

Telerehabilitación: Modelo de Atención para el Departamento de Amazonas, Colombia, desde un Enfoque de Atención Primaria en Salud

Dr. Rodolfo Millán Muñoz

*Presidente Ejecutivo, Fundación IDEAL® para la Rehabilitación Integral “Julio H. Calonje”,
Calí, República de Colombia*

RESUMEN

Este artículo propone un Modelo de Atención en Telerehabilitación para el Departamento de Amazonas en Colombia, el cual busca mejorar las condiciones de salud de la población de una región caracterizada por una baja oferta de servicios de rehabilitación con respecto al número y distribución geográfica de sus habitantes. El modelo se fundamenta en una metodología mixta para el análisis de la oferta, acceso y demanda de estos servicios, e incluye la identificación de los enfoques teóricos y aspectos técnicos pertinentes para su formulación. Los resultados de este modelo demuestran que es replicable en otras regiones del país, cumple con las disposiciones legales de los servicios de salud, satisface el criterio de factibilidad técnica y financiera, contribuye a disminuir la brecha en la oferta y acceso de los servicios de rehabilitación y es susceptible de ser integrado al Sistema General de Seguridad Social en Salud.

ABSTRACT

This article proposes a model of care in Telerehabilitation for the department of Amazonas in Colombia, which seeks to improve the health conditions of the population of a region characterized by a low offer of rehabilitation services with respect to the number and geographical distribution of its inhabitants. The model is based on a mixed methodology for the analysis of the supply, access, and demand of these services, and includes the identification of the theoretical approaches and technical aspects pertinent to its formulation. The results of this model show that it is replicable in other regions of the country, complies with the legal provisions of health services, meets the criteria of technical and financial feasibility, contributes to reducing the gap in the supply and access of rehabilitation services, and is likely to be integrated into the General System of Social Security in Health.

INTRODUCCIÓN

El departamento colombiano de Amazonas se caracteriza por la dispersión geográfica de su población, lo cual dificulta la atención, adiestramiento y seguimiento de las personas con discapacidad (PcD) así como de las familias usuarias del Programa de Rehabilitación con Participación Comunitaria de la “Fundación IDEAL® para la Rehabilitación Integral” (FIRI). Con el propósito de contribuir a disminuir las limitaciones en el acceso a servicios de rehabilitación de estas personas y aportar a la atención integral en salud, hemos diseñado el presente “Modelo de Atención en Telerehabilitación” (MAT) desde un enfoque de Atención Primaria en Salud.

Este modelo documenta metodológica y conceptualmente su estructura funcional, vinculada al “Modelo de Rehabilitación Integral IDEAL®” (MRI-IDEAL®) el cual orienta los procesos de habilitación, rehabilitación integral, educación y protección de los usuarios de los servicios prestados por la FIRI. Dichos procesos se prestan en las modalidades de atención intramural, extramural y telemedicina.

El MAT define sus conceptos básicos, describe sus actores, equipamiento e infraestructura, incluye sus aspectos técnicos, legales y administrativos, sus orientaciones para la implementación de servicios médicos y terapéuticos con el uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), y el alcance y funcionalidad de los servicios de rehabilitación a distancia. Por otro lado, este artículo presenta la investigación que fundamentó el diseño del modelo y expone la metodología mixta empleada para el análisis de la oferta, acceso y demanda de los servicios de rehabilitación en el departamento de Amazonas en Colombia. Además, menciona los pasos claves en la formulación del modelo, tales como el estudio de sostenibilidad financiera y la fase de validación interna y externa.

MATERIALES Y MÉTODOS

1. OFERTA, ACCESO Y DEMANDA:

Con el propósito de estudiar la oferta, acceso y demanda de los servicios de rehabilitación en el departamento de Amazonas, se utilizó un enfoque mixto, lo cual favorecía una mayor comprensión del problema de estudio⁽¹⁾. Desde el enfoque cuantitativo, se realizó un análisis correlacional a partir de las características de los usuarios que asisten a servicios de rehabilitación (demanda). Adicionalmente se describen las características del acceso y oferta de los servicios de rehabilitación en el municipio de Leticia, Amazonas. Desde la perspectiva cualitativa, se identificaron y validaron los enfoques teóricos y aspectos técnicos que fundamentan la estructura funcional del Modelo de Telerehabilitación. Se empleó la triangulación de fuentes y actores con análisis crítico del límite y de los valores de los juicios⁽²⁾.

La demanda incluye el análisis de características poblacionales que son consideradas determinantes individuales del uso de los servicios y el porcentaje de personas que acuden a instituciones de salud para recibir servicios⁽³⁾. Además, se analizó la población según edad y género, la población afiliada a salud y las PcD (población potencialmente usuaria de servicios de rehabilitación) en el departamento de Amazonas, de acuerdo con la información del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística)⁽⁴⁾.

Cabe aclarar que la oferta hace referencia a la cantidad y características de los servicios de salud disponibles, los cuales incorporan diferentes productos o servicios dependiendo de las necesidades de los usuarios y de las características del sistema de salud⁽⁵⁾. En este estudio se describen las características de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) y profesionales que ofertan servicios de complementación terapéutica y especialidades médicas relacionadas directamente con rehabilitación funcional. Por otro lado, en correspondencia con el modelo teórico de Aday y Andersen⁽³⁾, el acceso comprende el análisis de variables de utilización y continuidad de los servicios de rehabilitación funcional y características individuales como el sexo, el estrato socioeconómico, la escolaridad y la satisfacción de los usuarios con estos servicios.

En la fase de planificación del trabajo de campo (abril de 2019), según el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS)⁽⁶⁾, se encontraban habilitadas tres Instituciones Prestadoras de Servicios (IPS), dos profesionales independientes y una entidad con objeto social diferente a la prestación de servicios de salud, las cuales ofertaban uno o más servicios de rehabilitación. En el análisis de la oferta y acceso de

este estudio se incluyó una IPS de carácter departamental (Empresa Social del Estado, ESE) y dos profesionales independientes (fisioterapeuta y terapeuta de lenguaje). El representante legal de una IPS privada se negó a participar en el estudio y la IPS restante no fue ubicada (la dirección registrada en el REPS no correspondía). La entidad con objeto social diferente a la prestación de servicios de salud fue excluida del análisis por tratarse de un centro que realiza actividades de asistencia social a adultos mayores.

Para la caracterización del uso de los servicios de rehabilitación (demanda), se realizó un muestreo por conveniencia de los usuarios que asistían a los servicios de rehabilitación de la ESE durante la fase de recolección de datos. Esta institución, además de ser pública, es la única entidad que oferta varios servicios de rehabilitación en Leticia, Amazonas. Se calculó un tamaño teórico de muestra teniendo como referencia los usuarios atendidos durante el mes de abril de 2019 en los servicios de fisioterapia, fonoaudiología, ortopedia y traumatología de la ESE (n = 193). El cálculo de la muestra se realizó mediante un programa estadístico⁽⁷⁾ considerando un intervalo de confianza de 95%, un 5% de error admisible y una frecuencia esperada de 0,5, obteniendo un tamaño de muestra de 129 usuarios. Los participantes fueron contactados en los servicios de rehabilitación de la ESE durante los meses de junio y julio. Se incluyeron hombres y mujeres de 18 o más años, quienes aceptaron participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado.

Adicionalmente, para caracterizar la oferta, el acceso y demanda de los servicios de rehabilitación de una muestra de usuarios del área geográfica a estudio, se usaron los siguientes instrumentos:

1a. Encuesta de acceso y oferta de servicios de rehabilitación funcional, dirigida a representantes de IPS y profesionales con servicios de rehabilitación funcional (E-IPS):

Esta encuesta fue elaborada e implementada por la FIRI en el proyecto realizado en el año 2015 con la Organización Internacional de Migraciones y llamado Fortalecimiento de la Capacidad Institucional de Cuatro Entidades Públicas en la Prestación de Servicios de Rehabilitación Física a PcD Víctimas del Conflicto Armado en Colombia⁽⁸⁾. La encuesta incluye datos de identificación de la institución y profesionales, servicios y programas ofertados, recurso humano, procedimientos para la prestación de los servicios de rehabilitación y variables de uso y acceso a estos servicios.

1b. Encuesta de uso de servicios de rehabilitación funcional, dirigida a usuarios de rehabilitación funcional (E-US):

Esta encuesta fue elaborada y aplicada por la FIRI durante el proyecto realizado en el año 2015, mencionado anteriormente ⁽⁸⁾. Fue implementada en una muestra de 129 usuarios de la IPS (ESE) que hizo parte del presente estudio. Su contenido incluye datos sociodemográficos de los usuarios, características del acceso y demanda de los servicios de rehabilitación, satisfacción de los usuarios con la atención, conocimiento y percepción de los usuarios respecto a la oferta de servicios de rehabilitación en la institución y en el municipio.

2. SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

Con el fin de describir los costos y criterios de sostenibilidad financiera del modelo de Telerehabilitación, se utilizó la metodología Costeo Basado en Actividades, identificada con el nombre en inglés Activity Based Costing (ABC)⁽⁹⁾. Esta se fundamenta en el costeo de actividades que consumen recursos y que hacen parte del desarrollo de un producto o planificación de un servicio. Posteriormente, el costo de las actividades es asignado a los diferentes objetos de costo (producto, servicios, grupos de clientes y regiones, y procesos que demandan dichas actividades) de tal forma que se logre una mayor precisión en los costos y en la correlativa rentabilidad del modelo ⁽¹⁰⁾.

3. VALIDACIÓN DEL MODELO:

Una vez desarrollada la versión preliminar de la estructura funcional del MAT, se realizó su validación interna y externa. La validación interna tuvo como propósito verificar su articulación con el MRI-IDEAL[®] y específicamente con su Programa de Rehabilitación con Participación Comunitaria. Este proceso se realizó con los aportes del grupo focal de administrativos y profesionales de rehabilitación de la FIRI.

La validación externa del modelo se realizó mediante un grupo de consenso conformado por expertos en telesalud y profesionales del Grupo de Gestión de Discapacidad de la Oficina de Promoción Social del Ministerio de Salud y Protección Social. Su propósito fue verificar la estructura funcional del modelo de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente en telesalud, el Modelo de Acción Integral Territorial (MAITE) y demás aspectos relevantes para su implementación en el departamento del Amazonas y en otras zonas del país. Posterior al desarrollo del grupo de consenso y los grupos focales, el investigador consolidó y categorizó los aportes, revisó su pertinencia y realizó ajustes al MAT.

RESULTADOS

1. CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA, ACCESO Y DEMANDA DE LOS SERVICIOS DE SALUD

1a. Oferta

En abril de 2019 se encontraban registradas en el REPS 23 IPS y 36 profesionales independientes que ofertaban diferentes servicios de salud. Doce IPS se ubicaban en la zona urbana de Leticia (ciudad capital) y las instituciones restantes correspondían a un hospital local del municipio de Puerto Nariño y a ocho centros de salud los corregimientos de El Encanto, La Chorrera, La Pedrera, La Victoria, Mirití, Puerto Arica, Puerto Santander y Tarapacá. Había un puesto de salud en el corregimiento de Puerto Alegría (sedes rurales de la única IPS pública del departamento del Amazonas), y una sede campestre de una IPS privada que se encuentra en la vía al corregimiento de Tarapacá. Todos los profesionales independientes se encuentran registrados en Leticia.

Del total de IPS y profesionales independientes del departamento del Amazonas, tres IPS y dos profesionales ofertaban uno o más servicios de rehabilitación o especialidades médicas relacionadas. De las tres IPS, una no aceptó participar en el estudio y la otra no estaba prestando el servicio de ortopedia y traumatología en el momento del trabajo de campo. Por consiguiente, el análisis se realizó con la información suministrada por una IPS (sede Leticia) y dos profesionales independientes. La IPS incluida es de naturaleza pública, de mediana complejidad y se ubicaba en la zona urbana de Leticia. Ofertaba los servicios de consulta externa de ortopedia y traumatología, fisioterapia y fonoaudiología. Aunque se encontraba habilitado el servicio de medicina física y rehabilitación, este no brindaba servicios en el momento en que se realizó la encuesta.

Entre los profesionales de rehabilitación contratados se incluían un médico ortopedista, un fisioterapeuta, un auxiliar de fisioterapia y dos fonoaudiólogos. El tipo de contratación de estos profesionales era por prestación de servicios. Todos los servicios se prestaban cinco días a la semana y ocho horas por día. El número de usuarios atendidos por hora era de tres para el servicio de fisioterapia y dos usuarios en la consulta externa de ortopedia y traumatología, al igual que en el servicio de fonoaudiología. Los dos profesionales independientes prestaban servicios de fisioterapia y de fonoaudiología de baja y mediana complejidad, respectivamente. La atención se realizaba seis días a la semana, ocho horas diarias de lunes a viernes y cuatro horas el sábado. El número de usuarios atendidos por hora era de tres en ambos servicios. Los profesionales reportaron tener implementados procedimientos institucionales de evaluación, intervención y egreso de los usuarios de

rehabilitación; no se obtiene información respecto a los criterios de egreso, ni la definición de objetivos o metas de rehabilitación con participación de más de un profesional. En marzo del año 2019, el profesional de fonoaudiología atendió 68 usuarios y el de fisioterapia 23. Los profesionales reportaron en este mes la realización de 46 sesiones de terapia fonoaudiológica, 11 evaluaciones funcionales auditivas y 86 sesiones de fisioterapia.

1b. Demanda

Según datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2018 (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) ⁽⁴⁾, la población total del departamento del Amazonas es de 66,056 personas. La distribución de la población por sexo es de 52.1% para los hombres y 47.9% para las mujeres. 60.38% de la población se encuentra en el rango de edad de 15 a 64 años. El grupo de edad de 10 a 19 años representa el 25.86% de la población del departamento. La pirámide poblacional denota el predominio de población joven y de población en los rangos de edad considerados de mayor productividad económica, así como el crecimiento de la población de 10 a 19 años respecto al año 2005.

Del total de la población del departamento de Amazonas, un 64,9% reside en la capital Leticia (42,844) y un 12% en el municipio de Puerto Nariño (7,896). Entre los corregimientos, La Pedrera tiene la mayor población con 3,781 habitantes (5.7%). Según cifras del Sistema Integral de la Protección Social, entre los años 2015 y 2019, el número de afiliados a salud en el departamento del Amazonas ha tenido un leve incremento en los últimos 4 años, alcanzando en el año 2019 un total de 72,360 afiliados⁽¹¹⁾.

Durante los años 2014 a 2019, se evidencia que el régimen subsidiado tuvo el mayor número de afiliados, superando en todos los años el 70% de los afiliados a salud en ese departamento. La **Tabla 1** presenta el número de afiliados por municipios y corregimientos del departamento del Amazonas. En el municipio de Leticia se encuentran el 71.5% de los afiliados a salud de ese departamento (51,705). La proporción restante de afiliados se halló en el municipio de Puerto Nariño y los corregimientos departamentales.

Según el Registro de Localización y Caracterización de las PcD (RLCPD) del Sistema Integral de la Protección Social (SISPRO)⁽¹¹⁾, en el departamento del Amazonas a noviembre de 2019 se registraron 2.650 PcD, 70.3% residentes en el municipio de Leticia (1,863) y 12.45% en el municipio de Puerto Nariño (**Tabla 2**).

Según el género de las PcD registradas, 50.6% fueron mujeres (1,342), 48.9% hombres (1,297) y de 11 personas no se encuentra disponible esa información. El mayor número de PcD se encontró en los rangos

de edad de 20 a 29 años (15.85%) y de 10 a 19 años (12.53%), respectivamente. En relación con el estrato socioeconómico, se encontraron 1,600 PcD en los estratos uno (740) y dos (695). El 51.21% de las PcD (1,357) estaba afiliado al régimen subsidiado y el 18.6% al régimen contributivo (493). Entre las PcD, las alteraciones permanentes que más afectan son el movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas (26%) y las que comprometen el sistema nervioso (20.53%).

Tabla 1

Afiliados a salud por municipios y corregimientos* en el departamento de Amazonas ⁽¹¹⁾

Municipio	# Afiliados
91000 - Amazonas (CD)	13,830
91001 - Leticia	51,707
91263 - El Encanto (CD)	23
91405 - La Chorrera (CD)	53
91407 - La Pedrera (CD)	24
91460 - Mirití-Paraná (CD)	12
91530 - Puerto Alegría (CD)	2
91536 - Puerto Arica (CD)	1
91540 - Puerto Nariño	6,637
91669 - Puerto Santander (CD)	13
91798 - Tarapacá (CD.)	58
Total departamento de Amazonas	72,360

CD: Corregimiento* departamental
*Corregimiento en Colombia son un tipo de división del área rural de los diferentes municipios del país.

Tabla 2

Número de personas con discapacidad (PcD) por municipio en el departamento de Amazonas⁽¹¹⁾

Municipio	N° PcD*	%
91001 - Leticia	1,863	70.3
91263 - El Encanto	52	1.96
91405 - La Chorrera	110	4.15
91407 - La Pedrera	53	2.00
91430 - La Victoria	6	0.23
91460 - Mirití - Paraná	20	0.75
91530 - Puerto Alegría	18	0.68
91536 - Puerto Arica	25	0.94
91540 - Puerto Nariño	330	12.45
91669 - Puerto Santander	48	1.81
91798 - Tarapacá	125	4.72
Total, departamento de Amazonas	2,650	100.00

1c. Acceso

De las 2,650 PcD registradas en el departamento del Amazonas, el 66.7% reportó haber recibido oportunamente un diagnóstico de discapacidad (1,767), el 75.28% había recibido atención en salud (1,995), el 39.2% asistía a rehabilitación (1,040) y el 29.02% indicó que se estaba recuperando de la discapacidad (769). Entre las razones para no asistir a rehabilitación, un 8,15% mencionó que el centro de atención quedaba lejos, un 8.6% que no había sido autorizado por el asegurador, y un 7.32% expresó falta de dinero (**Tabla 3**).

Tabla 3

Razones para no asistir a los servicios de rehabilitación. Registro de Localización y Caracterización de las PcD⁽¹⁾

Razones para no asistir a rehabilitación	N° PcD*	%
Cree que ya no la necesita	37	1.40
El centro de atención queda muy lejos	216	8.15
Falta de dinero	194	7.32
No definido	1,373	51.81
No ha sido autorizado por el asegurador	228	8.60
No hay quien lo lleve	55	2.08
No le gusta	61	2.30
No sabe/no responde	405	15.28
Ya terminó la rehabilitación	81	3.06
Total general	2,650	100.00

De las PcD registradas en el departamento de Amazonas (2,650), el 29.17% asistió a rehabilitación en entidades públicas y 10.38% en entidades privadas. Por otro lado, no se registra información del resto de la población con discapacidad sobre esta variable. La atención en rehabilitación es asumida por el Sistema General de Salud en el 37.86% de casos.

Para determinar la frecuencia de uso de los servicios de rehabilitación, se aplicó la Encuesta de Acceso y Uso de Servicios de Rehabilitación Funcional a 129 usuarios en la única IPS pública departamental que prestaba servicios de rehabilitación en el municipio de Leticia. De los usuarios encuestados, un 45.7% asistía siempre a la IPS para hacer uso de los servicios de salud (**Tabla 4**). Al recategorizar las condiciones de salud por las que acuden a los servicios de rehabilitación, el 21.7% de los usuarios refirió trastornos músculo esquelético (TME) de cuello y espalda (28), un 20.9% había presentado fracturas en diferentes segmentos corporales (27) y 14.7% reportó TME a nivel de miembros superiores o inferiores (**Tabla 5**).

Tabla 4

Distribución de los usuarios de la IPS según utilización de servicios de salud en Leticia, Amazonas

Frecuencia utilización de servicios de la IPS	Frecuencia n=129	Porcentaje %
A veces	17	13.2
Frecuentemente	52	40.3
Siempre	59	45.7
Sin dato	1	0.8
Total	129	100.0

Tabla 5

Condiciones de salud de los usuarios que consultan servicios de rehabilitación de la IPS. Leticia, Amazonas⁽¹⁾

Condición de salud	Frecuencia n=129	Porcentaje %
TME cuello y espalda	28	21.7
Fractura	27	20.9
TME* MMSS** y MMII ***	19	14.7
Trauma o lesión de tejidos blandos	16	12.4
Dolor y otros síntomas	8	6.2
Secuela de evento neurológico	8	6.2
Postcirugía ortopédica	7	5.4
Fibromialgia	4	3.1
Hipoacusia	5	3.9
Otras condiciones	7	5.4
Total	129	100.0
*TME: Trastornos musculoesqueléticos		
**MMSS: Miembros superiores		
***MMII: Miembros inferiores		

Entre los medios de transporte usados para el desplazamiento hasta la IPS, el 41.1% de los usuarios usó moto y 31% transporte público (**Tabla 6**). El tiempo de desplazamiento desde el sitio de residencia varió entre tres minutos y cuatro horas. El promedio de tiempo de desplazamiento fue de 16 ± 27.15 minutos (119 usuarios registraron este dato).

De los usuarios encuestados (129), 41 informaron los gastos de transporte. El costo promedio por desplazamiento es de $\$19,756 \pm \$77,988$ (pesos colombianos) y varían entre \$2,000 y \$500,000. Por otro lado, 24 usuarios reportaron gastos relacionados con la prestación de los servicios. El costo por la atención varió entre \$2,000 y \$96,000, con promedio de $\$23,779.17 \pm \$24,091.06$ pesos colombianos.

Tabla 6

Medios de transporte para el desplazamiento a los servicios de rehabilitación de la IPS. Leticia, Amazonas⁽¹¹⁾

Medio de transporte	Frecuencia (n=129)	Porcentaje (%)
Caminando	29	22,5
Carro particular	7	5,4
Moto	53	41,1
Transporte público	40	31,0
Total	129	100,0

De los usuarios encuestados (129), un 93.8% había asistido al servicio de fisioterapia en el último año (121) y el 61% de los usuarios había recibido atención por ortopedia y traumatología. No se reportaron usuarios de medicina física y rehabilitación (Tabla 7). Al indagar entre los usuarios sobre la necesidad de aumentar servicios de rehabilitación a nivel local, el 82.2% lo consideró muy necesario y 14.7% señaló que era necesario.

Tabla 7

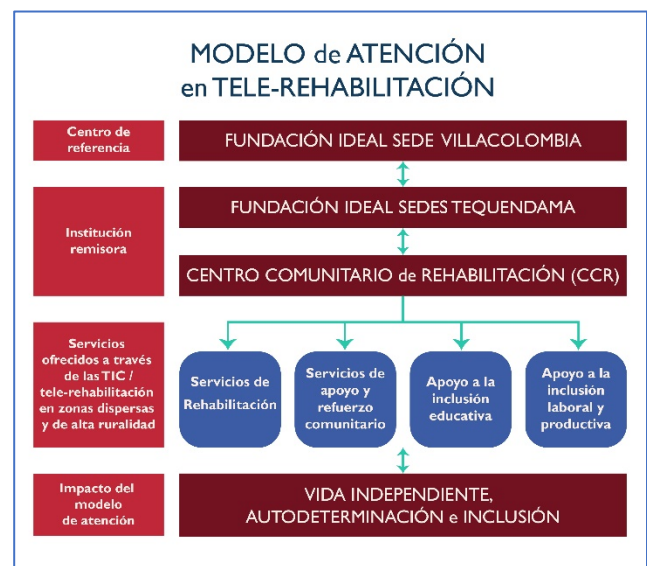
Porcentaje de uso de los servicios de rehabilitación en el último año por usuarios de la IPS pública en Leticia, Amazonas⁽¹¹⁾

Servicios de rehabilitación	Porcentaje de usuarios		
	Sí	No	Sin dato
Fisioterapia	93,8	3,1	3,1
Terapia ocupacional	2,3	79,8	17,8
Fonoaudiología	6,2	78,3	15,5
Ortopedia y/o traumatología	61,0	31,0	7,0

Por último, en la Encuesta de Oferta y Uso de Servicios de Rehabilitación Funcional, realizada al representante legal de la única IPS Pública de Leticia y a dos profesionales independientes, se indagó sobre las barreras percibidas para el acceso de los usuarios a los servicios. Las barreras identificadas en la IPS y por los profesionales incluyen el exceso de trámites, demora para la autorización, cobertura limitada, negación y restricción del número de procedimientos o sesiones autorizados en los servicios de rehabilitación por parte de las aseguradoras, condiciones de vulnerabilidad socioeconómica de los usuarios, dificultad en el desplazamiento o traslado de los usuarios hasta la IPS, tiempo limitado de atención directa por el profesional e insatisfacción con los resultados.

2. FORMULACIÓN DEL MODELO DE ATENCIÓN TELEREHABILITACIÓN

A continuación, se describen los conceptos, agentes, servicios, requerimientos físicos y técnicos del MAT propuesto en la Figura 1


Figura 1. Modelo de Atención en Telerehabilitación

2a. Programa de Rehabilitación con Participación Comunitaria

Es un programa institucional de la FIRI que tiene como propósito brindar una alternativa de rehabilitación a aquellas PcD que, por sus condiciones socioeconómicas y/o geográficas, no pueden acceder a servicios de rehabilitación institucional. Se implementa través de la formación de facilitadores y promotores sociales en rehabilitación en la estrategia de Rehabilitación Basada en la Comunidad (RBC).

2b. Rehabilitación Basada en la Comunidad

Es una “estrategia de desarrollo comunitario para la rehabilitación, la igualdad de oportunidades y la integración social de todas las PcD”⁽¹²⁾. Esta ha tenido un proceso de renovación a partir de la Convención sobre los Derechos de las PcD y ha sido considerada como aporte al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)⁽¹³⁾.

2c. Modelo de Atención en Telerehabilitación

Como modalidad de atención a distancia, la Telerehabilitación facilita la extensión de las acciones de rehabilitación más allá de contextos o ubicaciones tradicionales como el entorno hospitalario. Permite además un costo sostenible, la detección de nuevas limitaciones y la evaluación de la eficacia de la intervención en las actividades de la vida diaria⁽¹⁴⁾ (Figura 1).

2d. Modelo operacional

El modelo operacional propuesto a la FIRI permite la interacción de plataformas informáticas, medios de comunicación, profesionales médicos y de la rehabilitación, facilitadores, promotores sociales en rehabilitación, PcD y sus familias, a partir de la institución remitora, con médicos y profesionales de la rehabilitación de la institución de referencia en telerehabilitación

2e. Modelo de atención

Los resultados de esta investigación permiten desarrollar un MAT basado en el enfoque biopsicosocial de la discapacidad, articulado con el programa de Rehabilitación con Participación Comunitaria y el MRI-IDEAL[®]. El modelo reúne el conjunto de acciones pertinentes y oportunas que orientan los procesos de habilitación, rehabilitación integral, educación y protección de los niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos con discapacidad, usuarios de los diferentes servicios de la FIRI⁽¹⁵⁾.

3. ACTORES:

A continuación, se describe cada uno de los roles y responsabilidades de los diferentes actores y profesionales que participarán en el sistema operativo del MAT⁽¹⁶⁾.

3a. Coordinador del servicio de Telerehabilitación en la institución de referencia

Según el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud de México (CNETSM)⁽¹⁷⁾, este coordinador es responsable del adecuado funcionamiento del programa y vinculación con las autoridades de salud. Busca identificar los programas de salud que puedan beneficiarse del uso de las tecnologías de información y las telecomunicaciones⁽¹⁷⁾.

Este cargo puede ser desempeñado por cualquier miembro del equipo interdisciplinario de rehabilitación institucional y/o de la patrulla móvil en rehabilitación.

La patrulla móvil en rehabilitación se compone de un médico especialista en medicina física y rehabilitación, un fisioterapeuta, un terapeuta ocupacional, un fonoaudiólogo, un trabajador social, un psicólogo, un licenciado en educación especial y un técnico en órtesis y prótesis. Se trata del equipo responsable de los procesos de rehabilitación, inclusión y articulación entre todos los actores e instituciones del territorio de la Amazonía colombiana.

De acuerdo con el CNETSM⁽¹⁷⁾, este profesional debe tener “la facilidad de interactuar con las áreas médica y tecnológica” (2006, p. 28). De igual forma, en lo que atañe a este modelo, este individuo debe interactuar con el área terapéutica y psicosocial. Las responsabilidades que se listan a continuación siguen las recomendaciones del centro CNETSM⁽¹⁷⁾ con los

ajustes pertinentes para la formulación del presente modelo:

- Suministrar los recursos que garanticen el funcionamiento del servicio en la FIRI.
- Realizar el continuo reporte de la operación del servicio en las unidades, según en el programa de Rehabilitación con Participación Comunitaria.
- Mantener actualizada la información de servicios de la institución de referencia en Telerehabilitación y de las instituciones remisoras en Telerehabilitación
- Programar el horario de los servicios.
- Conocer aspectos médicos y de rehabilitación integral para valorar el tratamiento de los usuarios conforme los criterios éticos y de calidad.

3b. Coordinador de Telerehabilitación en la institución remitora

Puede ser cualquier profesional de la institución remitora que tenga la facilidad de interactuar con las áreas médicas, terapéuticas, psicosociales y tecnológicas. Estas son sus responsabilidades:

Programar las consultas, asegurarse del diligenciamiento del consentimiento informado, asegurarse del adecuado funcionamiento del servicio y de los procesos genéricos de atención en Telerehabilitación en la institución remitora.

- Elaborar reportes periódicos donde se describen las condiciones actuales del servicio.
- Supervisar el registro de las historias clínicas.
- Coordinar las conexiones de videoconferencia, teleconsulta con la institución de referencia en telerehabilitación.

3c. Especialista en medicina física y rehabilitación

Estas son sus responsabilidades:

- Realizar la teleconsulta en la institución de referencia en telerehabilitación
- Mantener el registro adecuado del expediente médico del paciente.
- Realizar las notas médicas de interconsulta.

3d. Profesional del área de la rehabilitación (fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, psicólogo y trabajador social) o médico general

Estas son sus responsabilidades:

- Identificar al usuario que requiere una teleconsulta.
- Asegurarse de que se brinde el servicio de teleconsulta.
- Registrar y administrar los expedientes relacionados con el servicio de telerehabilitación
- Asegurarse de que se cumplan las condiciones que el médico especialista en medicina física y rehabilitación sugiere.

- Presentar el usuario al médico especialista.
- Orientar al usuario, su familia, al facilitador y promotor social en rehabilitación sobre las recomendaciones realizadas por el médico especialista.

3e. Ingeniero en Telerehabilitación

Profesional con formación en las áreas de computación y telecomunicaciones, preferentemente con experiencia en los servicios de salud. Estas son sus responsabilidades:

- Brindar soporte técnico a los equipos que se emplean en el servicio de telerehabilitación
- Brindar la capacitación técnica al usuario para el uso adecuado del equipo tecnológico u otro relacionado con los servicios de telerehabilitación
- Realizar el registro del equipo que se emplea en el servicio, incluyendo fallas o problemas que se presenten.
- Realizar reportes del funcionamiento del equipo.

4. SERVICIOS DEL MAT

Los servicios ofrecidos en el modelo de Telerehabilitación de la FIRI consisten en la consultoría, atención en rehabilitación y educación en salud con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación-TIC. Se describen cada uno de ellos a continuación.

4a. Teleorientación en rehabilitación y discapacidad

Es el conjunto de acciones que desarrolla el equipo de profesionales de la rehabilitación de las diferentes unidades estratégicas de servicios de la FIRI a través de las tecnologías de la información y la comunicación. Tiene como fin direccionar a los facilitadores, promotores sociales en rehabilitación, PcD y sus familias, o proporcionar información, consejería y asesoría en torno a los procesos de habilitación/rehabilitación integral y discapacidad (Figura 2).

4b. Teleapoyo en rehabilitación y discapacidad

Se refiere al soporte brindado por el equipo de profesionales de la rehabilitación de las diferentes unidades estratégicas de servicios de la FIRI a otro profesional de la salud/rehabilitación. Ocurre por medio de las tecnologías de la información y comunicación en el marco del relacionamiento entre profesionales (Figura 2).

4c. Teleconsulta en rehabilitación

Este servicio se brinda bajo la categoría de telemedicina interactiva (sincrónica), la cual se encuentra enmarcada dentro de la modalidad de interconsulta, esto es, una solicitud de servicio entre un médico general y/o profesional de la rehabilitación

(profesional de la institución remitora) y un médico especialista en medicina física y rehabilitación (institución de referencia en Telerehabilitación) (Figura 3).



Figura 2. Flujograma de los procesos de Teleorientación y Teleapoyo en rehabilitación y discapacidad.

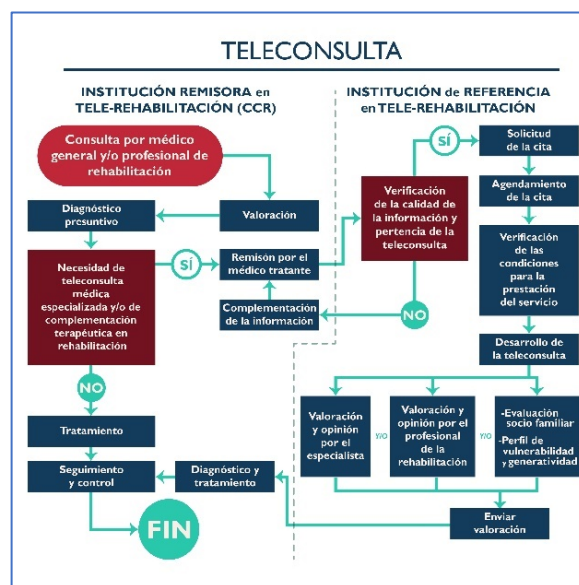


Figura 3. Flujograma del proceso de teleconsulta médica especializada de medicina física y rehabilitación (fisiatría).

4d. Teleconsulta de profesionales de la rehabilitación: Fisioterapeuta, Terapeuta Ocupacional, Fonoaudiólogo, Psicólogo y Trabajador social

Este servicio se brinda bajo la categoría telemedicina interactiva (sincrónica), el cual se encuentra

enmarcado dentro de la modalidad de interconsulta, esto es, una solicitud de servicio entre un médico general o profesional de la rehabilitación (institución remitora) y profesionales de la rehabilitación (institución de referencia en Telerehabilitación). En la teleconsulta, la FIRI ofrecerá los siguientes servicios:

- Terapia Física
- Terapia ocupacional
- Fonoaudiología
- Psicología
- Trabajo social

4e. Teleconsulta de evaluación clínico-funcional

Este servicio se brinda bajo la categoría telemedicina interactiva (sincrónica), el cual se encuentra enmarcado dentro de la modalidad de interconsulta. Es realizado por el equipo base de rehabilitación (médico especialista en medicina física y rehabilitación —fisiatra—, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional y fonoaudiólogo) usando la evaluación integral IDEAL[®], un instrumento genérico diseñado para la evaluación interdisciplinar de la discapacidad en niños, niñas, jóvenes y adultos a partir de los cuatro años, independientemente de su diagnóstico médico, tiempo de evolución o compromiso funcional.

4f. Teleconsulta para evaluación sociofamiliar/trabajo social

Este servicio se brinda bajo la categoría de telemedicina interactiva (sincrónica), la cual se encuentra enmarcada dentro de la modalidad de interconsulta. La Evaluación Integral IDEAL[®] se complementa con el Perfil de Vulnerabilidad-Generatividad⁽¹⁸⁾, el cual evalúa el apoyo y dinámica de la familia, como red de apoyo inmediata de la persona con discapacidad.

4g. Teleeducación en salud/rehabilitación y discapacidad

Son las acciones de orientación y formación dirigida a usuarios y familia o cuidador primario, agentes comunitarios, profesionales de la salud y otros actores de sectores corresponsables de la atención e inclusión de PcD (empleados de entes territoriales, educadores, empleadores) a través de la plataforma MOODLE (Figura 4).

5. PLATAFORMAS SOFTWARE Y APLICACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE TELEREHABILITACIÓN

5a. Plataforma para videoconferencia “Reacts”

Las comunicaciones simultáneas bidireccionales para el servicio de teleconsulta se llevan a cabo mediante una plataforma de colaboración y videoconferencia Reacts. De esta manera, el paciente y el personal del equipo interdisciplinario que se encuentran

geográficamente distantes pueden establecer una interacción visual y auditiva en tiempo real, así como también la transferencia de archivos e imágenes.

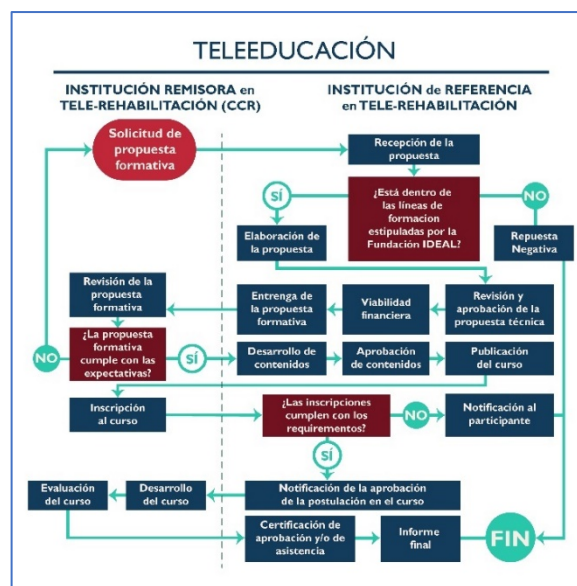


Figura 4. Flujograma del proceso de teleeducación en salud/rehabilitación y discapacidad.

5b. Especificaciones Reacts

La plataforma converge en la nube (servidores virtuales alojados en internet). El acceso a la plataforma se realiza mediante Protocolo Seguro de Transferencia de Hipertexto (HTTPS) ingresando al Localizador de Recursos Uniformes (URL), como se ve en la Figura 5.

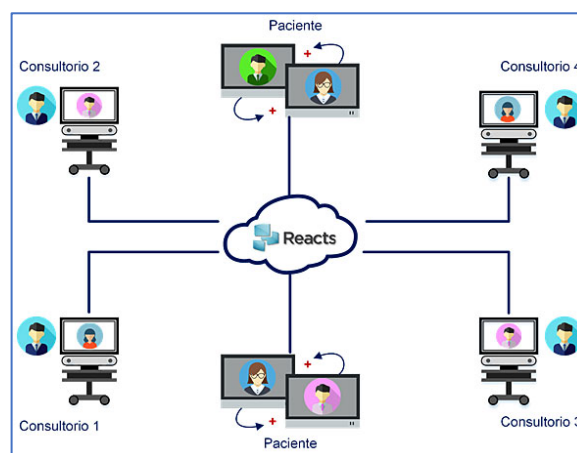


Figura 5. Topología de la plataforma “Reacts”

5c. Plataforma MOODLE

Es un sistema diseñado para capacitación virtual y aprendizaje a distancia. Permite un ambiente de colaboración mediante sitios web y tableros personalizados donde se publican las guías y cursos

de aprendizaje⁽¹⁹⁾. La palabra MOODLE significa modular “object-oriented dynamic learning environment” (entorno de aprendizaje dinámico orientado a objetos y modular) y fue fundado por el pedagogo e informático australiano Martin Dougiamas⁽¹⁹⁾. En la FIRI, la plataforma MOODLE está hospedada en un servidor virtual que se encuentra en el centro de datos de la sede principal de Villacolombia. La herramienta se publica en internet de forma segura por medio de la configuración NAT, desde el UTM hacia la IP de la Red de Área Local (LAN) del servidor (**Figura 6**).

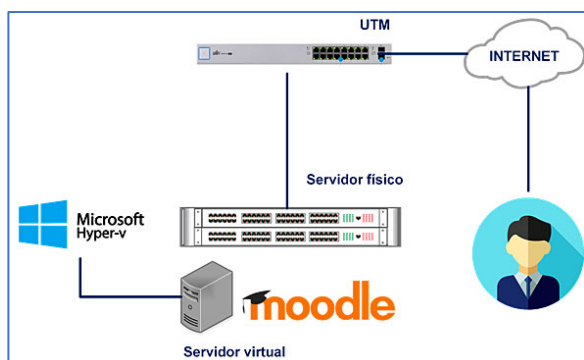


Figura 6. Topología de la plataforma MOODLE

5d. Software SIEMENS

Es un software para la gestión de salud desarrollado por la empresa SQL SIMENS. Sirve para llevar los procesos de evolución de historias clínicas de acuerdo con la ley 1438 de 2011 y las actividades de demandas por el manejo, custodia y diligenciamiento de la historia clínica, según el decreto 1377 de 2013, así como las exigencias de las entidades de salud para entregar soportes que justifiquen el pago, según el decreto 3374 de 2000. El software, cuya versión se conoce como StandardHealth (SQL SIMENS - 2014), se compone de 14 módulos: módulo agenda médica, módulo de facturación, módulo de registro individual de atención (RIPS) y estadísticas, módulo de admisiones, módulo de historia clínica, módulo de historia de rehabilitación y terapias, módulo de historia clínica de promoción y prevención, módulo de cirugías, laboratorio y ayudas diagnósticas terapéuticas, módulo de cuentas, módulo de suministro e inventarios, módulo de autorizaciones y control presupuestal, módulo de cartera, auditoría y glosas, y módulo de programas de alto costo.

Se trata de un programa que cuenta con un control de manejo por estadios y planeación de consultas del grupo de apoyo y medicamentos (**Figura 7**).

6. CARACTERÍSTICAS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE LOS TELECONSULTORIOS

6.1. El teleconsultorio

Es el espacio locativo que cumple con los requerimientos de infraestructura de tecnología para realizar de manera adecuada las actividades de interacción entre los profesionales de la institución remitora con la institución de referencia en Telerehabilitación en el desarrollo de la teleconsulta.

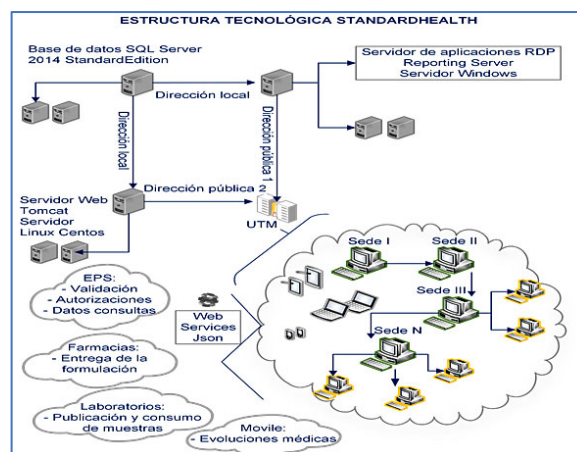


Figura 7. Topología Tecnológica SIEMENS

Los teleconsultorios deberán cumplir con los requerimientos mínimos de infraestructura y equipamiento para consultorio médico que señala la Resolución 4445 de 1996 del Ministerio de Salud de la República de Colombia, la cual establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de servicios de consulta externa. Se recomienda un área mínima para el teleconsultorio de 10 m² (lado mínimo: 2,5 m). En el teleconsultorio deberán diferenciarse dos áreas: una en donde se efectúe el interrogatorio con el paciente y otra que permitirá realizar la consulta a distancia y efectuar la exploración física del paciente.

6.2. Validez del MAT

El proceso de validación del MAT se realizó en dos momentos:

6.2a. Validación Interna

La validación interna del MAT tuvo como propósito verificar su articulación con el MRI-IDEAL[®], y específicamente con el Programa de Rehabilitación con Participación Comunitaria, como escenario principal de la atención extramural de la FIRI. Este proceso de validación interna está dirigido a garantizar la implementación de la Telerehabilitación, vinculada a la rehabilitación institucional y como una estrategia de atención extramural que contribuye a la inclusión efectiva de las PcD, anticipando los aportes o contribuciones del MAT al cumplimiento de los objetivos estratégicos e identificando facilitadores y barreras para su implementación desde la Institución.

En la validación interna participaron los jefes de Unidad Estratégicas de Servicios y Coordinadores de Área de la FIRI.

6.2b Articulación del MAT con el MRI-IDEAL® y el Programa de Rehabilitación con Participación Comunitaria.

Los participantes del grupo focal -sin excepción-, mencionan entre los aspectos o elementos que contribuyen a la articulación del MAT con el modelo de intervención institucional, la perspectiva de abordaje integral de la persona con discapacidad y el proceso de atención por etapas y fases interrelacionadas:

“...En el modelo se visualiza un proceso de atención que inicia y tiene un final... es decir, el egreso del usuario que tiene unas condiciones para la inclusión, como lo plantea el MRI-IDEAL®”

Adicionalmente, los participantes mencionan que el MAT define las actividades a desarrollar, su alcance, los profesionales que intervienen en la atención y los roles que cumplen. Como aspecto relevante, los participantes resaltan que el MAT contribuye a los objetivos misionales de la Institución:

“...Este modelo, tiene como propósito la inclusión, la autodeterminación y la vida independiente, entonces es claro que está inmerso dentro del MRI-IDEAL®...”

Entre los aspectos que visibilizan la articulación del MAT al modelo de intervención institucional, los participantes señalan la visibilidad de los enfoques teóricos que sustentan la atención de las PcD y sus familias:

“...Veo claramente el enfoque sistémico, porque plantea la necesidad de articulación entre sectores, entre instituciones y entre diferentes actores. Veo también el enfoque biopsicosocial para abordar el ser humano más allá de su deficiencia e inmerso en un contexto. Veo también el enfoque centrado en la familia, porque el modelo de telerehabilitación pone a la familia en el centro y la reconoce como un actor importante del proceso... Con el programa de rehabilitación comunitaria, el modelo le da un lugar importante al contexto, solo por el hecho que estemos pensando en la telerehabilitación como estrategia para aquellas zonas geográficas donde la oferta es compleja...”

6.2c. Contribución del MAT al cumplimiento de los objetivos estratégicos

Los participantes del grupo focal, desde una perspectiva crítica del MRI-IDEAL® frente al cumplimiento de los objetivos misionales, refieren que el MAT contribuirá a la ampliación de la atención en rehabilitación a poblaciones diversas y de diferentes zonas geográficas del país, a dinamizar el trabajo interinstitucional e intersectorial para la inclusión.

También mencionan la posibilidad que ofrece el MAT para la incidencia política y hacen referencia a que la Telerehabilitación permitiría obtener “mayores ingresos” para la Institución y oportunidades para la formación virtual a profesionales, familias, y cuidadores, desde la experiencia institucional en la atención a PcD.

6.2d. Elementos esenciales para la implementación del MAT: Barreras y facilitadores.

Los participantes coinciden en que el MAT debe funcionar articulado al MRI-IDEAL®, que orienta las modalidades de atención institucional y extramural, especialmente al Programa de Rehabilitación con Participación Comunitaria y a la Estrategia de Articulación Institucional Centro Comunitario de Rehabilitación-CCR. Este aspecto es considerado fundamental para el funcionamiento y viabilidad del MAT.

La educación “para el cambio”, la formación previa a la implementación del MAT, son considerados aspectos esenciales para la “adherencia” de los profesionales y la aceptación de los usuarios potenciales de la atención a distancia. Los participantes del grupo focal mencionan que la formación debe ser un proceso continuo, planificado y dirigido a los diferentes actores del proceso de rehabilitación: profesionales, personal administrativo y técnico de las instituciones, población usuaria y representantes de diferentes sectores (maestros, empresarios) y comunidad en general.

La necesidad de equipos tecnológicos para la prestación de los servicios de Telerehabilitación, así como la falta de conocimiento en su uso y aplicación por los profesionales, constituye una barrera relevante para los participantes del grupo focal.

Entre las barreras para la implementación del MAT, se identifican las limitaciones para el trabajo en equipo y la perspectiva de los profesionales centrada en el modelo médico de la discapacidad y de la atención en rehabilitación:

“...Me inquieta que el modelo es explícito en el trabajo en equipo, y eso es algo que afuera no se encuentra fácilmente...el hecho que en la atención participen diferentes disciplinas, no implica trabajo en equipo, sobre todo porque estaríamos trabajando con profesionales de otras instituciones... Lo otro que me preocupa tiene que ver con los imaginarios de los profesionales, facilitadores y promotores con relación a la discapacidad y la rehabilitación... el modelo de atención en rehabilitación en el país sigue estando centrado en lo biológico, en el modelo médico rehabilitador, no teniendo como fin último la inclusión de la persona con discapacidad...”

Como facilitadores de la implementación del MAT, los participantes del grupo focal reconocen la experiencia

institucional en la atención de PcD y sus familias desde un enfoque sistémico y una perspectiva integral, y el reconocimiento regional y nacional que tiene la FIRI por parte de instituciones pares, entes territoriales y entidades gubernamentales.

6.2e. Validación externa

La validación externa del MAT tuvo como propósito verificar su factibilidad y viabilidad para su implementación vinculado al sistema de salud colombiano. Para esto se realizó un grupo de consenso con tres expertos en uso de las TIC para la atención en salud, y un grupo focal con profesionales del Grupo de Gestión de Discapacidad de la Oficina de Promoción Social del Ministerio de Salud y la Protección Social.

6.2f. Articulación del MAT con el Modelo de Acción Integral Territorial -MAITE- y la normatividad vigente

Los expertos del grupo de consenso coinciden que el MAT concreta acciones para la integralidad en la atención en salud, a través de la prestación de servicios de Telerehabilitación que pueden dirigirse a grupos poblacionales en diferentes regiones del país con necesidades particulares de atención, lo cual responde a la ampliación de cobertura de los servicios y al enfoque diferencial de la atención en salud que propone el MAITE.

De acuerdo con el consenso del grupo, el MAT visibiliza el trabajo intersectorial y la participación de diferentes actores en la atención de la persona con discapacidad, a través de su vinculación a la Estructura Técnica Institucional y al MRI-IDEAL®:

“El modelo tiene algo muy importante y es que no se presenta de una manera aislada, sino integrado a una gran estructura o modelo de atención en la institución, esto refleja cómo todos los actores del proceso de rehabilitación están interrelacionados, y además especifica cómo van a interactuar...”

En un momento de transición conceptual y normativa, el grupo de consenso considera que el desarrollo del MAT ha incorporado los cambios y actualizaciones de la normatividad en salud, especialmente lo establecido en la Resolución 2654 del 2019 para la Telesalud y la práctica de la Telemedicina en el país, específicamente las nuevas modalidades de atención a distancia, la incorporación de las medidas y recomendaciones para la selección y uso de la plataforma de interacción para garantizar la calidad de atención y la seguridad de la información.

La vinculación del MAT a la estructura técnica institucional y la introducción de las modalidades de atención que propone la normatividad en Telesalud publicada recientemente implica desarrollar un

proceso de socialización y capacitación para su implementación:

“...Los resultados del MAT dependerán en gran medida de la gestión del cambio... de cómo el modelo se transfiere a los profesionales o instituciones de forma que haya una verdadera apropiación...”

“La estructura del modelo es muy grande...y me voy a poner en el lugar de un administrador que lo quiere implementar en su institución y se encuentra con una cantidad de elementos que no lo puede hacer. En este sentido es recomendable pensar en implementarlo por etapas, en tener estructuras funcionales independientes y en un despliegue que, aunque considere todos los elementos de la estructura, puede facilitar la implementación del modelo por etapas o componentes...”

6.2g. Factibilidad y viabilidad del MAT

Los profesionales del Ministerio de Salud y la Protección Social consideran posible la implementación del MAT vinculado al Sistema de Salud, teniendo en cuenta que está enmarcado en la atención primaria en salud, es decir que el Modelo considera acciones de rehabilitación para la promoción, el mantenimiento y la referencia oportuna de pacientes a rehabilitación institucional. El MAT da respuesta a las limitaciones de acceso a servicios de rehabilitación y a la baja oferta de profesionales en algunas áreas geográficas del país. Además, el Modelo propuesto cobra relevancia ante la publicación de la reciente reglamentación que regula la Telesalud y su vinculación a una estructura de atención que incluye la rehabilitación institucional y otras modalidades de atención extramural que “respaldan su funcionamiento”:

“...En lo que tiene que ver con la viabilidad en el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud hay tres elementos que son importantes: ¿uno que el Modelo está ubicado en el marco de Atención Primaria en Salud, hay que mirar a quién ejecuta intervenciones colectivas... por qué? Porque RBC se enmarca en las tecnologías definidas en la Resolución 518 como tecnologías de Rehabilitación Basada en la Comunidad RBC....al trabajar en el marco de Atención Primaria en Salud las atenciones son parte del Plan de Intervenciones Colectivas y la Gestión de Riesgo Individual o sea Plan de Beneficios con cargo a la Unidad de Pago por Capitación UPC...”

Este Modelo fortalece y contribuye a la resolubilidad a los primeros niveles de atención de lo público, donde también le veo una ventaja desde la estrategia Al-Hospital, que es la estrategia de fortalecimiento a la red pública prestadora de servicios...

El segundo aspecto es el trabajo intersectorial que propone el Modelo, y qué mejor estrategia que la que

se realiza a través de la Telerehabilitación, Servicios Comunitarios de Rehabilitación y Rehabilitación...

Como tercer punto, el enfoque diferencial del Modelo... ¿por qué? Porque es centrado en la persona, es decir, reconoce esas particularidades de cada uno de los actores para poder decir que incorporó en la prestación del servicio ese enfoque diferencial...

Para concluir, el Modelo tiene un potencial claro porque responde a la nueva reglamentación de Telesalud, se relaciona con MAITE, con AI- hospital, le apuesta a realizar acciones que son de interés de lo público y de lo privado, aspectos que son claves para que el Modelo sea sostenible..."

DISCUSIÓN

1. OFERTA, DEMANDA Y ACCESO A LOS SERVICIOS DE REHABILITACIÓN.

La población del departamento del Amazonas se distribuye de manera similar según el sexo, con algunas diferencias cuando se analiza la población por rangos de edad, en los cuales se evidencia que el porcentaje de hombres supera ligeramente el de mujeres. Respecto a la edad, predomina la población joven y en edad productiva. Estas características, dan cuenta de una población susceptible a enfermedades prevalentes de la infancia, lesiones por causa externa y enfermedades o lesiones relacionadas con el trabajo, condiciones de salud que en Colombia han sido asociadas directamente con la presencia de discapacidad temporal y permanente, y que suelen estar influenciadas por el comportamiento social, económico y cultural de cada región.

Respecto a la distribución poblacional por municipios, la capital departamental, Leticia, concentra más de la mitad de la población del departamento del Amazonas. El municipio de Puerto Nariño le sigue en número de habitantes, aunque en una menor proporción. En los corregimientos departamentales, la población es escasa y se encuentra dispersa en el área rural.

En el mes de noviembre del año 2019, el número de PcD en el departamento del Amazonas es de 2,650, según el Registro de Localización y Caracterización de las PcD (RLCPD) del Sistema Integral de la Protección Social (SISPRO). La distribución de la población con discapacidad es similar de acuerdo con el sexo. Según la edad, la mayor proporción se encuentra en los grupos de 20 a 29 años y 10 a 19 años, respectivamente. Estos grupos de edad concuerdan con la distribución de la población general en el departamento. En la población con discapacidad, las alteraciones permanentes que más afectan son el movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas, y las que comprometen el sistema nervioso.

En el departamento del Amazonas, los afiliados a salud han aumentado gradualmente en los últimos cuatro años. Cuando se analiza el comportamiento por régimen de afiliación, el régimen subsidiado, aunque ha tenido una tendencia variable en su crecimiento, tiene el mayor número de afiliados en el departamento. El régimen contributivo ha aumentado el número de afiliados en los últimos tres años, mientras que el régimen de excepción ha disminuido los afiliados en el mismo periodo. Los afiliados a salud se encuentran vinculados en su mayoría a dos Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB).

La oferta de servicios de rehabilitación en el departamento del Amazonas es muy baja para el número y distribución geográfica de los habitantes, así como para la población afiliada a salud en esta región. De acuerdo con el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS), todos los servicios de rehabilitación se ubican en Leticia, y aunque este municipio tiene la mayor densidad poblacional, la localización de estos servicios en la zona urbana de la capital departamental evidencia que los habitantes del municipio de Puerto Nariño y de los nueve corregimientos departamentales, no disponen de servicios de rehabilitación en los territorios donde residen. Esta población se constituye en la demanda potencial de modalidades de atención extramural y a distancia de servicios de rehabilitación, y en general de otros servicios de salud.

Los servicios de rehabilitación de este departamento son ofertados por una IPS de naturaleza pública, una IPS privada, y dos profesionales independientes ubicados en Leticia. Aunque el REPS informa sobre la extensión de servicios de fisioterapia, y de ortopedia y traumatología a dos centros de salud de la zona rural, y de una IPS privada adicional que oferta el servicio de ortopedia y traumatología en el municipio de Leticia, no fue posible verificar el funcionamiento de estos servicios durante el trabajo de campo.

El análisis de la oferta de servicios de rehabilitación en el municipio de Leticia da indicios sobre el predominio de programas orientados a la atención clínica y al mejoramiento de funciones o estructuras corporales, así como la existencia de procedimientos que direccionan el proceso de rehabilitación integral. Sin embargo, no se evidencia la atención interdisciplinaria, ni la disponibilidad de criterios para el egreso de los usuarios. Estos aspectos constituyen una oportunidad para brindar servicios de rehabilitación fundamentados en el enfoque biopsicosocial, y de ofertar servicios médicos y terapéuticos no disponibles o con baja disponibilidad, a través de la modalidad de telemedicina.

El RLCPD evidencia que menos del 50% de la población con discapacidad asiste a rehabilitación.

Entre las razones informadas de quienes no asisten se encuentran la no autorización por la entidad aseguradora, la distancia hasta los centros de atención, y la falta de dinero. Estas barreras corresponden parcialmente con las informadas directamente por el representante legal de una IPS y por dos profesionales independientes, quienes mencionan como barreras para la atención en rehabilitación la tramitología y la demora para la autorización de servicios por parte de las entidades aseguradoras, la dificultad en el desplazamiento o traslado de usuarios hasta la IPS, y la cobertura limitada de los servicios de rehabilitación por parte de las entidades aseguradoras.

Las personas que acceden a servicios de rehabilitación en la IPS pública son de edad variable, la mayoría se ubica en los grupos de edad de 45 a 59 años y 26 a 44 años, proceden de la zona urbana, son de bajo estrato socioeconómico y se encuentran vinculados al régimen subsidiado. Las principales condiciones de salud por las que acuden los usuarios a servicios de rehabilitación incluyen Trastornos Músculo Esqueléticos (TME) de cuello y espalda, fracturas en diferentes segmentos corporales, y TME de miembros superiores o miembros inferiores.

Los servicios de rehabilitación con mayor demanda en los usuarios de la IPS pública son el servicio de fisioterapia, y la consulta de ortopedia y traumatología. En la muestra estudiada, no se registraron usuarios que hayan asistido a medicina física y rehabilitación, especialidad médica responsable de orientar la atención en rehabilitación. Al indagar entre los usuarios sobre la necesidad de ampliar los servicios de rehabilitación en el contexto local, la mayoría indicaron que era “muy necesario” ampliar la oferta de estos servicios y el resto señaló que era “necesario”.

Los resultados de la evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud en el grupo de 126 usuarios de servicios de rehabilitación indicaron una mala calidad de vida relacionada con la salud física y emocional percibida por los participantes del estudio. Adicionalmente, las mujeres en comparación con los hombres percibieron menor bienestar relacionado con el dolor corporal, salud general, desempeño emocional, salud mental, y en el componente emocional. Por su parte, los usuarios más jóvenes (19-34 años) tienen mejor percepción de la calidad de vida en los dominios de vitalidad y función social, mientras que el grupo de 35-64 años percibe menor calidad de vida relacionada con su salud mental y en el componente emocional.

Al relacionar la satisfacción de los usuarios con los servicios de rehabilitación y la calidad de vida percibida, las personas parcialmente satisfechas con la atención por rehabilitación reportaron menor

bienestar o calidad de vida en los dominios de función física, desempeño físico, y en el componente físico. Los usuarios con mayor satisfacción con los servicios de rehabilitación percibieron mayor bienestar en el dominio de dolor corporal. Estos resultados demuestran la relación existente entre la satisfacción con la calidad de los servicios de rehabilitación y los diferentes dominios y componentes de la calidad de vida de los usuarios.

2. DISEÑO DEL MODELO DE ATENCIÓN EN TELEREHABILITACIÓN (MAT).

La versión final del MAT incluye una estructura funcional u operativa vinculada al MRI-IDEAL[®] que orienta los procesos de habilitación, rehabilitación integral, educación y protección de los niños, niñas, adolescentes, jóvenes, y adultos con discapacidad, usuarios de los servicios de la FIRI. El MAT incorpora los tres enfoques teóricos que sustentan la atención integral de los usuarios de los diferentes servicios para el logro de la autodeterminación, vida independiente e inclusión de las PcD.

El MAT define sus acciones de forma complementaria a los diferentes programas institucionales de atención intramural, extramural y a la modalidad de telemedicina, específicamente al Programa de Rehabilitación con Participación Comunitaria y a la Estrategia de Articulación Institucional, Centro Comunitario de Rehabilitación -CCR-. Estas acciones o actividades de atención se circunscriben a la Estrategia de Rehabilitación Basada en la Comunidad -RBC, al Plan de Salud Pública de Intervenciones Colectivas -PIC, y a servicios básicos de rehabilitación funcional del Sistema General de Seguridad Social en Salud, lo cual permite concretar el enfoque de atención primaria en salud que apropia el modelo. Adicionalmente, el MAT define y describe en forma amplia los aspectos técnicos y administrativos para la atención de rehabilitación a distancia, los parámetros para la habilitación de estos servicios, así como la infraestructura, equipamiento y recurso humano necesarios para su funcionamiento.

3. COSTOS Y CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD DE LA TELEREHABILITACIÓN.

El MAT incluye una arquitectura de costos y criterios de sostenibilidad financiera para la implementación y funcionamiento del servicio de telerehabilitación en el área geográfica de estudio, presentando de forma disgregada los costos de inversión para el centro de referencia y la unidad remitora, así como los costos indirectos de funcionamiento, los honorarios profesionales, la proyección de horas de funcionamiento y los costos de los servicios como línea de base del manual tarifario. Los costos de servicios están sustentados en acciones o actividades con financiación desde el Sistema General de Seguridad Social en Salud -SGSSS- de Colombia.

4. VALIDEZ INTERNA Y EXTERNA DEL MODELO DE ATENCIÓN EN TELEREHABILITACIÓN (MAT).

El proceso de validación interna del MAT permitió determinar su articulación con el MRI-IDEAL[®], y como una estrategia extramural que contribuye a la inclusión efectiva de las PcD, al incorporar el enfoque integral de la atención, y al funcionar de manera articulada con los diferentes programas que gestionan las acciones de intervención en las diferentes etapas y fases del proceso de rehabilitación.

Desde la gestión estratégica institucional y de acuerdo con los aportes de los participantes del grupo focal, el MAT contribuye a los ejes misionales de inclusión, autodeterminación y vida independiente, así como a la ampliación de la atención en rehabilitación a poblaciones diversas y de diferentes zonas geográficas del país, y al trabajo interinstitucional e intersectorial que se requiere en los procesos de rehabilitación integral.

La validación externa del MAT mediante los aportes de expertos y los participantes de un grupo focal, determina que el modelo define acciones que además de contribuir a disminuir la brecha en la oferta y acceso a servicios de rehabilitación en el departamento del Amazonas, contribuye a la integralidad de la atención en salud. Los expertos del grupo de consenso y los participantes del grupo focal del Ministerio de la Salud y Protección Social consideran que el MAT responde a las actualizaciones y cambios que incorporan el Modelo de Acción Integral Territorial -MAITE- que orienta la gestión de los integrantes del sistema de salud en Colombia y la normatividad que regula la telesalud y la práctica de la telemedicina en el país. Estos atributos del MAT contribuyen a que se ha considerado posible su vinculación al Sistema General de Seguridad Social en Salud, y se anticipe su sostenibilidad financiera.

Por otro lado, como barreras para la implementación del MAT se mencionan de forma consistente, la falta de conocimiento y experiencia en la atención a usuarios mediante el uso de las TIC, las limitaciones para el trabajo en equipo y la perspectiva de otros profesionales, centrada en el modelo médico de la discapacidad y de la atención en rehabilitación.

CONCLUSIONES

La oferta de servicios de rehabilitación en el departamento del Amazonas es muy baja para el número de habitantes, así como para la población afiliada a salud en esta región. Todos los servicios de rehabilitación se ubican en Leticia, y se evidencia que el resto del departamento NO dispone de servicios de rehabilitación. Esta población se constituye en la

demanda potencial de modalidades de atención extramural y a distancia de servicios de rehabilitación.

El MAT, incluye una estructura funcional vinculada al MRI-IDEAL[®] y define sus acciones de forma complementaria a los diferentes programas institucionales de atención intramural, extramural y a la modalidad de telemedicina. Estas acciones se circunscriben a la Estrategia de Rehabilitación Basada en la Comunidad -RBC-, al Plan de Salud Pública de Intervenciones Colectivas -PIC-, y a servicios básicos de rehabilitación funcional del Sistema General de Seguridad Social en Salud, lo cual permite concretar el enfoque de atención primaria en salud que apropia el Modelo.

El MAT incluye una arquitectura de costos y criterios de sostenibilidad financiera, que presenta de forma disgregada los costos de inversión para el centro de referencia y la unidad remitora, así como los costos indirectos de funcionamiento, los honorarios profesionales, la proyección de horas de funcionamiento y los costos de los servicios como línea de base del manual tarifario. Los costos de servicios están sustentados en acciones o actividades con financiación desde el Sistema General de Seguridad Social en Salud -SGSSS- de Colombia.

El proceso de validación interna del MAT permitió determinar su articulación con el MRI-IDEAL[®], como una estrategia extramural que contribuye a la inclusión efectiva de las PcD.

La validación externa del MAT, determina que el Modelo define acciones que además de contribuir a disminuir la brecha en la oferta y acceso a servicios de rehabilitación en el departamento del Amazonas, contribuye a la integralidad de la atención en salud, responde a las actualizaciones y cambios que incorporan el Modelo de Acción Integral Territorial -MAITE- que orienta la gestión de los integrantes del sistema de salud en Colombia y la normatividad que regula la Telesalud y la práctica de la telemedicina en el país.

REFERENCIAS

1. Terrell, S. R. (2012). Mixed-Methods Research Methodologies. *The Qualitative Report*, 17(1), 255-280. <https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol17/iss1/14>
2. Ulrich, W., & Daellenbach, H. (2002). Boundary Critique. En H. G. Flood & R. L. Daellenbach and (Eds.), *The Informed Student Guide to Management Science*. Thomson Learning. http://www.oocities.org/csh_home/downloads/ulrich_2002a.pdf
3. Aday, L. A., & Andersen, R. (1974). A framework for the study of access to medical care. *Health Services Research*, 9(3), 208-220. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4436074>
4. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2019). Estructura de la población, hombres y

- mujeres. Comparativo 2005 – 2018. Departamento de Amazonas. https://sitios.dane.gov.co/cnpv#!/est_pob
5. OMeara, G., Ruiz, F., Acosta, N., Arango, F., Lara, E., Peñaloza, E., & Sandoval, E. (2001). Estrategias de producción y mercado para los servicios de salud. Universidad Javeriana.
 6. Ministerio de Salud y de la Protección Social (2019b). Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud - REPS. <https://prestadores.minsalud.gov.co/habilitacion>
 7. Dean, A. G., Sullivan, K. M., & Soe, M. M. (2014). OpenEpi: open-source epidemiologic statistics for public health, version.
 8. Millán, R. (2015). Lineamientos técnicos institucionales Fundación IDEAL, Contrato interinstitucional Fundación IDEAL y la Organización Internacional para las Migraciones OIM. Fundación IDEAL Para la Rehabilitación Integral “Julio H Calonje”.
 9. Lefcovich, M. L. (2011). Costeo Basado en Actividades (ABC) Aporte a las nuevas empresas competitivas.
 10. Lefcovich, M. L. (s. f.). Costeo Basado en Actividades (ABC) Aporte a las nuevas empresas competitivas. Recuperado 1 de abril de 2019
 11. Ministerio de Salud y de la Protección Social (2019a). Cubo de Afiliados a Salud Del SISPRO (BDUA).
 12. Organización Mundial de la Salud. (2018). Rehabilitación basada en la comunidad (RBC) <https://www.who.int/disabilities/cbr/es>
 13. Naciones Unidas. (2000). La Cumbre del Milenio. Objetivos, Metas e Indicadores. Guía del Secretario General. Anexo A/56/326. Naciones Unidas.
 14. Cano de la Cuerda, R., Muñoz Hellín, E., Alguacil Diego, I. M., & Molina Rueda, F. (2010). Telerehabilitación y neurología. *Revista de Neurología*, 51(01), 49 <https://doi.org/10.33588/rn.5101.2010124>
 15. Millán, R. (2004). Programa de rehabilitación con participación comunitaria Amazonas – Colombia. Gobernación Amazonas y Fundación IDEAL. <https://www.fundacionideal.org.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/programa-rehabilitacion-participacion-comunitaria-amazonas-colombia2004.pdf>
 16. Aparicio, G. Figueroa, B., Pacheco, A. & Silva, M. (2011). Serie Tecnologías en Salud Vol 3. Telemedicina (2.a ed.). Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.
 17. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. (2006, p. 28). Lineamientos para Operación de Sistemas de Telemedicina.
 18. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). (2019). Lineamiento técnico del modelo para la atención de los niños, las niñas y adolescentes, con derechos amenazados y/o vulnerados. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). https://www.icbf.gov.co/system/files/procesos/lm1.p_lineamiento_tecnico_del_modelo_para_la_atencion_de_los_ninos_ninas_y_adolescentes_con_derechos_amenazados_yo_vulnerados_v_7.pdf <https://www.grandespymes.com.ar/2013/02/14/costeo-basado-en-actividades-abc-aporte-a-las-nuevas-empresas-competitivas>
 19. Ros, I. (2008). Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar. *Ikastorratza*, e-Revista de Didáctica, 2, 1-12. http://www.ehu.es/ikastorratza/2_alea/moodle.pdf

El presente artículo es resultado del proyecto de investigación doctoral titulado Validación de un modelo de atención en telerrehabilitación desde el enfoque de atención primaria en salud en el departamento del Amazonas, Colombia. El programa de posgrado corresponde al Doctorado en proyectos de la Universidad Internacional Iberoamericana. La entidad financiadora es Fundación IDEAL para la Rehabilitación Integral “Julio H. Calonje”. El código del proyecto es SIO 1-02-2019.

La Fundación IDEAL® para la Rehabilitación Integral Julio H. Calonje es una entidad privada sin ánimo de lucro, fundada por el Club Rotario de Cali en el año de 1965. Está constituida como Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS), Institución de Educación Formal, Institución de Protección, Centro de Excelencia en Neurodesarrollo e Institución de Investigación e Innovación en Rehabilitación Integral. Ofrece programas y servicios a personas con discapacidad temporal o permanente en Santiago de Cali y el suroccidente colombiano.

El Dr. *Rodolfo Millán Muñoz* es Doctorado en Proyectos de la Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI), México, con Maestría en Dirección Estratégica de Organizaciones de Salud, Máster Universitario en Integración de PcD, Especialista en Gerencia Social, Licenciado en Educación Especial, Trabajador Social e Investigador Asociado en el Grupo Habilitación/ Rehabilitación Integral Fundación IDEAL®-GIDEAL y el Grupo Salud y Movimiento de la Universidad Santiago de Cali. Presidente Ejecutivo de la Fundación IDEAL® para la Rehabilitación Integral “Julio H. Calonje” y docente de la Universidad Santiago de Cali.

Correspondencia del Autor:

Dr. Rodolfo Millán Muñoz
 Presidente Ejecutivo -Fundación IDEAL
 Calle 50 No. 10 A - 08 Barrio Villa Colombia,
 Municipio de Santiago de Cali, Valle del Cauca
 Colombia

Tel. +1-3105006435

Correos electrónicos:

rmillan@fundacionideal.org.co

romi2072@hotmail.com

Número ORCID: 0000-0003-3440-062X

Palabras Clave: Telesalud, Telemedicina, Telerehabilitación, Rehabilitación integral, Discapacidad, Atención Primaria en Salud

Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de interés en el contenido del presente trabajo.

Artículo enviado en octubre 16, 2021 y aceptado en enero 22, 2022