

**IMPLANTAÇÃO DE TELEMEDICINA NO PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE PACIENTES
ADOLESCENTES COM DOENÇAS CRÔNICAS ENTRE O HOSPITAL INFANTIL BENJAMIN BLOOM E O
HOSPITAL NACIONAL DE ROSALES**

**IMPLEMENTATION OF TELEMEDICINE IN THE PROCESS OF TRANSFERRING ADOLESCENT
PATIENTS WITH CHRONIC DISEASES BETWEEN BENJAMIN BLOOM CHILDREN'S HOSPITAL
AND ROSALES NATIONAL HOSPITAL**

**IMPLEMENTACIÓN DE TELEMEDICINA EN EL PROCESO DE TRANSFERENCIA DE PACIENTES
ADOLESCENTES CON ENFERMEDADES CRÓNICAS ENTRE EL HOSPITAL DE NIÑOS BENJAMIN
BLOOM Y HOSPITAL NACIONAL ROSALES**

Salvador Alexander Mendoza Trejo

Hospital Nacional Rosales - salvadmendoza984@yahoo.es

Resumo: De acordo com o Regulamento Geral dos Hospitais de El Salvador, o Hospital Infantil Benjamin Bloom atende crianças de até 12 anos de idade, enquanto o Hospital Nacional Rosales atende usuários a partir de 12 anos. Assim, quando um paciente menor chega aos 12 anos, ele deve ser transferido do hospital infantil para o hospital adulto. Nesse sentido, as especialidades que geram as transferências são: Nefrologia e Hemato Oncologia. É por isso que, diante do cenário acima estabelecido, surge a seguinte pergunta: Como melhorar e agilizar a comunicação e a colaboração entre as especialidades nefrologia e Hemato-Oncologia do Hospital Infantil Benjamin Bloom e do Hospital Nacional Rosales com base nas transferências de adolescentes com doenças crônicas? Dada a realidade descrita acima, propõe-se incorporar uma estratégia de telemedicina no fluxograma de transferência de pacientes do Hospital Infantil Benjamin Bloom e do Hospital Nacional de Rosales, uma vez que ela tem se mostrado uma ferramenta de comunicação eficiente e eficaz nos processos de saúde, especialmente nos contextos da pandemia COVID-19. Nesse sentido, os beneficiários diretos do projeto serão os membros da Equipe de Atenção Integral ao Adolescente do Hospital Nacional de Rosales e do Hospital Infantil Benjamin Bloom, que serão treinados no uso e administração de plataformas de comunicação síncronas com o objetivo de melhorar o processo de transferência de pacientes adolescentes com doenças crônicas.

Palavras-chave: telemedicina, comunicação síncrona, equipes Microsoft, Zoom, Google Meet.

Summary: According to the General Regulations of Hospitals of El Salvador the Benjamin Bloom Children's Hospital serves children up to 12 years, while the National Hospital Rosales serves users from 12 years. Thus, when a minor patient reaches the age of 12, he/she must be transferred from the children's hospital to the adult hospital. In this sense, the specialties that generate the transfers are Nephrology and Hemato Oncology. That is why, given the scenario set out above, the following question arises: How to improve and streamline communication and collaboration between the Nephrology and Hemato-Oncology specialties of the Benjamin Bloom Children's Hospital and the Rosales National Hospital based on the transfer of adolescents with chronic diseases? Given the reality described above, it is proposed to incorporate a telemedicine strategy in the patient transfer flowchart of the Benjamin Bloom Children's Hospital and the Rosales National Hospital since

telemedicine has proven to be an efficient and effective communication tool in health care processes, especially in contexts of the COVID-19 pandemic. In this regard, the direct beneficiaries of the project will be the members of the Comprehensive Adolescent Care Team of the Rosales National Hospital and the Benjamin Bloom Children's Hospital, who will be trained in the use and administration of synchronous communication platforms to improve the transfer process of adolescent patients with chronic diseases.

Keywords: telemedicine, synchronous communication, Microsoft Teams, Zoom, Google Meet.

Resumen: De acuerdo al Reglamento General de Hospitales de El Salvador el Hospital de niños Benjamin Bloom atiende niños y niñas hasta los 12 años de edad, mientras que el Hospital Nacional Rosales atiende usuarios a partir de los 12 años. Es así que cuando un paciente menor de edad alcanza los 12 años tiene que ser trasladado obligatoriamente desde el hospital de niños hacia el hospital de adultos. En ese sentido las especialidades que generan los traslados son: Nefrología y Hemato Oncología. Es por ello, que ante el escenario antes expuesto surge la siguiente interrogante: ¿Cómo mejorar y agilizar la comunicación y colaboración entre las especialidades Nefrología y Hemato-Oncología del Hospital de niños Benjamin Bloom y el Hospital Nacional Rosales en función de los traslados de adolescentes con enfermedades crónicas? Ante la realidad antes descrita se propone incorporar una estrategia de telemedicina en el flujograma de transferencia de pacientes del Hospital de Niños Benjamin Bloom y el Hospital Nacional Rosales puesto que la telemedicina ha demostrado ser una herramienta de comunicación eficiente y efectiva en los procesos de atención médica, especialmente en contextos de pandemia por COVID-19. En tal aspecto los beneficiarios directos del proyecto serán los miembros del Equipo de Atención Integral del Adolescente del Hospital Nacional Rosales y el Hospital de niños Benjamin Bloom, quienes serán capacitados en cuanto al uso y administración de plataformas de comunicación síncrona para efecto de aplicar en el proceso de transferencia de pacientes adolescentes con enfermedades crónicas.

Palabras clave: Telemedicina. Comunicación Síncrona. Microsoft Teams. Zoom y Google Meet.

1. INTRODUCCIÓN

La atención integral en salud en la adolescencia es un conjunto de acciones coordinadas de promoción y atención de la salud dirigida a adolescentes y al medio en que viven y se desarrollan, permitiéndoles una participación protagónica. Estas deben ser realizadas tomando en cuenta la vulnerabilidad y riesgos según área de residencia; así como aspectos relacionados con el enfoque de género y derechos, siendo necesaria la coordinación intersectorial e interinstitucional, con diferentes actores de la sociedad y a

través de un equipo interdisciplinario, tales como: médicos, pediatras, enfermeras, odontólogos, psicólogos, maestros, nutricionistas, psiquiatras entre otros. La atención integral a adolescentes debe contribuir a la solución de sus necesidades biológicas, psicosociales y ambientales, tomando en cuenta la edad, ambiente familiar, educación, condición socioeconómica, desarrollo y la cultura. La atención integral debe incluir enfoque de género y derechos, haciendo énfasis en el fomento de la organización y estilos de vida saludables.

La intervención integral con adolescentes en el Hospital Nacional Rosales (HNR) nació en el año 2016 tras la conformación histórica del Equipo de Atención Integral del Adolescente, un espacio multidisciplinario conformado por Psicología, Enfermería, Trabajo Social, Pediatría, Medicina, Cirugía, Nutrición y Abogados por medio del acuerdo HNR No. 70 tras petición oficial del Ministerio de Salud (MINSAL). En tal sentido, es importante destacar que actualmente todo el accionar con adolescentes a nivel nacional en las Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud (RIISS) se fundamenta y sostiene en los Lineamientos Técnicos para la Atención Integral en Salud de Adolescentes y Jóvenes en las RIIS (MINSAL, 2018), una normativa interinstitucional creada por el MINSAL que nació en el 2018 la cual promueve y fortalece el ejercicio de derechos humanos de adolescentes al interior del Sistema Nacional Integrado de Salud de El Salvador.

Dicha base técnica y legal ha permitido escalar y articular gradualmente los mecanismos de acción eficientes y suficientes que permiten gestionar los servicios de salud en función de las necesidades de adolescentes y jóvenes. Es así que a inicios de 2019 el Hospital Nacional Rosales elaboró un flujograma o ruta de acción para proporcionar atención diferenciada a adolescentes identificados en la consulta externa (área donde se captan los pacientes referidos del Hospital de Niños Benjamin Bloom). Dicho flujograma constituye un esfuerzo inédito sin precedentes que pretende estandarizar una ruta de acción coordinada y ordenada por parte del Equipo de Atención Integral al Adolescente del HNR en función de atenciones diferenciadas y a la medida de las necesidades de los adolescentes por su paso por el Hospital Nacional Rosales.

No obstante, es importante destacar que el flujograma de Consulta Externa que desarrolla las atenciones vinculantes con los traslados de adolescentes provenientes del Hospital de niños Benjamin Bloom (HNNBB) carece de la telemedicina como herramienta para establecer los nexos comunicativos necesarios y suficientes que permitan gestionar eficazmente los traslados de adolescentes provenientes de las especialidades de Nefrología y Hemato-Oncología.

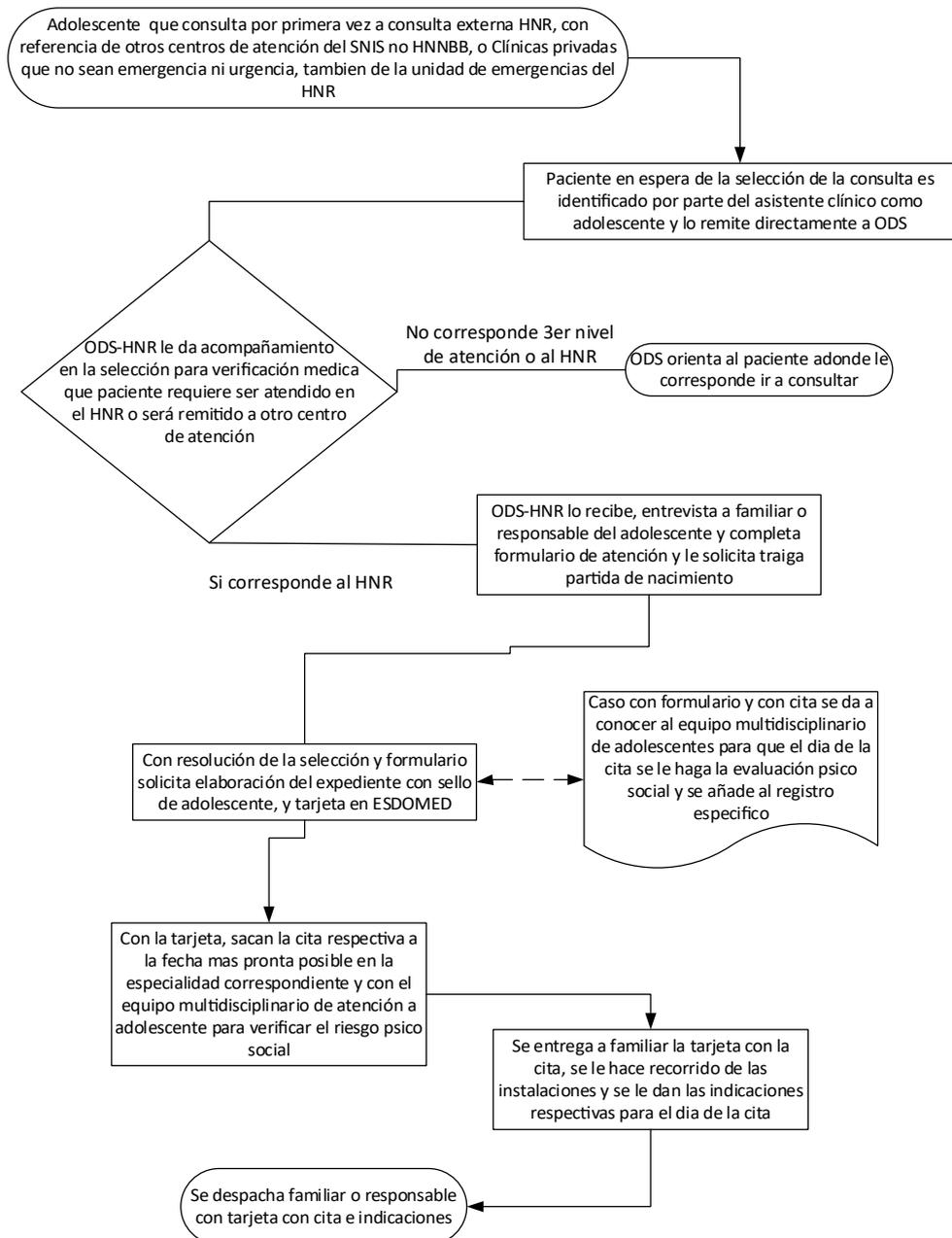


Figura 1- *Flujograma de Atención Diferenciada a Adolescentes Identificados en la Consulta Externa del Hospital Nacional Rosales*

Fuente: Flujograma de atención de adolescentes en consulta externa Hospital Nacional Rosales

En vista del contexto antes descrito se ha identificado que históricamente la comunicación y la colaboración entre el HNNBB y el HNR, es deficiente, en el marco de las coordinaciones necesarias que involucran la homogenización del tratamiento farmacológico, programación de citas, horarios de tratamiento, atención psicosocial y reconocimiento interno de la nueva institución médica. Es por ello, que ante el escenario antes expuesto surge la siguiente interrogante:

¿Cómo mejorar y agilizar la comunicación y colaboración entre las especialidades Nefrología y Hemato-Oncología del Hospital de Niños Benjamin Bloom y el Hospital Nacional Rosales, en función de los traslados de adolescentes con enfermedades crónicas?

Ante la realidad descrita se propone incorporar una estrategia de telemedicina en el flujograma de transferencia de pacientes del Hospital de Niños Benjamin Bloom y el Hospital Nacional Rosales, ya que la telemedicina ha demostrado ser una herramienta de comunicación eficiente y efectiva en los procesos de atención médica, especialmente en contextos de pandemia por COVID-19, en donde, debido a las medidas de bioseguridad que incluyen el distanciamiento físico y la reducción de las aglomeraciones, la comunicación virtual toma relevancia y protagonismo como una alternativa válida y efectiva.



Figura 2- Estrategia de Telemedicina aplicada a los traslados entre el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y el Hospital Nacional Rosales

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, a partir de la adopción de la telemedicina en el proceso de transferencia de pacientes adolescentes se espera que el especialista del Hospital de Niños Benjamin Bloom realice video llamada con el especialista de referencia del Hospital Nacional Rosales para:

1- Presentar casos.

2- Verificar la capacidad instalada.

3-Determinar nuevo tratamiento (dosis, tipo de medicamento, periodicidad y recomendado).

4- Tomar acuerdos (fechas de primera cita, hora, lugar y tratamientos).

Es importante destacar que el proyecto de intervención está alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en específico el ODS 3 denominado: Salud y Bienestar (ONU, 2015) es así que se pretende generar las condiciones idóneas para agilizar las transferencias de adolescentes entre el HNNBB y el HNR bajo estándares de calidad y eficiencia.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Implementar Telemedicina en el Proceso de Transferencia de Pacientes Adolescentes con Enfermedades Crónicas entre las especialidades de Nefrología y Hemato-Oncología del Hospital de Niños Benjamin Bloom y Hospital Nacional Rosales, con el fin de fortalecer la comunicación y la colaboración entre los Equipos de Atención Integral del Adolescente mediante la adopción de competencias digitales sobre comunicación síncrona.

2.2 Objetivos Específicos

2.1.1 Capacitar a los miembros del Equipo de Atención Integral del Adolescente del Hospital de niños Benjamin Bloom y Hospital Nacional Rosales sobre competencias digitales de comunicación síncrona como Microsoft Teams, Zoom y Google Meet.

2.1.2 Construir un nuevo flujograma de transferencia de pacientes entre el Hospital de Niños Benjamín Bloom y Hospital Nacional Rosales que incorpore la telemedicina como estrategia oficial de comunicación síncrona entre las especialidades de Nefrología y Hemato-Oncología.

2.1.3 Generar las condiciones de conectividad necesarias tanto con hardware y software en las especialidades que refieren y las receptoras, a fin establecer una comunicación y colaboración estable y sostenible en el tiempo.

3. BENEFICIARIOS

El proyecto de intervención tendrá como beneficiarios directos a los miembros del Equipo de Atención Integral del Adolescente del Hospital Nacional Rosales y Hospital de Niños Benjamin Bloom, quienes son los encargados de gestionar los traslados de adolescentes. Por lo cual se espera dotarlos de las competencias digitales necesarias para sostener comunicación síncrona a través de distintas plataformas como Microsoft Teams, Zoom y/o Google Meet.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Según la OPS la telemedicina es descrita como:

La telemedicina es considerada como una de las mayores innovaciones de los servicios sanitarios, y no solo desde el punto de vista tecnológico, sino también cultural y social, al favorecer el acceso a los servicios de atención sanitaria, mejorar la calidad asistencial y la eficiencia organizativa. Es bien sabido el compromiso de la telemedicina a dar soluciones a los retos que los cambios socioeconómicos plantean a los sistemas sanitarios en el siglo XXI (demanda de atención sanitaria, envejecimiento de la población, aumento de la movilidad de los ciudadanos, necesidad de gestionar grandes cantidades de información, competitividad global y provisión de una mejor atención sanitaria), y todo ello en un entorno de limitaciones presupuestarias y contención del gasto. Entre los diferentes elementos que configuran el mosaico de lo que se ha dado por llamar Salud, la telemedicina, definida como la utilización de las TIC para la transferencia de información médica con finalidades diagnósticas, terapéuticas y educativas es sin duda uno de los que desde hace más tiempo ha despertado mayor interés. (OPS, 2016, p.8)

4.1 Los Principales Servicios de la Telemedicina

Servicios de asistencia remota: pueden referirse tanto a las teleconsultas de seguimiento, diagnóstico o tratamiento a distancia del paciente, como a los servicios de telemonitorización de pacientes –a menudo crónicos–, que incluyen en muchas ocasiones registros de parámetros biológicos. Estos servicios también incluyen la comunicación electrónica entre profesionales para llevar a cabo acciones coordinadas.

A menudo, dentro de los servicios de asistencia remota se realiza una distinción entre telecuidado y telemonitorización. Los servicios de telemonitorización amplían las opciones para los pacientes y permiten una atención continua en el hogar. Son impulsados por profesionales de la salud y también contribuyen a empoderar a los ciudadanos y pacientes a tomar un papel activo en la gestión de su enfermedad. Además, se reduce la duración de la estancia hospitalaria de los pacientes, se proporciona un nuevo papel para los médicos como segunda línea de soporte en unos entornos de servicio profesional multiprofesional, a menudo coordinados por profesionales de enfermería y los pacientes pueden responsabilizarse sobre su enfermedad y tomar el control sobre ella.

Servicios de gestión administrativa de pacientes: estos incluyen tanto la solicitud de pruebas analíticas como aspectos relacionados con la facturación por la prestación de servicios. La formación a distancia para profesionales: que tiene como objetivo suministrar pautas y evidencias sobre salud que faciliten la educación continua de los profesionales de salud. La evaluación y la investigación colaborativa en red: el uso de las TIC para compartir y difundir buenas prácticas, así como crear conocimiento a través de las acciones y reacciones de sus miembros. (OPS, 2016, p.14)

4.2 Beneficios de la Telemedicina

Los cambios socioeconómicos acontecidos en las últimas décadas están teniendo una creciente incidencia en la estructura por edades en las sociedades contemporáneas. La

mejora en la calidad de vida que se concreta en mejoras en la alimentación y en las condiciones higiénicas junto a la mayor eficiencia de las políticas de salud y los sistemas de salud, provocan una transición demográfica caracterizada por grupos cada vez más numerosos de población en edades maduras con menos preponderancia de los grupos de edad más jóvenes. Este hecho conlleva nuevos retos que se focalizan en una mayor prevalencia de las enfermedades crónicas que, a su vez, implican unos elevados gastos sanitarios que se manifiestan en franco crecimiento en la mayoría de los países. Y es que la sostenibilidad económica de los sistemas de salud, especialmente en aquellos países con un sistema sanitario financiado fundamentalmente a través de fondos públicos, es sin duda uno de los retos más acuciantes.

A pesar de que la forma en que la reducción de la mortalidad y el aumento de la esperanza de vida afectarán al gasto sanitario se encuentra en estudio y debate, la evidencia disponible parece indicar que el modelo actual de concentración de la utilización intensiva de recursos sanitarios en el último período de la vida se transforma hacia un aumento del gasto en prevención y en tratamiento de enfermedades crónicas. La implementación de las TIC a nivel de la atención socio asistencial nos brinda aquí la posibilidad de mejorar la atención integral y seguimiento no solo de los pacientes crónicos, sino también de las enfermedades con baja prevalencia, y facilita además su educación en medicina preventiva y salud pública. (OPS, 2016, p. 15)

5. COMPETENCIAS DIGITALES APLICADAS AL PROYECTO

5.1 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación

El 2020 y 2021 han puesto al manifiesto el enorme poder de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la vida de las sociedades, principalmente en el marco de la pandemia por COVID-19. En tal sentido dicha crisis sanitaria ha posicionado estratégicamente a la comunicación síncrona como uno de los bienes más preciados en el mercado de las telecomunicaciones. Ejemplo de ello es el impactante crecimiento que han tenido las distintas plataformas digitales que permiten establecer comunicación síncrona, así como también las redes sociales. En tal sentido, Internet ha quedado al descubierto como el cuarto poder, seguido de los medios de comunicación al interior de los Estados.

El autor Cabero, expresa que las TIC son un elemento esencial en los nuevos contextos y espacios de interacción entre los individuos. Estos nuevos espacios y escenarios sociales conllevan rasgos diversos que generan la necesidad del análisis y la reflexión en torno a sus características. (CABERO, 2007, p.5)

Según Belloch, existen múltiples instrumentos electrónicos que se encuadran dentro del concepto de TIC, la televisión, el teléfono, el video, el ordenador. Pero sin lugar a duda, los medios más representativos de la sociedad actual son los ordenadores que nos permiten utilizar diferentes aplicaciones informáticas (presentaciones, aplicaciones multimedia,

programas ofimáticos,...) y más específicamente las redes de comunicación, en concreto Internet. (BELLOCH, 2012, p.2)

5.2 Herramientas de Comunicación Asíncrona

La comunicación desde sus inicios apuntó exclusivamente a la transmisión de mensajes entre personas o grupos, pero no necesariamente en tiempo real, de hecho las características propias del contexto en el cual nació la prensa escrita ponían a prueba los primeros mecanismos de distribución física que acortaban el periodo de tiempo entre el desarrollo del hecho y su socialización. Fue así que con el pasar de los años y las transformaciones en el mundo y en el mercado se propiciaron menos tiempos de espera entre los mensajes y sus destinatarios reduciéndolos a horas, minutos e inclusive segundos. No obstante la población normalizó la comunicación asíncrona como un formato estable, pero que poco a poco se iría transformando gracias a los avances en el campo de la tecnología hasta desarrollar y perfeccionar la comunicación síncrona.

Para el autor Araujo (2011, citado por Lay, 2019) la comunicación asíncrona se define como un proceso o efecto que no ocurre en completa correspondencia temporal con otro proceso u otra causa. La comunicación se produce entre dos o más personas que pueden o no, encontrarse físicamente ubicadas en diferentes contextos; esta comunicación solo se desarrolla en formato escrito.

Según el autor Matías (2011, citado por Lay, 2019) las herramientas de comunicación asíncronas “son aquellas en las que la comunicación no se produce a tiempo real, es decir, en las que los participantes no están conectados en el mismo espacio de tiempo.”

De la misma manera, según Zamora (2012 citado por Lay, 2019) menciona las herramientas de comunicación asíncrona, por ejemplo el correo electrónico, que por su misma naturaleza atemporal, se caracteriza por ser un medio “no intrusivo” (es decir, el que recibe el mensaje decide cuándo leerlo o responderlo); introduce un cambio en la dinámica de entrega y recepción de la información, que ya no es física: los mensajes atraviesan el globo y llegan a su destino en cuestión de segundos o minutos y existe disponibilidad de envío a toda hora, permite el envío de documentos digitales anexos y el envío múltiple.

5.3 Herramientas de Comunicación Síncrona

El ecosistema de la comunicación síncrona ha evolucionado exponencialmente durante el siglo XXI, siendo uno de los mercados más cotizados por parte de las empresas e instituciones públicas para realizar home office. Al igual que el mercado automovilístico, la comunicación síncrona tiene un sinnúmero de productos con perfiles determinados para distintas poblaciones. No obstante, para efecto de centralizar nuestro análisis en las aplicaciones síncronas más consumidas en El Salvador para el 2021 destacamos las siguientes:

De acuerdo a Aulla (2020), las plataformas más utilizadas y consumidas a la fecha son:

Google Meet: Desarrollado por la empresa de Google, es una plataforma de videoconferencia que permite incluir por cada evento hasta cien personas, con la opción de compartir pantalla en tiempo real. Por cada sesión tiene un periodo máximo de 60 minutos. (AULLA, 2020, p.7)

Microsoft Teams: Es considerado una de las plataformas más usadas por organizaciones, Microsoft Teams es una aplicación de colaboración que facilita la organización y comunicación entre el equipo de trabajo, gracias a las combinaciones de chat, almacenamiento de archivos, reuniones de video desde un cualquier punto de ubicación. (AULLA, 2020, p.8)

Zoom: Zoom es una herramienta que es escogida como un medio solución en la industria cuando se refiere al tema de las video comunicaciones, ya que su plataforma basada en la nube ofrece video, voz, uso compartido de contenidos y chat, permitiendo que se pueda ejecutar desde diferentes dispositivos sean estos móviles o de escritorio o con salas equipadas con sistemas electrónicos. (AULLA, 2020, p.9)

6. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

Es importante destacar que el Equipo de Atención Integral del Adolescente en el Hospital Nacional Rosales suma un total de 9 elementos, mientras que el equipo multidisciplinario del Hospital de niños Benjamin Bloom cuenta con 11 miembros. En vista de ello la población objetivo del proyecto constituye un total de 20 recursos contratados a tiempo completo por medio de un contrato laboral.

En cuanto a los recursos disponibles y necesarios para ejecutar el proyecto de intervención se menciona que el Hospital Rosales y el Hospital de Niños Benjamin Bloom poseen una RED LAN y además de ello poseen acceso a internet. Dicha condición es base y esencial para montar una estrategia de telemedicina intra e interinstitucional que permita realizar las gestiones pertinentes entre las especialidades de Nefrología y Hemato-Oncología en el proceso de transferencia de adolescentes con enfermedades crónicas.

Ahora bien, se tendría que gestionar y garantizar el acceso al equipo necesario de informática (hardware) ante la unidad de informática de ambas instituciones para dotar a las especialidades de Nefrología y Hemato-Oncología de las condiciones necesarias para sostener de forma ilimitada la estrategia de telemedicina. Por lo tanto, es necesario poseer computadoras con sus respectivos accesorios complementarios como una cámara web, sus audífonos y una impresora para la impresión de documentos médicos.

7. DISEÑO DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS DE LA INTERVENCIÓN

CUADRO 1. Matriz Resumen del Proyecto

OBJETIVO GENERAL			
Implementar Telemedicina en el Proceso de Transferencia de Pacientes Adolescentes con Enfermedades Crónicas entre las especialidades de Nefrología y Hemato-Oncología del Hospital de Niños Benjamin Bloom y Hospital Nacional Rosales, con el fin de fortalecer la comunicación y la colaboración entre los Equipos de Atención Integral del Adolescente mediante la adopción de competencias digitales sobre comunicación síncrona.			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	INDICADORES	RESULTADOS
1. Capacitar a los miembros del Equipo de Atención Integral del Adolescente del Hospital de niños Benjamin Bloom y Hospital Nacional Rosales sobre competencias digitales de comunicación síncrona como Microsoft Teams, Zoom y Google Meet.	<p>1.1 Realizar Evaluación de Diseño del Proyecto.</p> <p>1.2 Presentar el proyecto: Implementación de Telemedicina en el Proceso de Transferencia de Pacientes Adolescentes con Enfermedades Crónicas entre el Hospital de niños Benjamin Bloom y Hospital Nacional Rosales, al Director del Hospital Nacional Rosales y el Hospital de niños Benjamin Bloom para efecto de obtener aprobación de las autoridades correspondientes.</p> <p>1.3 Informar a los equipos de atención integral del Adolescente del Hospital Nacional Rosales y el Hospital de niños Benjamín Bloom acerca del proyecto de intervención por medio de reunión informativa.</p> <p>1.4 Aplicar un pre-test a los miembros del Equipo de Atención Integral del Adolescente de ambos hospitales por medio de un formulario</p>	<p>1.1 Informe de Evaluación de Diseño del Proyecto.</p> <p>1.2. Asistencia de las autoridades del Hospital Nacional Rosales y el Hospital de niños Benjamin Bloom a la Presentación oficial del proyecto de intervención.</p>	<p>1.1 Evaluación realizada con éxito en un 100%.</p> <p>1.2 Proyecto de intervención aprobado por las autoridades de ambos hospitales en un 100%.</p>

<p>2. Construir un nuevo flujograma de transferencia de pacientes entre el Hospital de Niños Benjamín Bloom y Hospital Nacional Rosales que incorpore la telemedicina como estrategia oficial de comunicación síncrona entre las especialidades de Nefrología y Hemato-Oncología.</p>	<p>de google forms para identificar el grado de conocimiento en cuanto al uso de plataformas de comunicación síncrona como Microsoft Teams, Zoom y Google Meet.</p> <p>1.5 Desarrollar capacitaciones para el uso y manejo de las plataformas de comunicación síncrona como Microsoft Teams, Zoom y Google Meet.</p> <p>1.6 Aplicar un pos-test por medio de un formulario de google forms a los equipos de atención integral del adolescente de ambos hospitales acerca del uso de las plataformas de comunicación síncrona como Microsoft Teams, Zoom y Google Meet.</p> <p>2.1 Organizar un taller consultivo para la elaboración del nuevo flujograma que incorpore la comunicación síncrona en el proceso de transferencia de adolescentes del Hospital de niños Benjamin Bloom hacia el Hospital Nacional Rosales.</p> <p>2.2 Realizar pruebas pilotos para poner a prueba el nuevo flujograma de traslado de pacientes que incorpore plataformas de comunicación síncrona.</p>	<p>2.1 Asistencia de equipo de atención integral del adolescente de ambos hospitales a taller consultivo.</p> <p>2.2 Número de pruebas pilotos realizadas previo a la oficialización del nuevo proceso de transferencia de pacientes adolescentes.</p>	<p>2.1 80% de asistencia de parte de los equipos de atención integral del adolescente de ambas instituciones.</p> <p>2.2 100% de pruebas pilotos realizadas con éxito.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>3. Generar las condiciones de conectividad necesarias tanto con hardware y software en las especialidades que refieren y las receptoras, a fin establecer una comunicación y colaboración estable y sostenible en el tiempo.</p>	<p>2.3 Realizar Evaluación Inicial del Proyecto.</p> <p>3.1 Realizar un listado de hardware y software necesario en la especialidad de Nefrología y Hemato-Oncología de ambos hospitales para emprender comunicación síncrona.</p> <p>3.2 Gestionar ante la unidad de informática de ambos hospitales el hardware y software necesario para montar la estrategia de comunicación síncrona entre las especialidades de Nefrología y Hemato-Oncología del Hospital Nacional Rosales y el Hospital de niños Benjamin Bloom.</p> <p>3.3 Realizar Evaluación de Proceso del Proyecto.</p> <p>3.4 Realizar Evaluación de Resultado del Proyecto</p>	<p>2.3 Informe de Evaluación Inicial del Proyecto.</p> <p>3.1 Listado de insumos de hardware y software.</p> <p>3.2 Cantidad de gestiones realizadas con efectividad ante unidad de informática para la adquisición de hardware y software necesario para montar la estrategia de comunicación síncrona.</p> <p>3.3 Informe de Evaluación de Proceso del Proyecto.</p> <p>3.4 Informe de Evaluación de Resultado del Proyecto.</p>	<p>2.3 Evaluación realizada con éxito en un 100%.</p> <p>3.1 100% de insumos necesarios identificados para comunicación síncrona.</p> <p>3.2 95% de software y hardware instalado de forma oportuna en las especialidades de hemato-oncología y nefrología.</p> <p>3.3 Evaluación realizada con éxito en un 100%.</p> <p>3.4 Evaluación realizada con éxito en un 100%.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CUADRO 2. Matriz Resumen del Proyecto

N°	Actividades	Mes 1			Mes 2			Mes 3		
1	Realizar Evaluación de Diseño del Proyecto									
2	Presentar el proyecto: Implementación de Telemedicina en el Proceso de Transferencia de Pacientes Adolescentes con Enfermedades Crónicas entre el Hospital de niños Benjamin Bloom y Hospital Nacional Rosales, al Director del Hospital Nacional Rosales y el Hospital de niños Benjamin Bloom para efecto de obtener aprobación de las autoridades correspondientes.									
3	Informar a los equipos de atención integral del Adolescente del Hospital Nacional Rosales y el Hospital de niños Benjamin Bloom acerca del proyecto de intervención por medio de reunión informativa.									
4	Aplicar un pre-test a los miembros del Equipo de Atención Integral del Adolescente de ambos hospitales por medio de un formulario de google para identificar el grado de conocimiento en cuanto al uso de plataformas de comunicación síncrona como Microsoft Teams, Zoom y Google Meet.									
5	Desarrollar capacitaciones para el uso y manejo de las plataformas de comunicación síncrona como Microsoft Teams, Zoom y Google Meet.									
6	Aplicar un pos-test a los equipos de atención integral del adolescente de ambos hospitales acerca del uso de las plataformas de comunicación síncrona como Microsoft Teams, Zoom y Google Meet									
7	Organizar un taller consultivo para la elaboración del nuevo flujograma que incorpore la comunicación síncrona en el proceso de transferencia de adolescentes del Hospital de niños Benjamin Bloom hacia el Hospital Nacional Rosales.									
8	Realizar pruebas pilotos para poner a prueba el nuevo flujograma de traslado de pacientes que incorpore plataformas de comunicación síncrona.									
9	Realizar Evaluación Inicial del Proyecto									
10	Realizar un listado de hardware y software necesario en la especialidad de Nefrología y Hemato-Oncología de ambos hospitales para emprender comunicación síncrona.									
11	Gestionar ante la unidad de informática de ambos hospitales el hardware y software necesario para montar la estrategia de comunicación síncrona entre las especialidades de Nefrología y Hemato-Oncología del Hospital Nacional Rosales y el Hospital de niños Benjamin Bloom.									
12	Realizar Evaluación de Proceso del Proyecto									
13	Realizar Evaluación de Resultado del Proyecto									

Fuente: Elaboración propia

9. DISEÑO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La evaluación del proyecto: Implementación de Telemedicina en el Proceso de Transferencia de Pacientes Adolescentes con Enfermedades Crónicas entre el Hospital de niños Benjamin Bloom y Hospital Nacional Rosales, es una parte importante y trascendental que permite explicar y valorar el diseño, el inicio, el proceso y los resultados de las acciones realizadas que en su conjunto constituyen un engranaje operativo del proyecto. Al ejecutar los distintos momentos de la evaluación podremos determinar:

¿Qué tan acertada es la intervención? ¿Qué nos habíamos propuesto? ¿Qué hemos logrado? ¿En qué medida? y por último, pero no menos importante ¿Qué tanto nos alejamos o acercamos a los objetivos del proyecto? Este análisis debe conducir a la elaboración de las conclusiones y propuestas que servirán para reforzar los aciertos y/o modificar los aspectos no satisfactorios.

9.1 Evaluación del Diseño del Proyecto

Objetivo: Valorar el diseño y los recursos necesarios para el proyecto, para efecto de ayudar a seleccionar estrategias alternativas que se adecuen mejor a las necesidades y circunstancias de la población beneficiaria.

Desarrollo: Una vez construido el documento de proyecto se presentará ante la Unidad de Calidad del Hospital Nacional Rosales y el Hospital Benjamin Bloom, entidades encargadas de avalar proyectos institucionales, con el fin de obtener la aprobación y solventar en caso que existan observaciones al documento. Dicha consulta pretende analizar los objetivos, resultados e impactos del proyecto en la población objetivo, así como también los recursos necesarios y coordinaciones mínimas y necesarias para operativizar el nuevo flujograma de transferencia de pacientes adolescentes con enfermedades crónicas.

Es importante destacar que en dicha fase se analizará la viabilidad y pertinencia técnica y operativa tomando en cuenta las condiciones reales de ambas instituciones y por supuesto de la especialidad de Nefrología y Hemato-Oncología en función de sus recursos profesionales y de las competencias digitales necesarias para emprender el nuevo proceso de recepción de pacientes desde el Hospital de niños Benjamin Bloom.

De igual forma parte de la evaluación inicial consistirá en la aplicación de una escala de estimación a los jefes de la unidad de calidad de ambas instituciones, quienes son especialistas en la formulación y evaluación de proyectos. Otros de los aspectos a valorar en dicho instrumento, será la coherencia, pertinencia y claridad de los objetivos del proyecto, contrastando el tiempo, el número de beneficiados, los recursos con los que se cuenta, los procedimientos de actuación que se tiene previstos a través de las diferentes actividades programadas y los puntos de control (evaluaciones y mediciones de la eficacia y eficiencia de nuestras intervenciones).

De igual forma se evaluarán con mucho detalle los siguientes elementos:

- Viabilidad
- Evaluabilidad
- Adecuación a destinatarios y al contexto
- Contenido
- Calidad técnica
- Objetivos
- Actividades
- Recursos

9.2 Evaluación Inicial

Objetivo: Conocer el grado de conocimiento de la población objetivo en cuanto al uso de plataformas de comunicación síncrona como Microsoft Teams, Zoom y Google Meet, a fin de definir la cantidad de capacitaciones y contenidos necesarios.

Conocer el resultado de la aplicación de las pruebas pilotos sobre el nuevo flujograma de transferencia de pacientes que incluye comunicación síncrona entre las especialidades de nefrología y hemato-oncología del Hospital Nacional Rosales y el Hospital de niños Benjamin Bloom.

Desarrollo: Es importante destacar que una vez se ha aprobado el proyecto se arrancará con las actividades planteadas entre las cuales se destaca la aplicación del pre-test que pretende conocer el grado de conocimiento y manipulación de las plataformas de comunicación síncrona. Ahora bien, dicha actividad es esencial puesto que determinará aquellas áreas a fortalecer con las capacitaciones específicas desarrolladas por un especialista de las Tecnologías de la Comunicación. De igual forma se destaca el análisis de las pruebas pilotos realizadas al nuevo mecanismo de transferencia de pacientes, ya que en dicho proceso se conocerán pormenores que potencializan, bloquean o ralentizan el nuevo flujograma y la estrategia de comunicación síncrona.

9.3 Evaluación del Proceso

Objetivo: Proporcionar información en tiempo real de cómo se está desarrollando el proyecto a través de la continua verificación y monitorización, a fin de tomar las medidas oportunas para su correcta realización y corrección de ser necesario.

Desarrollo: La fase de monitoreo y evaluación del proyecto pretende verificar el correcto desarrollo de las actividades y sub actividades previstas en la planificación mediante un instrumento. Así como también identificar lo siguiente:

- Si las actividades van respondiendo a los objetivos del proyecto.
- Si se usan los recursos necesarios.
- Si se cumple el cronograma de actividades.
- Detección de incidencias o anomalías para la adopción de medidas que las eliminen.

9.4 Evaluación de los Resultados

Objetivo: Valorar los logros del proyecto con la población objetivo de acuerdo con los objetivos prefijados.

Desarrollo: Una vez finalizado el proyecto se evaluarán y compararán algunas de las variables e indicadores provenientes de los pre-test y pos-test que puedan ser más relevantes para determinar el nivel de conocimiento y práctica adquirido sobre las competencias de comunicación síncrona. De igual forma se espera conocer el grado de:

- Efectividad y eficiencia en el nuevo flujograma de transferencia de pacientes adolescentes entre el Hospital Bloom y el Hospital Nacional Rosales.
- Equipamiento de las especialidades de Nefrología y Hemato-Oncología con equipo como computadoras, cámaras web e impresora.
- Efectos no previstos.

9.5 Evaluación de Impacto

El impacto de la intervención realizada en las especialidades de Nefrología y Hemato-Oncología del Hospital Nacional Rosales y el Hospital de niños Benjamin Bloom debe de medirse en el mediano y largo plazo para efecto de aproximarse objetivamente a los resultados obtenidos en la población objetivo. En vista de ello deberá de medirse:

- La calidad de los traslados realizados desde el Hospital de niños Benjamin Bloom hacia el Hospital Nacional Rosales.
- Comparar la cantidad de traslados efectuados antes de la ejecución del proyecto versus la cantidad de traslados efectuados después del proyecto.

Es importante destacar que dicha evaluación tiene que ser llevada a cabo por la unidad de calidad del Hospital Nacional Rosales y el Hospital de niños Benjamin Bloom. De igual forma en dicha evaluación tienen que participar los beneficiarios directos del proyecto, así como también indirectos, es decir, pacientes adolescentes con enfermedades crónicas que fueron trasladados desde el Hospital de niños Benjamin Bloom hacia el Hospital Nacional Rosales gracias al nuevo mecanismo de comunicación síncrona. No obstante también se tendrá que entrevistar y tomar en cuenta aquellos pacientes que fueron trasladados previo a la ejecución del proyecto con la finalidad de realizar comparaciones y mediciones bajo indicadores de calidad, efectividad y eficiencia.

10. LIMITACIONES DEL PROYECTO

-Una minoría de personal que forma parte del Equipo de Atención Integral al Adolescente del Hospital Nacional Rosales y del Hospital de niños Benjamin Bloom se resistirá a adoptar las distintas plataformas de comunicación síncrona para aplicar en el proceso de transferencia de pacientes adolescentes.

-Las video llamadas, podrían sufrir pérdidas de calidad en sonido y video al ser ejecutadas durante la mañana, ya que la señal de internet se debilita debido alto consumo de ésta en servicios como consulta externa y farmacia del Hospital Nacional Rosales y del Hospital de niños Benjamin Bloom.

11. PROSPECTIVA/CONJETURA

Si bien es cierto, la implementación pionera de telemedicina en el Hospital Nacional Rosales y el Hospital de niños Benjamin Bloom es un hecho sin precedentes, debido a la adopción de nuevas tecnologías de la información y la comunicación, consideramos que dicha estrategia debería de transversalizarse hacia el resto de especialidades de ambas instituciones para efecto de aplicarse en la consulta externa, farmacia y así disminuir las aglomeraciones de público en las instituciones.

La capacitación del personal hospitalario en cuanto al uso y administración de plataformas síncronas nos demuestra la necesidad de generar un programa de capacitación continua, en el Hospital Nacional Rosales y el Hospital de niños Benjamin Bloom, en torno a la alfabetización informacional y las competencias digitales para efecto que los empleados estén preparados anticipadamente ante la digitalización no tan lejana de los servicios de salud de tercer nivel en El Salvador.

12. CONCLUSIONES

-La aplicación de comunicación síncrona en el proceso de transferencia de pacientes adolescentes entre el Hospital de niños Benjamin Bloom y el Hospital Nacional Rosales resultará efectiva puesto que tiene bajo costos económicos para las instituciones ya que éstas poseen RED-LAM, acceso a internet y hardware. En tal sentido, dicha estrategia significaría un paso de calidad e histórico en torno a la adopción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de diagnóstico y tratamiento de pacientes.

-La comunicación síncrona es una estrategia que permitirá a las especialidades de Hemato-Oncología y Nefrología del Hospital Nacional Rosales y el Hospital de niños Benjamin Bloom generar coordinaciones más efectivas en relación a la homogenización de tratamientos, gestión de cupos, programación de citas y atención psicosocial a la medida de las necesidades de las y los adolescentes.

-La gestión de plataformas como Zoom, Google Meet y Microsoft Teams permitirá optimizar el tiempo del Equipo de Atención Integral del Adolescente en ambas instituciones, ya que las aplicaciones pueden ser utilizadas en múltiples terminales como celulares, tabletas y ordenadores, lo cual disminuye la independencia exclusiva de ordenadores de escritorio y portátiles para la ejecución de video llamadas.

-La gestión de proyectos que incluyen tecnologías de la información y la comunicación pueden ser sujetos potenciales de financiamiento ante la cooperación externa, ya que a la fecha se promueve a nivel mundial la modernización y digitalización de las instituciones estatales, por lo cual, sería adecuado diseñar, gestionar y promover proyectos que involucren la telemedicina en los distintos procesos que se realizan en la unidad de emergencia, unidad de especialidades y consulta externa del Hospital Nacional Rosales.

-Actualmente el nivel de manejo de las competencias digitales de la comunicación y la colaboración es bajo por parte de los miembros del Equipo de Atención Integral del Adolescente del HNR lo cual indica que es necesario oficializar de manera permanente y estratégica un programa continuo de alfabetización informática que dote y actualice de las competencias vanguardistas a los empleados administrativos y personal médico.

-La telemedicina puede ser implementada para fortalecer el continuum de la atención de los pacientes atendidos en la consulta externa, para efecto de disminuir las movilizaciones de pacientes, los tiempos de espera y los hacinamientos de personas en el marco de los controles médicos, sin embargo, estamos conscientes del limitado y escaso recurso informático por parte de la población. Por lo tanto, se deberían de crear unidades médicas de telemedicina en los municipios para efecto de descentralizar el sistema de salud y con ello disminuir los factores estresantes antes descritos en el proceso de atención médica.

13. REFERENCIAS

AULLA, Mariuxi Nataly (2020), **Uso de Herramientas de Video Conferencias para el Trabajo en la Actualidad**, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Recuperado el 25 de julio de 2021, de <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789/50384?show=full>

BELLOCH, Consuelo (2012), **Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje**, Material docente. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. Recuperado el 25 de julio de 2021, de <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf>

CABERO, Julio (2007), **Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades, Tecnología y comunicación educativas**, Recuperado el 25 de julio de 2021, de <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/45/articulo1.pdf>

LAY, Nelson; MÁRCELES, Víctor; PARRA, Margel; PIRELA, Andrea; DE CASTRO, Nina; YARZAGARAY, José; ALVARINO, César; NAVARRO, Nelvis; CASTRO, Liliana; CABARCAS, Aldo; y RAMÍREZ, Javier (2019). **Uso de las herramientas de comunicación asincrónicas y sincrónicas en la banca privada del municipio Maracaibo (Venezuela)**. Revista Espacios Vol.40 (N°4) Recuperado el 25 de julio de 2021, de <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/7471>

Ministerio de Salud de El Salvador. **Lineamientos Técnicos para la Atención Integral en Salud de Adolescentes y Jóvenes en las RIIS**. Recuperado el 25 de julio de 2021, de http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos_tecnicos_atencion_adolescentes_y_jovenes_riis.pdf

Organización Panamericana de la Salud. **Marco de Implementación de un Servicio de Telemedicina**. Washington, DC. Recuperado el 25 de julio de 2021, de

[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28413/9789275319031_spa.pdf?
sequence=6&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28413/9789275319031_spa.pdf?sequence=6&isAllowed=y)

Organización de las Naciones Unidas. **Objetivos de Desarrollo Sostenible**. Recuperado el 25 de julio de 2021, de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>