

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

[DOI 10.35381/cep.v6i11.182](https://doi.org/10.35381/cep.v6i11.182)

Programa de control de crecimiento y desarrollo V.2.0: de la adaptabilidad a la transformación

Growth and development control program V.2.0: from adaptability to transformation

Kerstyn Morote-García
kmorotega@ucv.edu.pe

Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú

<https://orcid.org/0000-0002-9563-2144>

Manuel José Peñalver-Higuera
mpenalver@ucv.edu.pe

Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú

<https://orcid.org/0000-0002-8732-984X>

Recepción: 10 de marzo 2024
Revisado: 15 de mayo 2024
Aprobación: 15 de junio 2024
Publicado: 01 de julio 2024

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

RESUMEN

El presente artículo tuvo como propósito postular un nuevo diseño de programa de crecimiento y desarrollo en la etapa infantil en Perú. Como metodología, se empleó el enfoque cualitativo tomando como base la teoría fundamentada. Se aplicó la entrevista a cuatro expertos especializados en salud pública. Entre los resultados, los participantes destacaron categorías como: fortalezas del Programa CRED, debilidades del Programa CRED, necesidades de los beneficiarios, expectativas de los Beneficiarios, percepción de la Calidad de la Atención, uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), entre otras. Se precisó que en tiempos de pandemia hubo ausentismo a los controles de los niños. Por ende, se concluyó en la necesidad de adecuarse a una nueva realidad mediante un programa que diese lugar al fortalecimiento de la salud en los hogares con una metodología híbrida y con apoyo de la tecnología.

Descriptores: Desarrollo infantil; pandemia; control de crecimiento. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

The purpose of this article was to postulate a new program design for growth and development in the infant stage in Peru. As a methodology, a qualitative approach based on grounded theory was used. Four experts specialized in public health were interviewed. Among the results, the participants highlighted categories such as: strengths of the CRED Program, weaknesses of the CRED Program, beneficiaries' needs, beneficiaries' expectations, perception of the Quality of Care, use of Information and Communication Technologies (ICT), among others. It was pointed out that, in times of pandemic, there was absenteeism to children's check-ups. Therefore, it was concluded that there was a need to adapt to a new reality by means of a program that would strengthen home health with a hybrid methodology and with the support of technology.

Descriptors: Child development; pandemic; growth control. (UNESCO Thesaurus).

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 impactó profundamente en la implementación de programas de salud infantil a nivel mundial, incluido el Programa de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED). Colina et al. (2021) opinan que “producto de los cambios generados por la pandemia del COVID 19, las empresas han enfrentado grandes desafíos, donde la incertidumbre, el caos y la crisis de los mercados globales han llevado a su replanteamiento organizacional” (p. 16). También Sánchez (2009) alega que “el universo organizacional de los diversos sectores productivos de bienes y servicios enfrenta actualmente una de las crisis económicas y sociales de mayor complejidad en los últimos 100 años” (p. 235). Por su parte, Hernández (2017) establece que:

Debido a la integración vertical de las organizaciones, a la diversidad de sus actividades y a la descentralización de estas en departamentos, las organizaciones demandan un sistema de contabilidad de gestión que suministre información a la alta dirección para la planeación, la coordinación y el desarrollo de estrategias a largo plazo. (p. 124)

Debido a la crisis sanitaria global, se generaron interrupciones significativas en los servicios de salud esenciales, llevando a una disminución en las actividades de monitoreo y evaluación del desarrollo infantil. Los confinamientos y las restricciones de movilidad limitaron el acceso a las instalaciones de salud, resultando en retrasos en las evaluaciones rutinarias y las intervenciones tempranas para los niños.

Además, la pandemia exacerbó las desigualdades existentes en el acceso a la atención sanitaria. En países con recursos limitados, la capacidad de adaptarse rápidamente a un modelo de atención a distancia fue un desafío, afectando especialmente a las comunidades más vulnerables y marginadas. Esto aumentó el riesgo de no detectar a tiempo condiciones de salud importantes en los niños, lo que podría tener efectos negativos en su desarrollo a largo plazo. Para Caicedo et al. (2020), “en muchas ocasiones la adaptabilidad inadecuada es causada por la diversidad de problemas

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

existentes al tratar de adaptarse a las nuevas exigencias implementadas por los cambios climáticos" (p. 309).

La crisis de COVID-19 evidenció la necesidad de sistemas de salud más resilientes y adaptativos. La importancia de integrar tecnologías digitales y telesalud en programas como el CRED se volvió más evidente, para asegurar la continuidad del seguimiento del desarrollo infantil incluso en tiempos de crisis. Garbanzo (2015) propone que "ninguna organización puede permitirse quedarse atrás o perder viabilidad en el contexto social y permanecer sin trascender, mucho menos las enfocadas al servicio educativo" (p. 68). Para Rodríguez y Mendoza (2007), es preciso trascender, por cuanto bajo esta concepción, se constituyen las bases de la dignidad humana y del progreso personal. Escobar et al. (2006) expresan que dentro del desarrollo de un programa, cada institución se fundamenta en políticas propias con sus normas y directrices particulares.

Atendiendo a lo expuesto, las instituciones de la salud tuvieron que hacer adaptaciones que incluyeron el uso de plataformas en línea para consultas virtuales, aplicaciones móviles para el seguimiento del crecimiento y el desarrollo, y la utilización de sistemas de datos para el monitoreo a distancia. En palabras de Calderón et al. (2009), "el cambio tecnológico se entiende como aquellas innovaciones que realiza la firma a partir de un conjunto de conocimientos, habilidades y capacidades" (p. 153). Peñalver e Isea (2024); y Duque Rodríguez et al. (2024) concluyeron que al automatizar tareas repetitivas y optimizar procesos, la IA ha permitido que las operaciones industriales sean más eficientes y productivas.

A medida que el mundo se adaptaba a la nueva normalidad en la era pospandémica, fue crucial que los programas de salud infantil, incluido el CRED, se reinventaran y fortalecieran. Esto implicó no solo recuperar los servicios interrumpidos sino también innovar en las estrategias de entrega de servicios para garantizar que todos los niños tuvieran acceso a un seguimiento de salud integral y de calidad, independientemente de las circunstancias externas.

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

En Perú, la pandemia de COVID-19 afectó considerablemente al Programa CRED. Durante este período, los servicios de salud enfrentaron interrupciones significativas, lo que repercutió en el cuidado preventivo y el seguimiento del desarrollo infantil. Sin embargo, debió ser siempre un asunto esencial, ya que siendo el desarrollo humano un proceso complejo, Méndez (2020), requiere ser atendido en el momento que lo necesite. El acceso limitado a los servicios de salud, especialmente en áreas rurales y comunidades vulnerables, exacerbó los desafíos preexistentes en el CRED. La pandemia resaltó la importancia de estrategias innovadoras y adaptativas para asegurar la continuidad y eficacia del programa.

Con la progresiva superación de la crisis sanitaria, Perú se enfrentó a la tarea de reestructurar y fortalecer el CRED. Se hizo evidente la necesidad de integrar tecnologías digitales y telesalud para superar los retos de acceso y calidad. Para Garzón (2018), “la adaptación a los cambios es una capacidad muy requerida en las organizaciones, tanto a la hora de buscar profesionales, como ante la necesidad de desarrollar habilidades en la actuación en entornos cambiantes” (p. 115). Asimismo, Valenzo y González (2021) consideran la adaptación como un elemento clave de la competitividad en una organización. Este enfoque permitió no solo recuperar los servicios interrumpidos sino también mejorar la capacidad del programa para alcanzar a poblaciones remotas y marginadas, asegurando así un monitoreo efectivo y equitativo del desarrollo infantil en todo el país.

Los síntomas y causas de los problemas enfrentados por el CRED durante la pandemia de COVID-19 incluyeron la disminución de los servicios de salud preventiva y las dificultades para el seguimiento regular del desarrollo infantil. Estos desafíos fueron causados por interrupciones en los servicios de salud, restricciones de movilidad, y la limitada capacidad para adaptarse a modalidades de atención a distancia, especialmente en áreas rurales y comunidades vulnerables.

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

Las consecuencias de estos problemas podrían ser significativas actualmente, incluyendo posibles retrasos en la identificación de condiciones de salud importantes y desigualdades en el acceso a servicios de salud para niños en diferentes regiones.

Es por ello por lo que, el contexto pospandémico se centra en la adaptación y fortalecimiento del CRED, integrando tecnologías digitales y telesalud para mejorar el acceso y la calidad de los servicios. Estas estrategias permitirían recuperar y mejorar el monitoreo del desarrollo infantil, garantizando así un seguimiento integral y equitativo para todos los niños en Perú. De allí deriva la siguiente pregunta: ¿de qué manera un modelo híbrido ayudaría a mejorar los indicadores del programa CRED? Vale resaltar que por tratarse de una propuesta innovadora, no hay antecedentes de estudios previos sino aproximaciones teóricas a lo planteado.

Esta investigación es crucial para comprender los desafíos prácticos enfrentados por el CRED durante la pandemia y para desarrollar estrategias eficaces en pro de superar tales desafíos, garantizando así la continuidad y eficacia del programa en situaciones de crisis. Esto es con la finalidad aún mayor de lograr una infancia sana con una adultez productiva, en función de beneficiar las actividades preventivo-promocionales con las nuevas modalidades.

Desde el punto de vista teórico, la presente investigación proporciona una base sólida para ampliar el conocimiento sobre la gestión de programas de salud infantil en tiempos de crisis. De acuerdo con Huertas et al. (2020) “el contexto complejo de las organizaciones actuales exige flexibilidad para adaptarse al entorno cambiante y alcanzar la misión con una operatividad sostenible, lo que se asocia estrechamente a la gestión de estas” (p. 165). En primer lugar, esta investigación enriquece la literatura existente con datos y análisis contemporáneos sobre cómo los programas de salud infantil han sido gestionados durante la pandemia de COVID-19. En segundo lugar, al estudiar estos programas en un contexto de crisis, se pueden identificar mejores prácticas y lecciones aprendidas que pueden aplicarse en futuras emergencias de salud pública. Así, esta

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

investigación no solo contribuye al conocimiento académico, sino también al desarrollo de una gestión de programas de salud en situaciones de crisis.

Desde una perspectiva metodológica, esta investigación subraya la importancia de adoptar metodologías innovadoras y adaptativas en el estudio y la implementación de programas de salud pública. Durante la pandemia, las metodologías tradicionales han demostrado ser insuficientes para capturar la complejidad de la situación. Por ello, la investigación resalta la necesidad de metodologías que puedan adaptarse rápidamente a circunstancias cambiantes y proporcionar datos relevantes en tiempo. Esto incluye el uso de tecnologías digitales para la recolección de datos y el análisis, así como enfoques participativos que involucren a las comunidades afectadas. Pacheco et al. (2020) suponen “la necesidad de promover programas de desarrollo organizacional que disminuya la resistencia al cambio, así como, romper con viejas costumbres dando paso a nuevas tecnologías” (p. 89). De esta manera, la investigación contribuye al desarrollo y perfeccionamiento de metodologías que pueden ser cruciales en futuras crisis de salud pública.

La justificación social de esta investigación se centra en las implicaciones sociales de la pandemia en la salud infantil. La pandemia ha exacerbado las desigualdades existentes, afectando desproporcionadamente a los niños de comunidades vulnerables, lo cual nos ha conducido a aprender y, al mismo tiempo, a mejorar. En este sentido, la investigación se fundamenta en las consideraciones de Vargas (2015), quien afirma que “el aprendizaje a lo largo de la vida (ALV) se ha constituido en un campo emergente de estudio y práctica y en un principio organizador de las políticas educativas en todo el mundo” (p. 1). También, Hernández (2003) agrega que “toda empresa que desee convertirse en una organización que aprende debe empezar por garantizar un entorno favorable al aprendizaje” (p. 9). Por lo tanto, se pone de relieve la necesidad de políticas y programas que aseguren la equidad y accesibilidad en la atención de la salud para todos los niños, independientemente de su ubicación geográfica o estatus socioeconómico. Al

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

documentar y analizar los impactos de la pandemia en la salud infantil, la investigación evidencia que puede utilizarse para abogar por cambios en las políticas y para el diseño de intervenciones más justas y efectivas en el futuro.

Para Molina (2000), “se requieren nuevas capacidades individuales y organizacionales que puedan impulsar las iniciativas y la disposición para asumir riesgos” (p. 13). Por tanto, se deben generar proyectos relacionados con la característica epidemiológica social del territorio para adaptarnos a mejorar el acceso a los controles de crecimiento y desarrollo y detectar precozmente los casos de retraso y abordarlos oportunamente. La pandemia convirtió a la Telemedicina en una herramienta necesaria e inevitable para el seguimiento de los niños en etapa neonatal en niños de alto riesgo.

Por lo antes expuesto, el objetivo general de la investigación se centró en diseñar un modelo sostenible para el programa CRED en la era post-pandémica.

MÉTODO

La presente investigación adoptó un enfoque cualitativo. Esto incluyó entrevistas con stakeholders claves, quienes dieron lugar a una evaluación integral de la efectividad de las políticas y su impacto en la población. Dicho enfoque permitió una comprensión profunda y contextualizada de cómo la pandemia ha afectado el CRED y cómo sus protagonistas han respondido a estos desafíos.

El diseño metodológico está basado en la Teoría Fundamentada, un método inductivo que se utiliza para generar teoría a partir de datos sistemáticamente recolectados y analizados. Este enfoque fue adecuado para explorar y entender fenómenos complejos y dinámicos como la adaptabilidad y transformación del Programa CRED en un contexto pospandémico. La teoría fundamentada permitió construir un marco teórico emergente a partir de las experiencias y percepciones de los actores involucrados.

La población en este estudio estuvo relacionada con la implementación del nuevo Programa Híbrido de Control de Desarrollo y Crecimiento para niños menores de 5 años

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

en los establecimientos de salud de primer nivel de atención (I-1, I-2-I-3-I-4) y de segundo nivel de atención (II-1) que en total hacen 23,914 a nivel nacional.

Los informantes clave fueron cuatro expertos especializados en salud pública y que son médicos y enfermeras relacionados directamente con el Programa de Control y Crecimiento de desarrollo infantil. A través de técnicas como la codificación, el análisis temático se pudieron revelar aspectos clave sobre cómo el programa ha sido modificado para enfrentar la pandemia y qué prácticas han resultado más efectivas.

Asimismo, la investigación se llevó a cabo con un alto estándar ético, garantizando la confidencialidad y el consentimiento informado de todos los participantes. Los datos fueron manejados de manera segura y se mantuvo la integridad y transparencia; se acudió a la triangulación para comparar diferentes aspectos derivados de las entrevistas a profundidad.

RESULTADOS

A continuación, se presentan las categorías emergentes acerca de las fortalezas, las debilidades, las necesidades de los beneficiarios, las expectativas de los beneficiarios, la percepción de la calidad de la atención, las necesidades de los profesionales de salud, el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y los requisitos para la versión híbrida del programa CRED.

Fortalezas del Programa CRED

Esta categoría evalúa los aspectos positivos y ventajas del programa CRED que contribuyen a su efectividad. Dentro de esta categoría, se identifican tres subcategorías:

- Accesibilidad, la cual se refiere a la disponibilidad y facilidad de acceso a los servicios del programa, incluyendo indicadores como el número de centros de atención, su distribución geográfica y los horarios de atención.

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

- Calidad de Atención, que examina el nivel de profesionalismo y competencia en la prestación de servicios. Los indicadores incluyen las opiniones de los beneficiarios, la satisfacción del usuario y las acreditaciones del personal de salud.
- Infraestructura, la cual evalúa los recursos físicos y tecnológicos disponibles para el programa, con indicadores que abarcan la disponibilidad de equipos médicos, la infraestructura adecuada y la tecnología implementada.

Debilidades del Programa CRED

Esta categoría aborda los aspectos negativos y las limitaciones que obstaculizan el funcionamiento óptimo del programa. Se dividen en tres subcategorías:

- Recursos Insuficientes, centrada en la falta de personal, financiamiento y materiales. Los indicadores para esta subcategoría incluyen el déficit de personal de salud, insuficiencia de presupuesto y carencia de insumos médicos.
- Burocracia, trata los procedimientos administrativos que retrasan la entrega de servicios, con indicadores como el tiempo de espera para atención, procesos administrativos redundantes y la complejidad en trámites.
- Capacitación, se refiere a la necesidad de formación continua y actualización de conocimientos para el personal de salud. Los indicadores incluyen el número de programas de capacitación y la frecuencia de actualización de conocimientos.

Necesidades de los beneficiarios del Programa CRED

Esta categoría explora los requerimientos y demandas de los beneficiarios para mejorar su bienestar y desarrollo. Se identificaron tres subcategorías:

- Acceso Continuo, el cual se refiere a la necesidad de servicios regulares y sin interrupciones, con indicadores como la frecuencia de visitas, la regularidad en el seguimiento y la continuidad del servicio.

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

- Soporte Integral, cuyo enfoque aborda la necesidad de un apoyo que abarque aspectos nutricionales, educativos y de salud mental, con indicadores correspondientes a la disponibilidad de programas de nutrición, el acceso a educación para padres y los servicios de salud mental.
- Equipamiento evalúa la necesidad de recursos y herramientas adecuadas para el monitoreo del desarrollo infantil, con indicadores que abarcan la disponibilidad de equipos de monitoreo, el acceso a herramientas de evaluación y la adecuación de recursos técnicos.

Expectativas de los beneficiarios del Programa CRED

Esta categoría considera las aspiraciones y deseos de los beneficiarios respecto a los resultados y beneficios del programa CRED. Se divide en tres subcategorías:

- Resultados Positivos, cuya intencionalidad es examinar la esperanza de mejoras tangibles en la salud y desarrollo de sus hijos, con indicadores como la percepción de mejoras en salud, los indicadores de desarrollo infantil y la satisfacción con los resultados obtenidos.
- Beneficios Tangibles, se refiere a la expectativa de recibir recursos y apoyo directo que impacten positivamente en su calidad de vida, incluyendo la entrega de insumos, apoyo financiero y disponibilidad de recursos adicionales.
- Satisfacción General, la cual evalúa el nivel de contento con los servicios y la atención recibida, con indicadores como las opiniones sobre el trato recibido, el nivel de satisfacción global y las recomendaciones del servicio.

Percepción de la calidad de la atención del Programa CRED

Esta categoría investiga la opinión de las familias sobre la eficiencia y efectividad de los servicios del CRED. Se divide en tres subcategorías:

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

- Empatía, se refiere al grado de comprensión y apoyo emocional recibido por parte del personal de salud, con indicadores que incluyen las opiniones sobre el trato humano, el nivel de apoyo emocional y la percepción de la comprensión por parte del personal.
- Profesionalismo evalúa la competencia y el comportamiento ético del personal de salud, con indicadores como la evaluación del conocimiento del personal, la percepción de profesionalismo y el cumplimiento de normas éticas. La tercera subcategoría,
- Rapidez de Atención, trata el tiempo de espera y la agilidad en la prestación de servicios, con indicadores que abarcan el tiempo promedio de espera, la rapidez en la atención y la eficiencia en la gestión de citas.

Necesidades de los profesionales de salud del Programa CRED

Esta categoría explora los requerimientos de los profesionales de salud para mejorar la ejecución del programa CRED. Se divide en tres subcategorías:

- Capacitación Continua, se refiere a la necesidad de formación y actualización constante, con indicadores como la frecuencia de programas de formación, la evaluación de competencias y la satisfacción con la capacitación recibida.
- Recursos Adecuados, evalúa la provisión de materiales y herramientas necesarias para el desempeño eficiente, con indicadores que incluyen la disponibilidad de insumos médicos, el acceso a tecnología y la evaluación de suficiencia de recursos.
- Soporte Logístico, trata de la necesidad de apoyo administrativo y organizacional, con indicadores que abarcan la evaluación de procesos administrativos, la disponibilidad de soporte logístico y la percepción de eficiencia organizacional.

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

Uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

Esta categoría aborda la integración de servicios presenciales y virtuales para mejorar la atención del CRED. Se divide en tres subcategorías:

- Teleconsultas, examina las consultas médicas realizadas a distancia mediante tecnología, con indicadores como el número de teleconsultas realizadas, la satisfacción con las teleconsultas y la percepción de efectividad.
- Teleseguimiento, se refiere al monitoreo continuo de pacientes utilizando herramientas digitales, con indicadores como la frecuencia de seguimiento remoto, los indicadores de salud monitoreados y la satisfacción con el seguimiento a distancia.
- Capacitación Virtual, trata de la formación y actualización del personal de salud a través de plataformas en línea, con indicadores que incluyen el número de programas de capacitación virtual, la frecuencia de actualización en línea y la satisfacción con la capacitación recibida.

Requisitos para la versión híbrida del CRED

Esta categoría considera las condiciones necesarias para implementar efectivamente una versión híbrida del programa CRED. Se divide en tres subcategorías:

- Infraestructura Tecnológica, la cual evalúa la disponibilidad de equipos y conectividad necesarios, con indicadores como la evaluación de la infraestructura tecnológica, la disponibilidad de equipos y el acceso a conectividad adecuada.
- Capacitación en TIC, aborda la formación del personal en el uso de tecnologías de información, con indicadores que incluyen el número de programas de formación en TIC, el nivel de competencias tecnológicas del personal y la satisfacción con la formación recibida.
- Protocolos de Seguridad, trata de las medidas para asegurar la privacidad y protección de los datos de los pacientes, con indicadores como la existencia de

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

protocolos de seguridad, el cumplimiento de normas de protección de datos y la percepción de seguridad por parte de los beneficiarios.

De los resultados obtenidos, se cimenta la propuesta relacionada con el diseño de un modelo sostenible para el CRED en la era post – pandémica; es así como para justificar más la investigación mostramos los resultados obtenidos en el Atlas TI, detallando la interrelación de diversos elementos dentro del CRED.



Figura 1. Red semántica.

Elaboración: Los autores.

El diagrama de la figura 1, ilustra la interrelación de diversos elementos dentro del Programa CRED, especialmente en el contexto de la pandemia de COVID-19 y la implementación de una versión híbrida del programa. El análisis reveló que la telemedicina y las tecnologías de la información y comunicación (TIC) desempeñaron un papel crucial en la adaptación del CRED durante este periodo.

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

La pandemia estuvo estrechamente asociada con el programa, ya que provocó la necesidad de innovar y utilizar herramientas tecnológicas para mantener el seguimiento

y control del desarrollo infantil. El desarrollo y el control infantiles fueron dos áreas principales que se vieron afectadas directamente por el programa, demostrando la importancia de mantener estos servicios activos incluso durante las crisis sanitarias.

El crecimiento infantil fue una de las principales áreas de impacto del programa CRED, enfatizando la necesidad de un seguimiento constante y de alta calidad. La calidad de atención proporcionada por el CRED también se destacó como un componente esencial del programa, siendo influenciada directamente por los profesionales de salud involucrados.

Los profesionales de salud, quienes formaron parte integral del CRED, fueron esenciales para garantizar la efectividad del programa. Su capacitación y adaptación a las nuevas tecnologías determinaron en gran medida el éxito del programa híbrido. Además, la introducción de la telemedicina y las TIC facilitó el monitoreo remoto y el seguimiento continuo, aunque se subrayó que no debían reemplazar completamente la atención presencial.

La versión híbrida del CRED se conceptualizó como una combinación de controles presenciales con el soporte de herramientas tecnológicas para mejorar la continuidad y efectividad del programa. Este enfoque híbrido buscó llenar los vacíos dejados por la pandemia, permitiendo un monitoreo más flexible y accesible sin comprometer la calidad de la atención.

Es así como la figura 1 mostró que la pandemia impulsó la evolución del CRED hacia un modelo más adaptativo y tecnológico, resaltando la interdependencia de la telemedicina, las TIC, los profesionales de salud y la calidad de la atención en el éxito del programa. Esta transición subrayó la importancia de mantener un equilibrio entre la innovación tecnológica y la atención presencial para asegurar el crecimiento y desarrollo infantil adecuado.

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

Es así como para mostrar las relaciones entre las categorías y subcategorías utilizamos el diagrama de Sankey, tal cual se muestra en la siguiente figura 2.

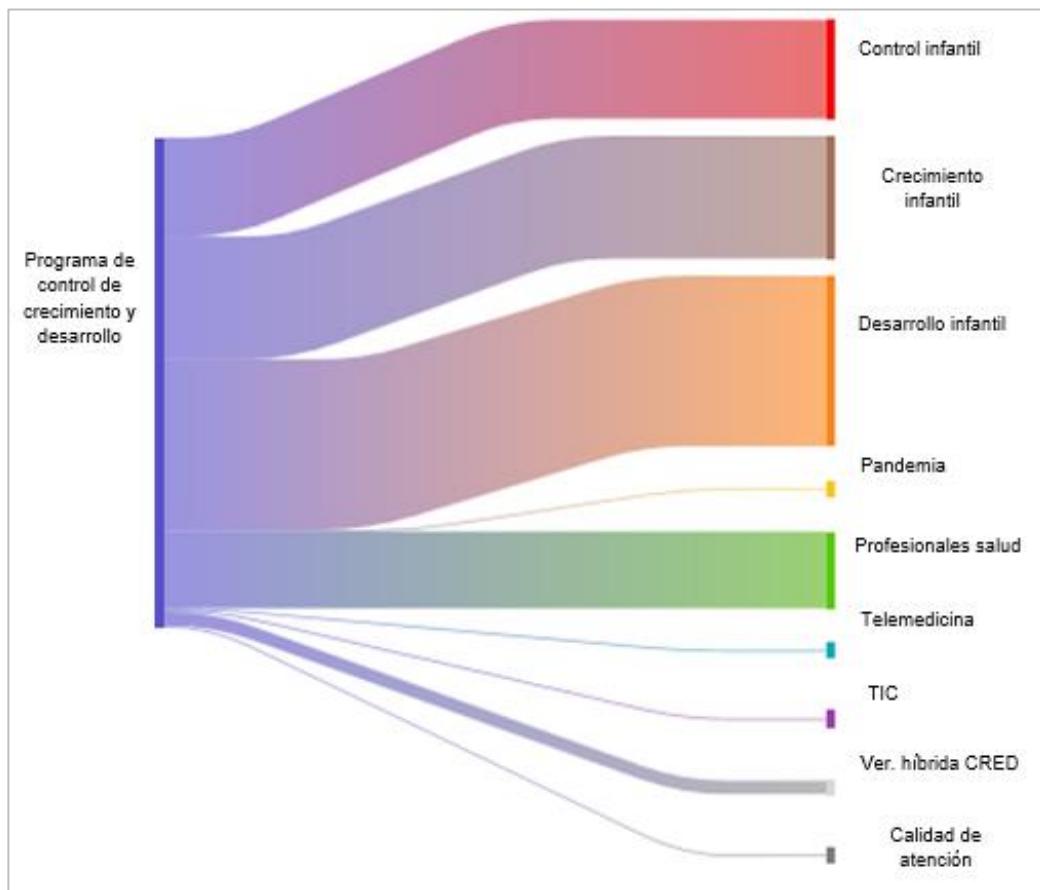


Figura 2. Diagrama de Sankey.

Elaboración: Los autores.

El diagrama de Sankey mostrado en la figura 2, ilustró de manera clara y detallada la distribución y el impacto del Programa de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) en varias áreas clave durante y después de la pandemia de COVID-19. Esta visualización permitió entender cómo los diferentes componentes del programa se interrelacionaron y contribuyeron a su éxito.

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

En el centro del diagrama se encontraba el Programa CRED, del cual se extendían varios flujos hacia áreas específicas de impacto y componentes esenciales del programa.

Áreas de Impacto del Programa CRED: Una de las áreas más destacadas fue el **control infantil**. Este componente del programa fue crucial para monitorear y asegurar el crecimiento saludable de los niños mediante chequeos regulares y evaluaciones de desarrollo, a fin de asegurar que los niños recibieran la atención necesaria para mantener su salud fue una prioridad del programa.

El **crecimiento infantil** también fue una parte significativa del CRED. El programa se enfocó en garantizar que los niños alcanzaran los hitos de crecimiento adecuados para su edad, lo cual incluía mediciones de peso y talla, así como evaluaciones nutricionales. Este seguimiento fue esencial para detectar y tratar problemas a tiempo.

Además, el **desarrollo infantil** recibió atención prioritaria dentro del programa. El CRED trabajó para asegurar que los niños desarrollaran habilidades motoras, cognitivas y emocionales de manera adecuada. La identificación y tratamiento de cualquier retraso en el desarrollo fueron fundamentales para el bienestar de los niños.

La **pandemia de COVID-19** tuvo un impacto directo y significativo en el programa. Las restricciones sanitarias y la necesidad de mantener el distanciamiento social obligaron al CRED a adaptarse rápidamente, implementando nuevas estrategias para seguir brindando sus servicios.

Los **profesionales de salud** desempeñaron un papel integral en el éxito del CRED. Su capacidad para adaptarse a las nuevas condiciones y continuar ofreciendo atención de calidad fue crucial. A pesar de las dificultades impuestas por la pandemia, estos profesionales se mantuvieron comprometidos con la misión del programa.

Las **tecnologías de la información y la comunicación (TIC)** también fueron esenciales para mantener la comunicación y la educación continua con los padres. Estas tecnologías facilitaron el seguimiento y la provisión de información crucial sobre el desarrollo y la salud infantil, mejorando la eficiencia del programa.

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

La implementación de una **versión híbrida del CRED**, que combinó controles presenciales con el soporte tecnológico, se convirtió en una estrategia efectiva. Este enfoque híbrido permitió una mayor flexibilidad y accesibilidad, mejorando la continuidad del cuidado y adaptándose a las necesidades de las familias durante la pandemia. Finalmente, la **calidad de la atención** proporcionada fue una prioridad constante para el CRED. Era importante asegurar que los servicios fueran de alta calidad, independientemente del medio utilizado (presencial o virtual), fue fundamental para la satisfacción de las familias y la salud de los niños.

El diagrama de Sankey demostró cómo el Programa de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) se adaptó y evolucionó durante la pandemia de COVID-19. La interconexión entre el control y crecimiento infantil, el desarrollo infantil, la telemedicina, las TIC, y la calidad de la atención destacó la resiliencia del programa. Esta capacidad de integrar nuevas tecnologías y enfoques híbridos permitió que el CRED siguiera cumpliendo su misión en tiempos desafiantes, asegurando el bienestar de los niños.

Luego del análisis de las categorías derivadas de las experiencias de los 4 expertos especializados en salud pública, se procede a presentar una propuesta que se aspira sea tomada en cuenta para el sector salud hoy en día.

Propuesta de programa CRED V. 2.0 (Versión Híbrida)

Fundamentación

El diseño de un modelo sostenible para el Programa de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) en la era post-pandémica se fundamenta en la integración efectiva de la telemedicina y las tecnologías de la información, así como en la capacitación continua del personal de salud y el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica. La pandemia de COVID-19 puso de manifiesto la necesidad de adaptación e innovación para asegurar la continuidad y calidad de los servicios de salud infantil. De esta forma, se vislumbra la viabilidad y los beneficios de una transición hacia un modelo híbrido que combine

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

atención presencial y soporte tecnológico, al tiempo que se preserva la esencia de la atención directa.

Para tal fin, es esencial desarrollar e implementar una plataforma digital robusta para facilitar una comunicación efectiva entre el personal de salud y las familias, asegurando que esta tecnología complemente las consultas presenciales. La receptividad del personal hacia las nuevas tecnologías, respaldada por talleres de sensibilización e incentivos, es fundamental para superar resistencias y garantizar una implementación efectiva. Con una planificación estratégica sólida y el respaldo de recursos continuos, incluyendo financiamiento y colaboraciones con organizaciones internacionales y gubernamentales, el CRED podrá mantenerse y expandirse de manera sostenible en el futuro.

Objetivo General: Diseñar un Modelo Sostenible para el Programa de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) en la Era Post-Pandémica.

Objetivos Específicos:

- Identificar e implementar un nuevo programa de Crecimiento y Desarrollo (CRED v.2.0) pos-pandemia que se ajuste a las necesidades de los padres y niños menores de 5 años.
- Identificar de manera temprana las alteraciones del desarrollo físico y mental en los niños que acuden al Programa CRED V.2.0
- Aumentar significativamente la asistencia presencial y virtual de los padres y niños menores de 5 años al Programa CRED V.2.0
- Demostrar que un nuevo programa híbrido CRED V.2.0 ayuda significativamente al logro de buenos indicadores preventivos relacionados con la salud infantil.

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

Metodología

Diseño de Investigación: Se utilizará un diseño cuasi experimental con dos grupos: grupo 1 (pretest, experimental), grupo 2 (pre test, control)

Población y Muestra: La población objetivo incluirá padres y/o madres de familia con niños menores de 5 años de la provincia de Trujillo Metropolitano, región de La Libertad. Se seleccionará una muestra representativa de cada grupo para el estudio.

Instrumentos de Recolección de Datos: Se emplearán cuestionarios, entrevistas y observaciones para recopilar datos sobre la prestación de los servicios preventivos promocionales de salud infantil con la nueva versión del Programa CRED V.2.0.

Análisis de Datos: Se utilizará la prueba T de Student para analizar la normalidad de los datos y evaluar el impacto del programa en los grupos experimental y control.

Cronograma y presupuesto: En la tabla 1 se muestra el cronograma para la ejecución y en la tabla 2 el presupuesto respectivo del proyecto.

Tabla 1.
Cronograma de ejecución.

Actividad	Mes									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Planificación del proyecto	x									
Selección e información a los participantes		x	x							
Implementación del Programa CRED V.2.0			x	x	x					
Recolección de datos				x	x	x				
Ánalisis de datos					x	x				
Elaboración de informes							x	x		

Elaboración: Los autores.

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

Tabla 2.
Presupuesto.

Concepto	Descripción	Costo (S/)
Capacitación	Talleres y materiales para formación	5000
Material de Estimulación	Equipos y contenedores	10000
Monitoreo y evaluación	Personal y herramientas para seguimiento	12000
Fichas de evaluación de crecimiento y desarrollo	Material para el personal de salud	4000
Publicidad y sensibilización	Campañas y materiales educativos	4000
Costos administrativos	Gestión del proyecto	5000
Total		40000

Elaboración: Los autores.

CONCLUSIONES

El diseño de un modelo sostenible para el Programa de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) en la era post - pandémica se basa en la integración efectiva de tecnologías de la información y la telemedicina, la capacitación continua del personal de salud, y el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica. La pandemia de COVID-19 demostró que la adaptación y la innovación son cruciales para mantener la continuidad y calidad de los servicios de salud infantil. La transición hacia un modelo híbrido, que combine la atención presencial con el soporte tecnológico, es viable y beneficiosa, siempre y cuando se mantenga la esencia de la atención presencial. Este enfoque equilibrado permitirá que el CRED sea un programa resiliente y sostenible, capaz de enfrentar futuras crisis sanitarias y adaptarse a las necesidades cambiantes de la población.

La evolución del CRED durante la pandemia de COVID-19 reveló tanto fortalezas como áreas de mejora. El compromiso del personal de salud y la capacidad de adaptación fueron cruciales para mantener la continuidad del programa. Sin embargo, se identificaron debilidades en la organización y en la capacidad instalada, así como una falta de conocimiento y percepción de la importancia del CRED entre los padres. Es

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

esencial mejorar la comunicación y la educación de los padres sobre los beneficios del programa para asegurar una mayor participación y adherencia en el futuro.

La adaptabilidad del CRED durante la pandemia destacó la importancia de responder a las necesidades cambiantes de los beneficiarios y de implementar nuevas estrategias de comunicación y educación. La telemedicina y las herramientas tecnológicas demostraron ser efectivas para complementar la atención presencial y asegurar la continuidad del cuidado. Sin embargo, es fundamental fortalecer la infraestructura y la capacitación del personal de salud para mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios ofrecidos. La satisfacción de los beneficiarios depende en gran medida de una atención empática y accesible, lo que subraya la necesidad de mejorar la interacción entre los profesionales de salud y las familias.

La adaptación del CRED a las condiciones impuestas por la pandemia se logró mediante la implementación de estrategias innovadoras y la modificación de las prácticas tradicionales. El uso de la telemedicina y las TIC permitió mantener el monitoreo y seguimiento del crecimiento y desarrollo infantil, a pesar de las restricciones sanitarias. Las percepciones de las familias y las necesidades identificadas por los profesionales de la salud revelaron la importancia de mejorar la organización, la infraestructura y la capacitación para asegurar una atención de calidad. La integración de estas mejoras es esencial para fortalecer el programa y garantizar su efectividad y sostenibilidad en el futuro.

La transformación del CRED en la era post - pandémica depende de la integración efectiva de varios factores clave, incluyendo la tecnología, la capacitación del personal y una infraestructura robusta. La experiencia durante la pandemia demostró que una versión híbrida del programa es viable y puede mejorar la accesibilidad y la calidad de los servicios. Sin embargo, es crucial mantener un enfoque equilibrado que combine la atención presencial con el soporte tecnológico. La implementación exitosa de este modelo híbrido requerirá una planificación estratégica, recursos adecuados y una

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

comunicación efectiva entre todos los actores involucrados. Estos elementos son esenciales para asegurar que el CRED continúe siendo un programa resiliente y adaptado a las necesidades de la población en la era post - pandémica y más allá.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a los cuatro expertos de la salud pública y a todos los colaboradores que formaron parte de esta investigación, en especial al Dr. José Manuel Peñalver, por su incondicional apoyo en la sistematización de esta experiencia significativa para el campo de la medicina.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Caicedo, J., Puyol, J., López, M., e Ibáñez, S. (2020). Adaptabilidad en el sistema de producción agrícola: Una mirada desde los productos alternativos sostenibles [Adaptability in the agricultural production system: A look from sustainable Iternative products]. *Revista De Ciencias Sociales*, 26(4), 308-327. <https://n9.cl/qedfe>
- Calderón, G., Cuartas, J., y Álvarez, C. (2009). Transformación organizacional y prácticas innovadoras de gestión humana. [Organizational transformation and innovative human management practice]. *Innovar*, 19(35), 151-166. <https://n9.cl/ujlgd7>
- Colina, F., Isea, J., y Aldana, J. (2021). Impacto del COVID-19 en pequeñas y medianas empresas del Perú. [Impact of COVID-19 on small and medium-sized companies in Peru]. *Revista De Ciencias Sociales*, 27(Especial 4), 16-31. <https://n9.cl/vpj2y>
- Duque Rodríguez, J., Piña Ferrer, L., Isea Argüelles, J., & Comas Rodríguez, R. (2024). Aprendizaje tecnológico desde los primeros años de escolaridad en la era de la inteligencia artificial. *C/ENCIAMATRIA*, 10(18), 151-167. <https://doi.org/10.35381/cm.v10i18.1247>

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

Escobar, G., Peñaranda, F., Bastidas, M., Torres, N., y Arango, A. (2006). La educación en el Programa de Crecimiento y Desarrollo en un contexto surcado por tensiones. [Education in a tension crossed context in the Growth and Development Monitoring Program]. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 24(1), 84-91. <https://n9.cl/i4xjs>

Garbanzo, G. (2015). Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación. [Organizational development and change processes in educational institutions, a challenge for the management of education]. *Revista Educación*, 40(1), 67-87. <https://n9.cl/xzy9a>

Garzón, M. (2018). Capacidad Dinámica de Adaptación. [Dynamic Capacity of Adaptation]. *Visión de futuro*, 22(1), 1-15. <https://n9.cl/ze96z>

Hernández, L. (2003). Conocimiento, cambio y transformación organizacional. [Knowledge, change and organizational transformation]. *Omnia*, 9(1), 1-12. <https://n9.cl/s18o4v>

Hernández, M. (2017). Sistemas de control de gestión y de medición del desempeño: conceptos básicos como marco para la investigación. [Management control and performance measurement systems: basic concepts as a framework for research]. *Ciencia y Sociedad*, 42(1), 115-128. <https://n9.cl/cau6c>

Huertas, T., Suárez, E., Salgado, M., Jadán, L., y Jiménez, B. (2020). Diseño de un modelo de gestión. Base científica y práctica para su elaboración. [Design of a management model. Scientific and practical basis for its elaboration]. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 165-177. <https://n9.cl/wzbc0>

Méndez, B. (2020). Crecimiento y maduración biológica asociados al desempeño físico del joven atleta. [Biological growth and maturation associated with physical performance of the young athlete]. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 33(1), 24-30. <https://n9.cl/9a69y>

Molina, H. (2000). El desarrollo organizacional como facilitador del cambio. [Organizational development as a facilitator of change]. *Estudios Gerenciales*, 16(77), 13-25. <https://n9.cl/22hpy>

Pacheco, C., Rojas, C., Niebles, W., y Hernández, H. (2020). Desarrollo integral de procesos de adaptación al cambio en pequeñas y medianas empresas. [Integral development of adjustment processes towards change in small and medium size enterprises]. *Información tecnológica*, 31(5), 89-100. <https://n9.cl/ochn1bv>

Kerstyn Morote-García-de-Sánchez; José Manuel Peñalver-Higuera

Peñalver, M., e Isea, J. (2024). Transformación hacia fábricas inteligentes: El papel de la IA en la industria 4.0. [Transformation towards smart factories: The role of AI in Industry 4.0]. *Ingenium Et Potentia*, 6(10), 38-53. <https://n9.cl/6kcsf>

Rodríguez, M., y Mendoza, H. (2007). Sistemas productivos y organización del trabajo: Una visión desde Latinoamérica. [Productive systems and labor organization: a view from Latin America]. *Gaceta Laboral*, 13(2), 218-241. <https://n9.cl/q90go>

Sánchez, G. (2009). El desarrollo organizacional: una estrategia de cambio para las instituciones documentales. [Organizational development: a strategy of change for information institutions]. *Anales de Documentación*, (12), 235-254. <https://n9.cl/r3g6q>

Valenzo, M., y González, A. (2021). Capacidad de adaptación y competitividad en microempresas de abarrotes en Cuitzeo, México. [Adaptation capability and competitiveness for micro-grocery store, Cuitzeo, Mexico]. *Mercados y Negocios*, 22(43), 49-76. <https://n9.cl/z2izl8>

Vargas, C. (2015). La adaptación y la transformación sociales como metas del aprendizaje a lo largo de la vida: la contribución de las organizaciones internacionales. [Adaptation and transformation as lifelong learning goals: contributions from international organizations]. *Sinéctica*, (45) 01-24. <https://n9.cl/w4eug>