con personas que trabajan en un mismo establecimiento o en una misma región. Se les pide una representación gráfica de su jurisdicción donde deben registrar la siguiente información: población de las comunidades, vías de comunicación, tiempos de demora en los traslados entre establecimientos, instituciones que hay en la zona, equipamiento TIC en las comunidades y establecimientos, etc.

Posteriormente, cada grupo presenta al plenario su mapa. El facilitador de la sesión realiza preguntas a cada grupo con el objetivo de que se explique la información

registrada, pero también para obtener otra información como: causas de morbi-mortalidad, condiciones socio-económicas de la población, análisis de los procesos sanitarios, relación entre instituciones locales, etc. Es normal que estos momentos vayan declarándose las expectativas que tiene el personal de periferia sobre los sistemas EHAS, los posibles impactos, etc. El taller también permite que los asistentes conozcan las condiciones de otras zonas, estableciendo analogías y diferencias.

Se puede emplear la técnica para confrontar los resultados con información obtenida previamente de fuentes secundarias y esclarecer cuál tiene mayor validez. La ventaja de esta técnica es que la información que recopila es actual y, en caso de duda, se puede corroborar sobre el terreno con la visita de la fase 4.

#### *Calendaros de actividad diaria, semanal, mensual y anual*

Se forman nuevos grupos, que reúnan a personal con el mismo perfil profesional (médicos con médicos, etc.). Deben registrar en un papel grande las actividades que realizan diaria, semanal, mensual y anualmente. Esto permite conocer el horario de trabajo de un día normal, el reparto de funciones entre el personal de un establecimiento de salud, los diferentes horarios de trabajo, y los ciclos semanales, mensuales y anuales de actividades, donde se ponen de manifiesto las puntas de trabajo. Los resultados de los grupos se exponen en plenario y su análisis es guiado por el facilitador.

En las evaluaciones ex-ante se obtiene información sobre los procesos sanitarios, los reportes (periodicidad, carga de trabajo, medios de envío, problemas, etc.), la capacitación continua (períodos, metodología, temas, etc.).

En el resto de evaluaciones (intermedias y ex-post) también se obtiene información sobre cómo se ha introducido el uso de los sistemas EHAS en la rutina diaria y los procesos sanitarios, dificultades surgidas, momentos del día y la semana en que se hace más uso de los sistemas de comunicación, cuándo se estudia el material de la formación a distancia, etc. Se pueden identificar impactos de los sistemas en la rutina de trabajo, en los procesos y en la atención a los pacientes.

La sesión facilita a los participantes la reflexión sobre sus condiciones de trabajo y sus principales problemas, dejando preparado el ambiente para la siguiente técnica. También les permite ser conscientes de las diferencias entre ellos (en condiciones, problemática, preferencias,

etc.). Esto es necesario para facilitar más tarde el consenso sobre las propuestas de intervención.

En esta técnica se debe tener la precaución de contar con un grupo representativo de los diferentes perfiles profesionales de periferia.

#### *Línea de tiempo*

Esta técnica se ha empleado solamente en evaluaciones ex-post. Se forman grupos que listan los acontecimientos que les parecen más destacables del tiempo en el que han estado usando los sistemas EHAS: instalación, capacitación en su uso, primera vez que se usó, cuándo falló, cuándo se reparó, capacitaciones a distancia y anécdotas o acontecimientos que ellos consideren destacables. En plenaria se hace una puesta en común y un análisis de la información.

Permiten identificar los momentos en los que ocurren los acontecimientos antes señalados. Son útiles para extraer información de las percepciones de los usuarios sobre los sistemas, su uso, fiabilidad y usabilidad, impacto en el trabajo y en la vida personal y ayuda a sacar a luz aspectos del uso de los sistemas no previstos por los investigadores.

#### *Fortalezas y Debilidades los sistemas EHAS*

Se analizan los pros y los contras de los sistemas EHAS, primero por grupos y luego en plenaria. Permite poner de manifiesto percepciones sobre los sistemas EHAS y sus usos.

#### *Categorización de necesidades/problemas*

Se pide a todos los participantes que escriban en un papel sus principales necesidades/problemas. En una rueda de intervenciones cada persona presenta su opción, mientras el facilitador las registra en una pizarra y ayuda a agrupar aquellas que representan lo mismo pero que se han expresado con diferentes palabras. Luego, se les pide que ordenen todas las necesidades de mayor a menor. Finalmente se les invita a clasificarlas en tres grupos según las posibilidades que tienen de solucionarlas ellos mismos con la ayuda del personal ejecutor del proyecto: las que están totalmente en sus manos, las que lo están parcialmente y las que no lo están en absoluto.

Durante el desarrollo de la técnica no sólo se obtiene un listado ordenado de necesidades, sino que permite profundizar en cada uno de esos problemas y conocerlos con detalle.

#### *Priorización de propuesta de uso de los sistemas EHAS*

Llegados a este punto se puede realizar, en plenaria, una priorización de los usos que se darán a los sistemas EHAS, es decir, a qué procesos sanitarios se aplicarán. Es el momento de llegar al acuerdo entre las diferentes visiones o realidades de los participantes.

En este proceso los investigadores (que son miembros de las instituciones ejecutoras del proyecto) toman un papel mucho más activo que antes, de forma que las propuestas de acción surjan de las aportaciones conjuntas del personal de salud y de ellos. Para ello, será necesario aclarar al personal de salud las limitaciones que tienen los sistemas EHAS.

#### **Fase 4. Visita a establecimientos de salud**

En las visitas se emplean las técnicas de transectos en la comunidad y el propio establecimiento y entrevistas semiestructuradas con el personal de salud. Aquí se complementa y triangula información recopilada en las fases anteriores.

##### *Transectos con personal de periferia*

Se visita la comunidad y todas las estancias del establecimiento en compañía de alguno de los trabajadores del mismo. La presencia en la comunidad y el establecimiento facilita la obtención de información mucho más detallada que la obtenida en los talleres. Se puede poner cara a las situaciones planteadas en la fase anterior.

##### *Entrevistas semiestructuradas a personal de periferia*

Al final del transecto se realiza una entrevista para tratar los temas que no hayan surgido durante la visita o que requieran de un mayor análisis. Se busca información sobre: condiciones y equipamiento de los establecimientos de salud, actividad diaria, manejo de información (p.e. reportes que envía, frecuencia, medios, etc.) y necesidades.

#### **Fase 5. Devolución de información**

Después del trabajo con el personal de periferia y de un primer análisis de la información obtenida, se realiza una sesión de presentación de la información al personal directivo. De esta forma, se les confronta con la realidad, opiniones y deseos del personal de periferia. A partir de este punto, se busca llegar a los resultados por consenso: conclusiones y propuestas preliminares y ajuste de las propuestas de intervención.

Esta sesión se basa en poner en valor al personal de periferia frente al directivo, que suele tener una visión diferente de la situación de los primeros.

#### **Trabajo con las comunidades**

El equipo de la Universidad del Cauca empleó también el DRP con las comunidades durante la ejecución del proyecto EHAS ejecutado en la zona central e indígena del Cauca. Se trabajó con los grupos de salud guambiana y otras organizaciones comunitarias (comité de educación, madres comunitarias y grupo de discapacitados). Se emplearon las técnicas de mapeo participativo, transecto y entrevistas de grupo.

## **5. RESULTADOS**

### **Resultados de las evaluaciones**

En las evaluaciones ex-ante las conclusiones son coherentes con los estudios anteriores [12]. Es notorio el énfasis que los trabajadores de salud hicieron sobre el problema del aislamiento en que viven las comunidades de bajos recursos, por el alto costo del transporte que dificulta su acceso al sistema de salud. En consecuencia, existe una gran necesidad de un sistema de comunicación viable y al alcance de todos, que les permita disfrutar de una mayor facilidad en la remisión y contra-remisión de pacientes, en el sistema de cita previa y la educación a distancia.

También las evaluaciones que han empleado el DRP han dado unos resultados similares a proyectos anteriores [11]. Los sistemas de comunicación EHAS se institucionalizan en el sistema de salud, aunque requieren de varios años para que se establezca su uso. La satisfacción del personal de periferia y de los directivos es alta o muy alta. El impacto es importante en la reducción de la sensación de aislamiento del personal de periferia. El sistema es muy empleado para hacer consultas clínicas y administrativas en las zonas de selva y menos en las zonas de sierra, donde el transporte, aunque complicado, es más asequible. En la atención a la población, el principal impacto se produce en la gestión de emergencias (apoyo a distancia en el tratamiento y coordinación en el traslado de pacientes), aunque es mayor en las áreas de mayor aislamiento como la selva. De momento, no se identifican problemas de sostenibilidad económica de los sistemas.

Por contra, el mantenimiento es la parte más débil de la sostenibilidad, debido a un personal técnico local que todavía no tiene todas las capacidades necesarias y deficiencias en la institucionalización del mantenimiento. No hay un impacto suficiente en el uso de los sistemas en

la gestión de reportes (epidemiología, etc.) a causa de insuficiente trabajo en el rediseño de esos procesos sanitarios.

### **Resultados del método DRP**

Se trata de un método que permite obtener mucha información y muy compleja en poco tiempo, y que abre la posibilidad de que durante el proceso surjan informaciones no buscadas previamente por el equipo investigador pero que resulten de utilidad para el proyecto.

El DRP ha permitido tener una información más rica y compleja que lo que permite el sólo uso de una encuesta en temas como las percepciones de los usuarios, sus actitudes, la aceptación de los sistemas, la valoración del impacto de su uso y la accesibilidad a la formación.

Por ejemplo, previamente se tenían indicios del impacto del proyecto en la reducción de la sensación de aislamiento del personal de periferia, pero no se encontraba una buena forma de valorarlo a través de encuestas. Con el DRP los indicios se convirtieron claramente en evidencias documentadas.

Se pudieron identificar mejor en ocasiones pasadas los aspectos en que hay diferencias en percepciones y visiones entre directivos y personal de periferia, y entre perfiles profesionales.

Otro ejemplo relacionado con lo anterior, es la identificación de diferencia en la carga de trabajo entre los profesionales de mayor calificación (sobre todo médicos) con respecto al resto de trabajadores en los establecimientos grandes. Esto influye, entre otras cosas, en la relación que establecen los profesionales con los sistemas de comunicación. También se identificó la influencia que tiene el trabajo doméstico de las trabajadoras en sus horarios de trabajo, lo podría condicionar su relación con sistemas EHAS.

El DRP también permitió comprender mucho mejor que en otros casos, el contexto social en el que se ubican los establecimientos de salud: condiciones socioeconómicas y de salud de la población e influencia de actores en la zona.

Finalmente, el tipo de relación que se establece entre investigadores externos y el personal de salud es muy cercana, lo que facilita la creación de relaciones de confianza. Esto no sólo se es útil para la obtención de información, sino también para la ejecución del proyecto.

En algún caso la priorización se trabajó directamente en plenaria lo que hizo que el personal médico tuviese una mayor influencia de lo esperado en los acuerdos finales. Hasta cierto punto, se enmascararon las opciones del personal de menor rango. Se llegó a la conclusión de que esto se puede reducir trabajando, en una primera etapa, con grupos más homogéneos (técnicos por un lado y resto de profesionales por otro) para luego unir esos grupos en etapas posteriores. Esto permite que cada cuál se exprese con menores condicionantes a la vez que se identifica mejor la realidad y percepciones entre grupos, para luego buscar puntos de encuentro.

Hasta la fecha sólo se ha recogido información directa de la población de forma sistemática en Colombia. En este caso, el trabajo con las comunidades contribuyó a promover la identidad cultural al trabajar con los referentes culturales históricos de cada cultura y permitir desarrollar sentimientos de pertenencia al territorio y al grupo cultural original. El transecto les permitió comprobar cómo el proceso del conocimiento mejora notablemente al observar, registrar y analizar en grupo lo ya conocido (recuperación del conocimiento), estrategia que les motivó a la participación en la investigación de los problemas y necesidades identificadas. El empleo de herramientas gráficas facilitó una comunicación sin las habituales barreras de comunicación entre culturas diferentes (indígena e hispana).

## **6. CONCLUSIONES**

La introducción del DRP a los proyectos EHAS ha significado una verdadera adaptación del método DRP a las condiciones de estos proyectos. Ha supuesto un proceso de aprendizaje en el que se han ido ajustando la técnicas y se han ido obteniendo cada vez mejores resultados y en menos tiempo. Aún así, hay camino por recorrer: mejorar la adaptación de algunas técnicas (sobre todo para las evaluaciones ex-post), incluir el trabajo con las comunidades en todos los proyectos, abrir la posibilidad para que el personal de salud participe en la selección de variables e indicadores de estudio y extender empleo del DRP a los proyectos EHAS en Cuba.

La combinación de este enfoque con otras técnicas como la encuesta y la entrevista semiestructurada forman un potente y riguroso conjunto de herramientas para las evaluaciones de proyectos de telemedicina rural. Las experiencias de EHAS son un ejemplo de cómo incluir el método DRP en todo el proceso de ejecución de proyectos de este tipo y de la utilidad de hacerlo.

## **7. AGRADECIMIENTOS**

Los autores quieren agradecer el trabajo de las personas que han participado como técnicos en el trabajo de campo: Jaime Vera, Víctor Roque, John Freddy Vasquez y Edith Fabiola Naranjo. Asimismo queremos extender nuestros agradecimientos a aquellos de entre el personal de salud de las zonas de intervención que han sido parte de las evaluaciones, en las entrevistas, dinámicas o con apoyo logístico. También agradecemos el apoyo de las autoridades del Ministerio de Salud de Perú y del Ministerio de Protección Social de Colombia.

Los trabajos aquí presentados se han realizado gracias a la financiación de Comisión Europea (programa ALIS), Universidad Politécnica de Madrid, Ayuntamiento de Madrid, InfoDev y Agencia Española de Cooperación Internacional.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Anyaegbunam, Chike, Mefalopulos, Paolo y Moetsabi, Titus, *Participatory Rural Communication Appraisal*, FAO, Roma, Italia, 2004. También en [http://www.fao.org/documents/show\\_cdr.asp?url\\_file=/docrep/008/y5793e/y5793e00.htm](http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/008/y5793e/y5793e00.htm)
- [2] Ardón, Mario, *Serie de Cuadernos Metodológicos de Investigación Participativa*, Ed. ZAMORANO, IFPRI y IDRC CRDI, Honduras, 1998, también en [http://mario-ardon.rds.hn/html/investigacion\\_participativa.html](http://mario-ardon.rds.hn/html/investigacion_participativa.html)
- [3] Bermejo, Luis A., Lobillo, José y Molina, Cristina, “aportes del DRP (Diagnóstico Rural Participativo) a las metodologías participativas y aplicación a la gestión de los recursos naturales en la Gomera”, *Curso de Metodologías participativas para el desarrollo local*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España, 2004.
- [4] Brose, Markus (Org.), *Metodologia participativa. Uma introdução a 29 instrumentos*, Tomo Ed., Porto Alegre, Brasil, 2001
- [5] Ceballos, Diego y Ceballos, Marta, *MARDIC*, Ed. Artes Gráficas Univalle, Cali, Colombia, 2000.
- [6] Chambers, Robert, “Métodos abreviados y participativos a fin de obtener información social para los proyectos”, *Primero la gente, variables sociológicas en el desarrollo rural*, Fondo de Cultura Económica, México DF, México, pp. 587-611, 1995. COSUDE, *Participatory rural appraisal PRA*, COSUDE, Ginebra, 1997.
- [7] Duque, Doris, *El hacer, El ser y el trascender en el auto cuidado en salud desde la cosmovisión de la comunidad Guambiana*, Ponencia presentada en el XIV Congreso Nacional de Investigación en Enfermería, ACOFAEN, Tunja, Colombia, 1998.
- [8] FAO, *Participatory approaches to planning for Community Forestry*, FAO, Roma, Italia, 1998, también <http://www.fao.org/DOCREP/005/AC695E/AC695E00.HTM> Geilfus, Frans, *80 herramientas para el desarrollo participativo*, Ed. IICA-GTZ, San Salvador, El Salvador, 1997.
- [9] Geilfus, Frans, *80 herramientas para el desarrollo participativo*, Ed. IICA-GTZ, San Salvador, El Salvador, 1997, (208 p.)
- [10] Martínez A, Villarroel V, Seoane J, del Pozo F. “A study of a rural telemedicine system in the Amazon region of Peru”, *Journal of Telemedicine and Telecare. Volume 10; Number 4* Londres, Reino Unido, 2004, pp 219 – 226.
- [11] Martínez A, Villarroel V, Seoane J, del Pozo F. “Rural Telemedicine for Primary Healthcare in Developing Countries”, *IEEE Technology & Society Magazine. Volume 23; Number 2*; IEEE, Piscataway, NJ, EEUU, 2004, pp 13 – 22
- [12] Martínez, A. Villarroel, V., Seoane, J., del Pozo, F. “Analysis of information and communication needs in rural primary healthcare in developing countries”, *IEEE transactions on Information Technology in Biomedicine, Vol. 9, N° 1*, Piscataway, NJ, EEUU, 2005, pp 66 – 72
- [13] Martínez, A. y colaboradores, *Bases metodológicas para evaluar la viabilidad y el impacto de proyectos de Telemedicina*, Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, Washington DC, EEUU, 2001.
- [14] Menou, M.J., *Measuring the impact of information on development*, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Ottawa, ON, IDRC, 1993
- [15] NORAD, *Evaluación de proyectos de ayuda al desarrollo, manual para evaluadores y gestores*, Instituto Universitario de Desarrollo y Cooperación, Madrid, España, 1997.
- [16] Schönhuth, Michael; Kievelitz, Uwe, *Participatory learning approaches. Rapid rural appraisal. Participatory appraisal. An introductory guide*, GTZ, Eschborn, Alemania, 1995, también en <http://www2.gtz.de/dokumente/bib/95-0930.pdf>
- [17] Shoemaker, Richard; Duque, Doris; “Intervención nutricional para niños de 1-4 años de edad en Guambia, Cauca”, *Revista de la FACS de la U del C, vol 3, no.1*, Universidad del Cauca, marzo, 2001
- [18] Townsley, Philip, *Rapid rural appraisal, participatory rural appraisal and aquaculture*, FAO, Roma, Italia, 1996, también en [http://www.fao.org/documents/show\\_cdr.asp?url\\_file=/DOCR EP/006/W2352E/W2352E00.HTM](http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCR EP/006/W2352E/W2352E00.HTM) >
- [19] Wilde, Vicky, Vaino Arja, *El diagnóstico rural participativo para el análisis de género*, FAO, Roma, Italia, 1999, también en

<<http://www.fao.org/docrep/007/ad645s/ad645sm2/AD645S00.htm>>