

Adaptación de un modelo de evaluación para intervenciones complejas en salud pública

Adaptation of an evaluation model for complex interventions in public health

Lina María García-Zapata^{1*} ; Mercy Soto-Chaquir¹ ; Ana Milena Galarza-Iglesias¹ ;
Liliana Cristina Morales-Viana¹ 

*lina.garcia.z@correounivalle.edu.co

Forma de citar: García Zapata LM, Soto Chaquir M, Galarza Iglesias AM, Morales Viana LC. Adaptación de un modelo de evaluación para intervenciones complejas en salud pública. Salud UIS. 2024; 56: e24002. doi: <https://doi.org/10.18273/saluduis.56.e:24002> 

Resumen

Introducción: las intervenciones en salud pública buscan aportar al mejoramiento de las condiciones de salud individual o de una comunidad en escenarios reales. No obstante, los diferentes modelos evaluativos que existen actualmente se centran en conocer su efectividad, impacto o resultados y dejan un vacío en la comprensión acerca del funcionamiento de la intervención, para quiénes y en qué circunstancias funcionan o no. Se requiere un modelo evaluativo que permita generar evidencia acerca de las explicaciones causales y los resultados asociados con la activación de mecanismos en condiciones complejas, tanto en el contexto como en su desarrollo. **Objetivo:** adaptar un modelo evaluativo para intervenciones complejas en salud pública que incorpore las categorías de la evaluación realista de contexto, mecanismo y resultados en este tipo de intervenciones. **Metodología:** se realizó un estudio cualitativo exploratorio de consenso formal, con técnica de grupo nominal, vinculando a 15 técnicos en salud pública y 10 expertos en evaluación e investigación evaluativa a partir de 3 talleres de discusión, y se siguió un proceso iterativo de 3 encuentros participativos hasta llegar al consenso para la consolidación del modelo evaluativo en salud pública. **Resultados:** este modelo de evaluación incorpora características de las intervenciones en salud pública e integra elementos del contexto, mecanismo y resultado, para facilitar la comprensión de la efectividad de una intervención y poder determinar lo que funciona, o no, para quiénes y en qué circunstancias. **Conclusiones:** esta adaptación de modelo evaluativo aporta información relevante para la toma de decisiones a partir de una evaluación de intervenciones en contextos reales.

Palabras clave: Evaluación en salud; Evaluación de programas y proyectos de salud; Estudios de evaluación como asunto; Salud pública; Promoción de la salud.

¹ Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Abstract

Introduction: Public health interventions seem to contribute to the improvement of the conditions of individual or communal health in real scenarios; however, the different evaluation models that currently exist are focused in getting to know their effectiveness, impact or results. Thus leaving an empty space for the comprehension of what works within the intervention, for who and under what circumstances. In this way, it is necessary to use an evaluation model that allows to generate evidence regarding causal explanations and results associated to the activation of mechanisms in complex situations, both in the context and in the development. **Objective:** To adapt an evaluation model for complex interventions in public health, that incorporates the categories of the realistic evaluation of context, mechanism, and results in these types of interventions. **Methodology:** A qualitative exploratory study was done with a formal consensus, with a Nominal Group Technique (NGT), linking 15 technicians in public health and ten experts in evaluation and evaluative investigation within three discussion workshops, following an iterative process of three participative encounters until reaching a consensus for the consolidation of the evaluation model in public health. **Results:** This evaluation model incorporates characteristics of the interventions of public health and integrates elements of context, mechanism, and results, to facilitate the comprehension of the effectiveness of an intervention identifying what works (or not), for who, and under what circumstances. **Conclusions:** This evaluation model adaptation brings relevant information to make decisions from an evaluation of interventions in real contexts.

Keywords: Health Evaluation; Program evaluation; Evaluation studies as topic; Public health; Health promotion.

Introducción

Desde principios del siglo XXI, el tema de la complejidad en salud ha sido sujeto de desarrollos teóricos y metodológicos importantes¹⁻⁹, esto ha permitido generar evidencia empírica a partir de las evaluaciones que se han realizado a intervenciones en salud pública de tipo complejo¹⁰⁻¹². Las intervenciones en salud pública complejas (ISPC) son aquellas dirigidas a individuos, familias o comunidades con el fin de mejorar las condiciones de salud, que involucran acciones encaminadas a reducir la carga de enfermedad, mejorar sus hábitos de vida u otras intervenciones que se presentan como procesos de cambio en sistemas sociales abiertos, es decir, escenarios cambiantes, dinámicos, en los cuales no se tiene control absoluto de las variables que interactúan para desencadenar o no los mecanismos generadores de cambio¹³.

La revisión de modelos de evaluación disponibles en la actualidad revela resultados diversos para evaluar la efectividad de intervenciones complejas¹⁴. De acuerdo con el Consejo de Investigación Médica del Reino Unido, que recientemente ha actualizado el marco para desarrollar y evaluar intervenciones complejas, se requiere de nuevos modelos evaluativos audaces que permitan aportar evidencia adicional sobre el conocimiento de qué funciona, para quiénes funciona y en qué condiciones y escenarios reales las intervenciones complejas pueden contribuir a los cambios en el sistema, dicha información es considerada relevante para los tomadores de decisiones en salud pública¹⁵.

Los modelos y marcos demuestran el esfuerzo que se ha realizado para estandarizar y mejorar la evaluación de las intervenciones en salud que, para ser comparables, requerirían de un modelo con categorías de evaluación claramente definidas¹⁶. En este modelo se plantea el reconocimiento del contexto como una parte sustancial de la evaluación, que permite dar cuenta de su permanente cambio e importancia en el desarrollo de la intervención y que incorpore de manera integrada los componentes del contexto, mecanismo y resultados en una misma evaluación. Por lo tanto, este artículo propone un modelo evaluativo a partir de un proceso de adaptación para intervenciones complejas en salud pública que relacione las categorías de evaluación genéricas y las fases constitutivas de este, basados en el enfoque de la evaluación realista, es un modelo de evaluación a partir de la teoría de la intervención para comprender como funcionan los programas a partir de la causalidad generativa, donde los mecanismos se activan en interacción con los componentes del programa en un contexto específico para que se generen los cambios, siendo clave para este modelo, los tres elementos de mecanismos, contexto y resultados¹⁷.

Ante la necesidad de conocer los alcances generados con estrategias ISPC, se ha identificado la importancia de diseñar una propuesta metodológica que considere el uso de un modelo evaluativo que integre aspectos de interés para los tomadores de decisiones y en la que se identifique el alcance de los objetivos propuestos por estas intervenciones a través del tiempo. De esta forma, a partir de un proyecto de la Universidad del Valle se

contempló la evaluación de la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS), guiado por el concepto de Alma Ata como la “Asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundadas, socialmente aceptadas y puestas al alcance de todos los individuos”; este proyecto representa el primer nivel de contacto para acercar la atención de salud al lugar donde viven y trabajan las personas, familias y comunidades¹⁸. La estrategia de APS fue implementada en el municipio de Santiago de Cali desde el año 2016, cuando fue incluida en el Plan de Desarrollo Municipal a través de la estrategia “Cali progresa Contigo” 2016-2019, en su Capítulo 3, Eje 1: Cali Social y Diversa, Componente 1.3: salud pública oportuna y confiable, Programa 1.3.1: salud pública con enfoque intersectorial y poblacional, que tiene definido como indicador de producto 16 grupos operativos que implementaron la estrategia de Atención Primaria en Salud en zona urbana y rural, dicha estrategia se caracterizó por la priorización de la atención en los territorios de acuerdo con la información sobre la morbimortalidad reportada por el sistema de vigilancia epidemiológica (SIVIGILA), los territorios definidos por la Estrategia TIOS (Territorios de Inclusión y Oportunidad Social) y la prioridad otorgada a cabildos indígenas y consejos comunitarios de negritudes¹⁹.

Mediante la evaluación de esta estrategia se estableció la necesidad de adaptación y validación de un modelo evaluativo (ME) para intervenciones complejas en salud pública, con el fin de apoyar la gestión de los evaluadores e investigadores. Este estudio surgió ante la necesidad identificada en la investigación sobre el tema de evaluación realista, en donde se observó la falencia en aspectos relevantes del contexto y los mecanismos generadores de cambio que permiten evidenciar los cambios generados a partir de la intervención.

Finalmente, las investigadoras sistematizaron las apreciaciones de los diferentes participantes, analizaron, discutieron y adaptaron el ME para ser sometido a la validación del grupo nominal. Se partió de la consigna orientadora de la discusión planteada de la siguiente forma: ¿Cuáles serían los elementos constitutivos de un modelo de evaluación que permita dar cuenta de los actores, contexto, mecanismos, diseño, implementación y resultados, en un modelo de evaluación realista para las intervenciones complejas en salud pública?

Metodología

Se realizó un estudio cualitativo exploratorio con consenso de un panel de expertos mediante grupos focales con técnica de grupo nominal (TGN), cuya aplicación ha sido ampliamente usada en las ciencias sociales y en la atención médica, con el fin de establecer prioridades en la atención. Esta técnica fue descrita en 1971 por Delbecq y Van de Ven para establecer un enfoque del proceso de grupos basados en la teoría contemporánea de participación con grupos focales, para alcanzar un consenso en la aprobación final y diseño de evaluación²⁰.

A pesar de que en salud, de acuerdo con la medicina basada en la evidencia, se ha considerado que el consenso de expertos corresponde a los niveles más bajos de evidencia, para las ciencias sociales, la educación y la salud pública, los grupos focales con TGN tienen un alto valor, puesto ya que permiten llegar a un consenso de manera estructurada²¹.

La base de esta técnica es la interacción cara a cara con los participantes expertos en el tema, los cuales son convocados a participar por su trayectoria y experticia. Por ende, una vez se identificó a la Secretaría Distrital de Salud de Cali (SDSC) como ente que gestiona acciones de salud, se procedió a realizar la invitación para participar en la investigación, a la cual fueron vinculados, de manera voluntaria y con diligenciamiento del consentimiento informado, un total de 15 técnicos en salud pública (TSP) y 10 expertos referentes desde la academia y medios científicos en evaluación e investigación evaluativa.

Con los participantes se realizaron tres grupos focales, a quienes se les presentaron los modelos publicados a nivel internacional y el modelo inicial de salud pública que surgió como producto de una tesis del Doctorado en Salud de la Universidad del Valle, que tuvo como tema central la evaluación de una estrategia de APS para la zona rural de Cali, a partir de la cual se planteó la necesidad de consolidar un modelo evaluativo que permitiera ser validado y utilizado para evaluar intervenciones en salud pública de manera general. Para esta etapa, el modelo propuesto incorporó las categorías del contexto, proceso y resultados de las intervenciones en salud pública, que se muestra a continuación. **Figura 1.**

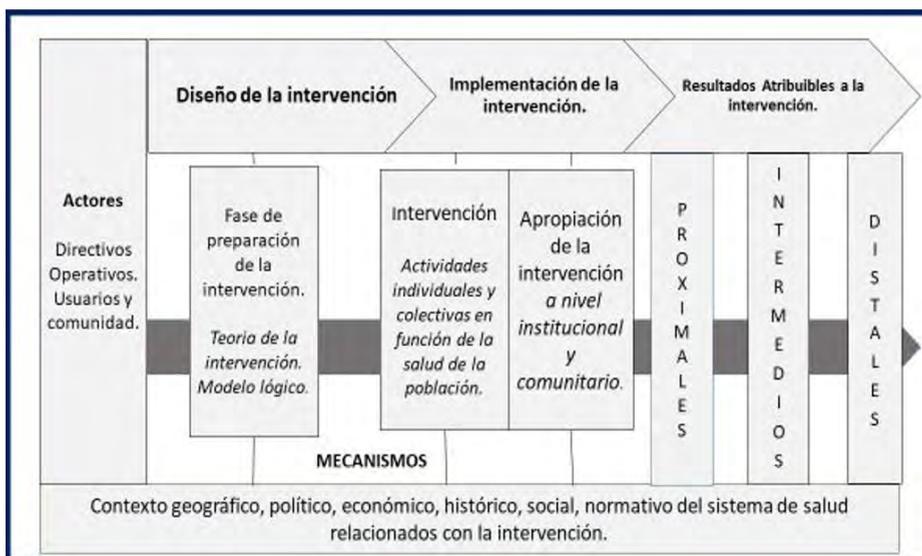


Figura 1. Modelo evaluativo inicial basado en el modelo de salud ocupacional de Friedrich.

Fuente: Tesis doctoral. Evaluación de la efectividad de la estrategia de Salud al Campo de la ciudad de Cali con enfoque realista. 2020.

A partir de este modelo se llevaron a cabo tres talleres: dos de manera presencial con los técnicos en salud pública de la Secretaría de Salud de Santiago de Cali y 1 de carácter virtual con expertos en evaluación, al considerar que algunos tenían carácter internacional. El propósito de los estos talleres fue identificar los elementos específicos que ellos consideraban que debían incorporarse al ME a partir de la experiencia que han tenido con la Intervención de APS. En esta etapa se identificaron fuentes de información, actores clave, elementos del diseño y de la implementación, ajustados a la realidad de la APS en el contexto del sistema de salud, y se estableció el alcance de la evaluación con relación a la temporalidad dependiendo de sus intereses y necesidades. En cada uno de los talleres se realizaron notas de campo, grabaciones y transcripciones para posteriormente realizar el respectivo análisis y discusión.

Conviene subrayar que la evaluación realista no tiene como punto de partida el análisis de categorías, sino que deben tenerse en cuenta las dimensiones, los elementos del diseño y las fases del modelo. Igualmente, para este estudio se han tenido en cuenta varios referentes que se plantean a continuación en el desarrollo de los diferentes talleres.

En el primer taller, se tuvo la participación de cuatro representantes de la Universidad del Valle, cuatro representantes de la Secretaría Distrital de Salud de Cali (SDC) y un representante de la Secretaría Departamental de Salud del Valle del Cauca (SDSV).

En este taller fueron identificados los actores y los elementos del diseño de la intervención. Para ello se propuso hacer una reconstrucción de la experiencia siguiendo la guía TIDieR (Template for Intervention Description and Replication), la cual, por sus siglas en inglés, consiste en una plantilla para la descripción y replicación de intervenciones que tiene como propósito mejorar el detalle de sus informes. A su vez, la guía está compuesta por una lista de verificación de 12 ítems que incluyen aspectos como nombre de la intervención, materiales, procedimientos, adaptaciones, modificaciones y planificación. Para este caso la guía se utilizó para identificar los elementos del diseño y la implementación de la intervención²².

En el segundo taller, se contó con la participación de seis TSP y seis representantes de las Empresas Sociales del Estado de Cali (ESEC). Se les presentó la información correspondiente a los componentes de gestión propuestos para la evaluación de la APS a partir del marco RE-AIM que hace referencia a las dimensiones de *Reach*, *Effectiveness*, *Adoption*, *Implementation* y *Maintenance*. A partir de la revisión de este marco de planificación y evaluación se definieron los aspectos centrales del modelo que debían permanecer, los que debían ser removidos y los que debían ser incorporados de acuerdo con sus intereses evaluativos. Estos tienen que ver con la implementación y resultados de la estrategia de APS.

Igualmente, se tuvieron en cuenta elementos del modelo de salud ocupacional de Friederich que incluye siete fases: la identificación de actores, reconstrucción de la intervención, descripción del contexto, proceso de la implementación, procesos de cambios de la intervención, resultados y mecanismos de atribución.

Para el tercer taller se presentó a los expertos el ME ajustado según las sugerencias realizadas por los TSP.

Resultados

Con los aportes de los expertos se incluyeron aspectos técnicos propios del sistema de salud colombiano, que comparte elementos comunes con otros países, y se consolidaron los siguientes elementos al modelo. El grupo nominal propuso que el modelo debía iniciarse con la consolidación de los aspectos del contexto externo, como se relacionará a continuación. Sin embargo, al no ser un modelo lineal, el investigador puede consolidar los datos en el orden que considere según sus necesidades que se describen a continuación.

Contexto externo

Para el grupo de participantes, “El contexto externo debe tenerse en cuenta tanto en el diseño de la intervención, la implementación y en los resultados, se debe tener una mirada integradora haciéndose visible para el área rural o urbana, de tal manera que sea incluido de forma explícita tanto en la evaluación como en las estrategias de intervención que se planean para trascender de una intervención lineal a una intervención transversal que permee los elementos que se requieren conocer de la evaluación” (TSP01).

Este aporte fue relevante, dado que las intervenciones en salud pública son realizadas en contextos reales que requieren el reconocimiento de la cultura, la tradición y las dinámicas de poder para identificar su influencia sobre la intervención. De forma, que es necesario que el investigador comprenda cómo estos aspectos influyen en el razonamiento y las reacciones de las personas.

Se requiere por parte del investigador un reconocimiento del contexto político internacional, incluyendo las leyes, decretos, resoluciones, circulares y acuerdos de orden nacional, relacionados con el funcionamiento del programa, ya que estas normas aumentan la comprensión contextual y aseguran la relevancia de los resultados del estudio para los tomadores de decisiones.

Otro aspecto del contexto externo implica observar las particularidades donde se desarrolló, como es el caso

del enfoque de género en intervenciones dirigidas a mujeres, que conlleva al uso de teorías que aporten a la comprensión sobre los razonamientos que explican el cambio en esta población. Así mismo puede ocurrir en programas de salud pública enfocados en poblaciones indígenas, donde se requiere de intervenciones culturalmente congruentes, incluyendo la necesidad de intérpretes que hagan parte de la comunidad para evitar la pérdida de datos importantes para la configuración de Contexto, Mecanismo y Resultado (CMR)²³.

Por lo tanto, los conceptos centrales de la evaluación realista, como se ha propuesto a lo largo del documento, se resumen en la formulación de la teoría refinada del programa a partir de las CMR. Es decir, se basa en la comprensión de la relación entre contextos y resultados, utilizando el concepto de “mecanismo”, que hace referencia a entidades, procesos o estructuras sociales subyacentes que operan en contextos particulares para generar resultados de interés. Dichos resultados son el producto del análisis integrativo del modelo que dan cuenta de los elementos que consideraron los técnicos, los expertos y en la evaluación realizada a la intervención de atención primaria en salud para ajustar el modelo.

Actores

Se plantea que en el modelo los actores “no sean el punto inicial de la intervención, debido a que se espera que estos se encuentren inmersos en un contexto global y deben ser caracterizados desde la lógica de cada sistema de salud, siendo en el caso de Colombia, las entidades prestadoras de salud (EPS), sistemas subsidiados y especiales, organizaciones gubernamentales, entre otros” (ESEC03).

En esta fase de la evaluación, el grupo también consideró la necesidad de “identificar los actores claves de la intervención, quiénes fueron las personas que la idearon, de qué sectores provienen, para tener en cuenta actores de la comunidad, ya que en el campo operativo es necesario identificar quiénes intervinieron y las características de quiénes se beneficiaron de la intervención” (TSP01).

Los actores en el modelo evaluativo propuesto incluyen a los integrantes de las instituciones que se encuentran involucrados en las diferentes etapas de la intervención y que cumplen un rol específico en ella como los diseñadores, los implementadores y los beneficiarios de la intervención, en el caso de las intervenciones en APS, los actores también pueden ser los líderes comunitarios

que se encuentran involucrados como facilitadores de la intervención, entre otros¹⁴.

Diseño de la intervención

Para los técnicos, el diseño comprende los componentes de la intervención y se asume como: “Lo que realmente se va a hacer, sin embargo, la intervención durante la evaluación ya ha sido creada y por lo tanto genera confusión referente a si se debe definir una nueva intervención y cómo esta se contextualiza según el territorio, así como los puntos que se tomarán para evidenciar la realización de las intervenciones y la metodología que se usó para realizarlas” (TSP02); lo anterior refleja la necesidad de definir dentro del modelo los conceptos de intervención ajustada al contexto así como también el de diseño. Así mismo los actores identificaron dos momentos, uno en el cual se describe la intervención y otro donde se tiene los insumos para replicar la intervención.

Igualmente, el grupo propone que “El evaluador describa los antecedentes de la intervención, donde incluya el problema que buscaban solucionar y su justificación, describir cómo fue concebida inicialmente, incorporar si se le realizó análisis de factibilidad, elaborar o incorporar el marco lógico y describir la teoría del programa” (SDC01).

De igual manera, se mencionó que “Los investigadores revisen las actas, contratos y demás documentos que permitan conocer o reconstruir las bases teóricas de la intervención, el modelo teórico que sustentó la propuesta y un diseño del marco o modelo lógico en el que se identifiquen los componentes de la intervención, actividades, grupos objetivo y resultados esperados” (SDSV01).

En este modelo evaluativo, el diseño de la intervención implica una reconstrucción de la teoría inicial de la intervención o del programa, desde sus antecedentes, su justificación, los componentes, el modelo lógico que hace referencia a las relaciones entre sus componentes, objetivos, actividades y resultados esperados.

Implementación de la intervención

A partir de la experiencia de campo se identificó que, debido a la simultaneidad de las intervenciones en salud pública, en ocasiones no son claros los propósitos de la intervención que será evaluada, por esto, para el grupo nominal “se hace necesario especificar el tipo y nombre de la intervención, el motivo por el cual se planeó, sus objetivos y su funcionamiento” (SDSV01). Ante esto,

se espera que el modelo propuesto permita evidenciar el porqué de la intervención, la teoría que la justifique y considerar los factores emergentes, haciendo referencia a cómo se han presentado las modificaciones y los cambios que surgieron en el tiempo.

En esta etapa, el investigador inicia identificando el contexto interno de la intervención basada en el concepto de Friedrich, en el cual se define como el marco que influye y está influenciado por una intervención de salud¹⁶, permitiendo reconocer sus particularidades en las condiciones reales en que se implementó.

En cuanto a los ajustes de la intervención, consisten en tomar los elementos aportados por los actores que hayan sido objeto de modificación de la misma (inicialmente concebida) y realizar las adaptaciones al marco lógico²⁴. Aquí se propone reconstruir el plan de la intervención y la arquitectura real que fue ejecutada, de forma que en esta etapa es posible identificar la combinación y secuencia de las actividades específicas realizadas por cada uno de los actores, identificación de los grupos que se han beneficiado, tipo de actividades realizadas (incluyen talleres, encuestas, presentaciones y lecciones prácticas) e implementadores involucrados.

Se recomienda que, antes de iniciar la evaluación, el investigador defina el alcance que tendrá. Para esto se recomienda seleccionar alguno de los componentes del modelo, bien sea la cobertura, adopción o mantenimiento, de acuerdo con los intereses y la viabilidad de contar con los indicadores respectivos.

Los indicadores utilizados permiten comprender el proceso de implementación y los resultados generados por la intervención de manera integral dependiendo de los intereses del investigador, tales como el alcance o la cobertura, que se entiende como el número absoluto de las personas que participan de la intervención, igualmente es posible tomar una muestra de la población de participantes teniendo en cuenta la representatividad, sus características demográficas, la comparación entre las condiciones de los participantes que permanecieron en el programa y los que se retiraron²⁵.

La adopción implica conocer el apoyo de las organizaciones para el desarrollo de la intervención, estableciendo las razones por las que las instituciones y las personas adoptaron el programa de salud pública. Posteriormente, se evalúa con el número absoluto de las personas que ejecutan el programa y la información sobre los factores contextuales donde se adoptó el programa, como la cultura institucional, el clima organizacional, la

utilización de herramientas informativas de ayuda para su adopción, la utilización de libros, texto guía y videos. En este aspecto, es necesario informar el número de instituciones que la han adoptado y los problemas identificados en su adopción²⁵.

El mantenimiento puede evaluarse a nivel organizacional o a nivel individual; el primero comprende la institucionalización del programa, identificando si este hace parte de las prácticas y políticas de la organización. Así, se evalúa la integración del programa en las prácticas institucionales, el número de instituciones que continúan con el programa y las razones para su mantenimiento, para lo que son necesarias mediciones y el nivel de aceptación del programa.

Por otro lado, el nivel individual hace referencia a los efectos o resultados a largo plazo cuando se ha concluido el programa. Se considera que hay mantenimiento del programa cuando al terminar su ejecución es constante el cambio del comportamiento por más de 6 meses²⁵.

El componente sensible del modelo implica identificar los mecanismos que permitieron o no los cambios, es decir, identificar la causalidad generativa que hace referencia a las fuerzas causales que subyacen detrás de los patrones de cambios. Por ende, una acción es causal si, y solo si, sus efectos son desencadenados por un mecanismo que actúa en un contexto específico; el programa o intervención proporciona los recursos que en interacción con el contexto pueden generar un mecanismo que conduce al cambio, para su identificación los expertos en evaluación realista proponen que los investigadores realicen entrevistas realistas a los actores con el fin de identificar sus percepciones, opiniones, interpretaciones de lo que pudo haber desencadenado el cambio²⁶.

Resultados de la intervención

En cuanto a los resultados, el grupo nominal manifiesta la necesidad de definir el propósito de la evaluación, identificar si se hace referencia a la estructura, proceso o impacto y la forma en que participa el contexto en estos resultados.

La investigación realista permite establecer la manera en que el funcionamiento de los mecanismos es contingente y condicional y, por lo tanto, solo se activan en contextos locales, históricos o institucionales particulares. La explicación realista se basa en la proposición que los resultados causales se derivan de mecanismos que actúan en contextos específicos²⁶.

La diferencia entre los términos "impacto" y "resultado" (como se usa en la evaluación realista) se centra en que el "impacto" implica cambios "para las personas y sus vidas"; mientras que el "resultado" incluye los cambios para las personas y organizaciones, trabajadores, entes gubernamentales, entre otros²⁷.

En este punto, los técnicos "consideran que puede ser pertinente realizar la evaluación de una etapa específica de la intervención o en su totalidad, esto dependerá de la información que se requiera, lo que se quiere evaluar y de la posibilidad de tener una línea de base para posibilitar la comparación que facilite la coherencia y pertenencia de la implementación de la intervención en otros escenarios" (TSP05).

Finalmente, se espera que el modelo evaluativo evidencie un proceso dinámico y por lo tanto se debe asegurar la integración de todos los elementos desde una lógica explicativa que permita argumentar si la teoría sugerida fue pertinente o no para la intervención realizada en el contexto específico²⁸.

En consecuencia, el investigador determina el alcance de su evaluación con la temporalidad que garantice su implementación, para ello se recomienda establecer si se trata de un análisis de resultados a corto plazo (productos), a mediano plazo (efectividad) y a largo plazo (impacto). Los cuales deben ir ajustados a los objetivos de la evaluación, que consiste en la recopilación de datos que garanticen su factibilidad con resultados satisfactorios y fuentes de datos confiables como los documentos, las entrevistas y la observación.

Atribución de los resultados a partir de la consolidación de las configuraciones CMR

Esta etapa requiere de un proceso de análisis para la identificación de los resultados producto de la activación de mecanismos (componentes del programa) y la identificación de las condiciones particulares del contexto. Esta información puede ser organizada en tablas donde se incluya la priorización de los resultados, los mecanismos activados relacionados con el programa y las condiciones del contexto que favorecieron un resultado, para luego realizar las conjeturas explicativas teóricas, producto de las respuestas a las preguntas de ¿cómo?, ¿por qué? y ¿para quién funciona el programa?²⁹

A partir de estas configuraciones, el investigador ajusta la teoría del programa y puede refinar las teorías de rango medio para explicar cómo funciona la

intervención, para quién y en qué circunstancias. Como se mencionó anteriormente, las configuraciones de CMR son producto de un proceso de retroducción, en la cual la inferencia científica ayuda a dar explicaciones sobre cómo funcionan las políticas, programas, intervenciones, para quién y en qué complejidades del contexto.

Para la configuración de los CMR, se parte de identificar los mecanismos o estructuras que han producido la regularidad, es decir, las tendencias o la capacidad de los elementos (componentes del programa un contexto determinado) para actuar de una forma particular. Por lo tanto, esas configuraciones comprenden modelos que indican cómo los programas activan mecanismos, entre quienes y en qué condiciones, para provocar alteraciones en las regularidades conductuales, generar cambios en los eventos o en los estados de las cosas. Los CMR surgen de identificar y extraer las inferencias que aportan explicaciones sobre qué funciona del programa, y para esto, un primer paso es la descripción de los resultados (proximales, intermedios o distales), un segundo paso surge como producto de la reflexión consensual de encontrar una explicación de las conexiones entre las características del contexto que activaron los mecanismos, buscando descubrir

las relaciones entre los factores que explican las condiciones en que activaron los mecanismos³⁰.

Ajuste a la teoría del programa y refinamiento de las teorías de rango medio

Una vez el investigador reconoce las configuraciones CMR, se procede a incorporarlas en la teoría del programa a fin de cerrar el ciclo investigativo, generando los aportes de los hallazgos a la intervención, de igual manera se presenta un informe relacionando lo que funciona, cómo, para quienes y bajo qué circunstancias (de igual manera lo que no funciona, cómo es que no funciona y para quienes no funciona). El aporte de estos procesos investigativos se centra en el hecho de que a partir de ellos se pueden generar nuevas teorías de rango medio o mejorar las ya existentes con las configuraciones CMR³¹.

Estos elementos fueron incorporados de manera sintética al Modelo Evaluativo. Los apartados de atribución de los resultados a partir de la consolidación de las configuraciones CMR y el ajuste a la teoría del programa y refinamiento de las teorías de rango medio hacen parte de los procedimientos propios de la evaluación realista. **Figura 2.**

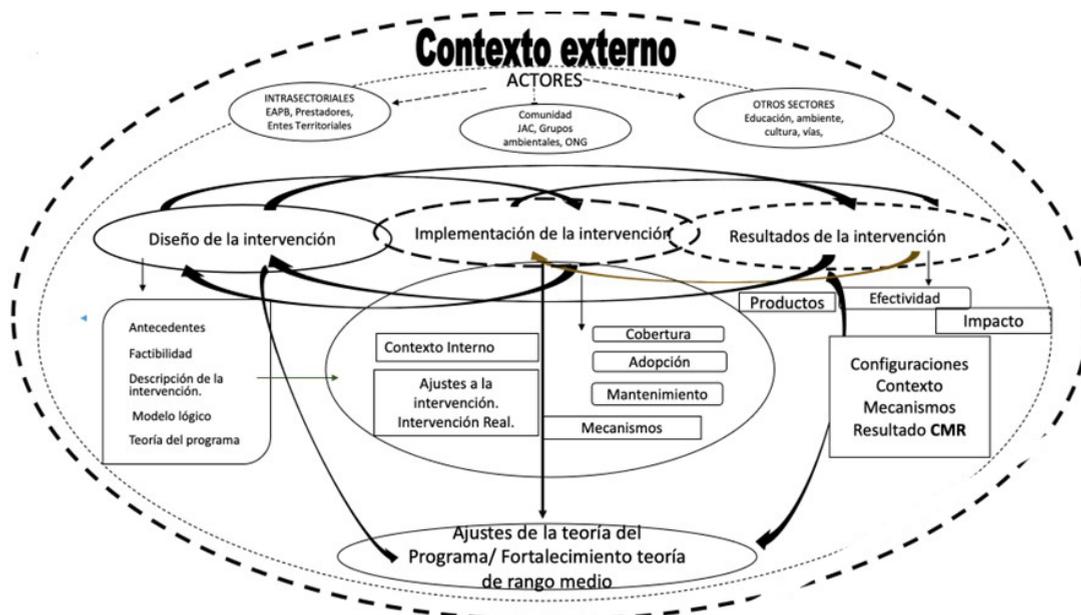


Figura 2. Componentes del modelo de investigación evaluativa para intervenciones complejas en salud pública. Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Se presenta el modelo evaluativo resultado del trabajo realizado por las investigadoras en el marco de un proyecto de investigación, el cual integra los elementos que se consideran importantes para dar cuenta de los fenómenos de las intervenciones en salud pública desde la mirada de la complejidad, que permiten identificar de manera articulada cómo se puede tener en cuenta el contexto externo de la intervención, los actores, el diseño, la implementación, los resultados y la atribución de los resultados a partir de las configuraciones CMR y permite dar respuesta a aspectos relacionados con la caja negra de la investigación, relacionado con qué funciona o no, en qué circunstancias y para quiénes. Este tipo de modelos han sido propuestos para otros contextos y se presenta como una innovación a partir de las necesidades colombianas de evaluar intervenciones en salud pública, tal como se identificó en la revisión realizada por García en 2020¹⁴.

Se plantea que los elementos que han de tenerse en cuenta para la evaluación de intervenciones complejas en salud pública están relacionados con las diferentes dimensiones propuestas en el modelo, que permiten al evaluador darle sentido a las particularidades de su intervención, aun cuando no cumplen con el rigor de una intervención basada en protocolos rígidos, sino que por el contrario son intervenciones sujetas a cambios permanentes en el tiempo dadas las condiciones reales que se viven con los cambios de directivos, alteraciones en las contrataciones, cambios en los protocolos de la intervención, etc.

Los elementos propuestos para la evaluación de este modelo constituyen la intervención propuesta a partir de evaluaciones ex post que pretenden conocer los mecanismos que generaron o no los cambios propuestos, este es el elemento esencial de esta evaluación y representa un avance en las necesidades de generar evidencia en los países de medianos y bajos ingresos donde existen pocos aportes en este campo, tal como lo plantea Gilmore²³. Este es el cambio sustancial que presenta la evaluación realista en comparación con otras formas de evaluación; la identificación de los mecanismos generativos a nivel individual o institucional que facilitaron que el evaluador dé cuenta de lo que permitió o no generar los cambios esperados, y la segunda situación está relacionada con el uso de la teoría del programa como punto de partida y llegada del evaluador, dado que al realizar las configuraciones CMR puede validar o refutar esta teoría.

Según Giraldo y Vélez, en una revisión de literatura realizada en torno a los desafíos a los que se enfrentan los países de América Latina en su implementación, los principales hallazgos para 15 países de la región acerca de los retos para los sistemas de salud tienen que ver con la dotación de recurso humano suficiente y capacitado, asimismo, implican superar la fragmentación de los sistemas de salud, garantizar su sostenibilidad financiera, fortalecer la gobernanza, mejorar los sistemas de información y la calidad en la atención, reducir inequidades, ampliar coberturas, prepararse ante el proceso de envejecimiento de las poblaciones y cambios en los perfiles epidemiológicos y aumentar la capacidad resolutive¹⁴, situaciones que pueden ser identificadas con los procesos evaluativos integrales utilizando modelos como el propuesto en este trabajo.

La propuesta de este modelo, comparado con los ya existentes, ofrece en primer lugar la posibilidad de ser aplicado en intervenciones que no cumplen con el rigor de una intervención controlada; en segundo lugar, no requiere de un grupo de comparación para generar evidencias de sus resultados; en tercer lugar, permite hacer visibles las condiciones del contexto que son diferentes para cada intervención; en cuarto lugar, da cuenta de los mecanismos como un aporte significativo al conocimiento de lo que permitió que se generaran los resultados obtenidos; además permite la integración de diseños y metodologías cualitativas y cuantitativas según lo requiera el tema de estudio, es participativo y requiere un trabajo interdisciplinario para poder encontrar explicaciones del fenómeno de estudio.

Por consiguiente, el modelo se plantea de forma adecuada para evaluar intervenciones en salud pública por los elementos constitutivos incorporados con los expertos en la etapa de consolidación de la propuesta y como un interés particular de las investigadoras de poder aportar un modelo propio para este campo de la salud.

Sin embargo, al tratarse de un modelo genérico, podría aplicarse a otro tipo de intervenciones en salud para determinar su aplicación, por lo cual no es exclusivo para la salud pública. Al aplicarlo a intervenciones en salud pública, este modelo supera las limitaciones que regularmente se pueden encontrar a la hora de realizar la evaluación de una intervención, tales como la estandarización de la intervención, el uso de grupo control y el desconocimiento de la caja negra de las intervenciones, que van ligados con la identificación de los mecanismos generativos propios de la evaluación realista.

Al realizar la comparación de otros modelos, esta propuesta cumple con las características de integrar elementos del CMR, siendo un modelo apropiado para la evaluación en intervenciones complejas en salud pública.

Este tipo de investigación se justifica por los aportes en la innovación, la aplicabilidad en otros entornos, la producción de la evidencia que puede ser relevante para la aplicación en otros contextos, o para realizar reformas a la intervención. De igual forma, es importante realizar la investigación evaluativa cuando no se conoce la efectividad o el impacto del programa, especialmente cuando este puede ser influyente para la toma de decisiones en políticas públicas o en la permanencia de los programas³¹.

Adicionalmente, el modelo propuesto en esta investigación incorpora los elementos propuestos para las intervenciones complejas como lo establecen las publicaciones generadas desde que este tema fue planteado en el campo de la salud por autores como Craig y Moore^{32,33,34,35}, incorporando los elementos sustantivos para un modelo de salud pública similar a lo propuesto por el equipo de investigadores australianos en el modelo Southage, quienes incorporaron los elementos propios del sistema de salud¹⁴ que será de utilidad para las evaluaciones complejas en Colombia y para los sistemas de salud similares, los cuales pueden adaptarlo y adoptarlo de acuerdo con sus especificidades.

La principal característica del modelo propuesta tiene que ver con la innovación que se genera al proponer un desarrollo validado y propuesto por expertos teóricos y operativos de los entes territoriales, y porque no existe una propuesta que diera respuesta a la necesidad de los programas de salud pública de ser entendidos con sus características propias, que impedían el desarrollo de evaluaciones integrativas bajo modelos positivistas³⁶.

La aplicación práctica propuesta por el modelo está en los campos de la investigación evaluativa como parte del sustento teórico y metodológico para futuros profesionales que deseen utilizar este modelo en sus propuestas de trabajo de tesis, como también en el campo de la evaluación de intervenciones de salud pública relacionadas con políticas, programas o proyectos con características complejas que requieran conocer qué funciona, para quiénes y en qué circunstancias, con el fin de generar evidencia para la toma de decisiones y aportes en este campo de conocimiento en los

países de América Latina que cuentan con múltiples intervenciones pero con poca evidencia desde la mirada realista, como lo planteó Gilmore et al.²³

Conclusiones

A partir de la consolidación de este modelo, ajustado a las realidades de un sistema de salud y con condiciones específicas como las presentadas en varios países, se pretende brindar una herramienta que permita a los investigadores de la salud pública contar con este insumo que facilite generar evidencia propia para la toma de decisiones.

Este tipo de modelo puede ser adaptado por gobiernos que pretendan asumir el reto de renovar la estrategia de APS u otras intervenciones en salud pública de tipo complejo, que puedan ser consideradas como parte del sistema de salud, teniendo en cuenta que la literatura ha demostrado que esta es la clave para alcanzar la efectividad, con la característica de que puede adaptarse a los contextos sociales, culturales, políticos y económicos de estos países.

Los recursos invertidos en políticas, programas y proyectos del sector salud, facilitan el desarrollo de propuestas investigativas apoyadas por docentes y estudiantes pertenecientes a grupos de investigación de las universidades colombianas que cuenten con herramientas ajustadas a sus realidades. De igual manera, este enfoque de investigación evaluativa aporta elementos teóricos para comprender desarrollos propios de la salud pública en la región en contextos similares, pero profundamente diferentes. Se recomienda utilizar el modelo evaluativo ajustado a los contextos específicos y así generar evidencia científica que permitan conocer lo que funciona, para quienes y en qué circunstancias, como también aquello que no funciona, con el fin de reorientar las acciones desde las necesidades reales de los países de la región.

Limitaciones del estudio

Para realizar este proyecto no se definió un diseño cualitativo estricto, sin embargo, dada la problematización y las preguntas orientadoras se consideró pertinente utilizar la técnica de grupo focal nominal para alcanzar el consenso frente a los elementos de la adaptación del modelo, el cual permitió definir los elementos centrales para ser incluidos en su aplicación. Dentro de las limitaciones para su realización, al

no definir un método mixto, sino la utilización de herramientas cuantitativas y cualitativas, requirió de un mayor esfuerzo por parte de los investigadores para consolidar la información.

Fortalezas del estudio

Una fortaleza fue contar con la participación de diferentes actores para validar el modelo y llegar un consenso, también se considera una fortaleza el aporte de las diferentes disciplinas para su consolidación, por último, al derivarse de una tesis doctoral, el estudio cuenta con un respaldo científico teórico que lo sustenta desde su pertinencia.

Una característica del estudio, que los lectores deben tener presente para la interpretación de los resultados, es que el modelo se centró desde el fenómeno de la APS, que es la estrategia fundamental del modelo de salud vigente y que se encuentra en transición en el sistema de salud del país.

Recomendaciones

A futuro se recomienda utilizar un diseño de investigación cualitativa o cuantitativa para validar el modelo que permita comprobar los constructos teóricos y su utilidad en la evaluación de intervenciones complejas en salud pública.

Contribución de autores

Concepción y diseño del estudio, redacción, revisión crítica del artículo y aprobación de la versión final: LMGZ, MSC, AMGI, LCMV.

Agradecimientos

A la Universidad del Valle (entidad financiadora), a la Secretaría de Salud Municipal de Cali y la Red de Salud de Ladera.

Consideraciones éticas

El proyecto de investigación con código interno 009-022 fue revisado y avalado por el Comité de Ética de Investigación en Salud (CEIS) de la Universidad del Valle con el código de aprobación 003-022.

A todos los participantes del estudio se les explicó el formato y principios de consentimiento informado y se les solicitó su firma y autorización para participar en el estudio.

Conflicto de interés

No existe conflicto de interés por parte de los autores

Financiación

Recursos de Convocatoria interna Universidad del Valle. Proyecto 1931 de 2022.

Apoyo tecnológico de IA

Los autores informan que no usaron Inteligencia Artificial, modelo de lenguaje, aprendizaje automático o tecnologías similares para crear o ayudar con la elaboración o edición de cualquiera de los contenidos de este documento.

Referencias

1. Campbell M, Fitzpatrick R, Haines A, Kinmonth AL, Sandercock P, Spiegelhalter D, et al. Framework for design and evaluation of complex interventions to improve health. *BMJ*. 2000; 321: 6946. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.321.7262.694>
2. Maldonado C, Mendoza L, Mendieta Ramírez V, Cruz Olvera J, Ruvalcaba Ledezma J. La trascendencia de los determinantes sociales de la salud “Un análisis comparativo entre los modelos”. *JONNPR*. 2019; 4(11): 1051-1063. doi: [10.19230/jonnpr.3065](https://doi.org/10.19230/jonnpr.3065)
3. Tarride M. Hacia la constitución de una salud pública compleja. *RCSP*. 2005; 9: 169-174.
4. Cassetti Viola, Paredes-Carbonell JJ. La teoría del cambio: una herramienta para la planificación y la evaluación participativa en salud comunitaria. *Gac Sanit* [online]. 2020; 34(3): 305-307. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.06.002>
5. Greenhalgh T, Plsek P, Wilson T, Fraser S, Holt T. Response to The appropriation of complexity theory in health care. *J Health Serv Res Policy*. 2010; 2: 115-117. doi: <http://dx.doi.org/10.1258/jhsrp.2010.009158>
6. Paley J. The appropriation of complexity theory in health care. *J Health Serv Res Policy*. 2010; 1: 59-61. doi: <https://doi.org/10.1258/jhsrp.2009.009072>
7. De Salazar L. Reflexiones y posiciones alrededor de la evaluación de intervenciones complejas: salud pública y promoción de la salud. Cali: Universidad del Valle; 2011. Disponible en: [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/526C2BD3A550CC0805257CB600590276/\\$FILE/reflexiones_posiciones_alrededor_salud_publica.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/526C2BD3A550CC0805257CB600590276/$FILE/reflexiones_posiciones_alrededor_salud_publica.pdf)

8. Tenbensel T. Complexity in health and health care systems. *Soc Sci Med.* 2013; 93: 181-184. doi: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.06.017>
9. Martínez N, Díaz Z, Martínez Y, Chao M, Dandicourt C, Vera E, et al. Modelo de Enfermería Salubrista para las prácticas de cuidado interdisciplinar. *Rev Cuba Enferm.* 2020; 36(3): e3490.
10. Hernández AR, Hurtig AK, Dahlblom K, San Sebastián M. More than a checklist: a realist evaluation of supervision of mid-level health workers in rural Guatemala. *BMC Health Serv Res.* 2014; 14: 112. doi: <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-112>
11. Jagosh J, Bush PL, Salsberg J, Macaulay AC, Greenhalgh T, Wong G, et al. A realist evaluation of community-based participatory research: partnership synergy, trust building and related ripple effects. *BMC Public Health.* 2015; 15: 725 doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1949-1>
12. Tyler I, Pauly B, Wang J, Patterson T, Bourgeault I, Manson H. Evidence use in equity focused health impact assessment: a realist evaluation. *BMC Public Health.* 2019; 19: 230. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6534-6>
13. Norris SL, Rehfuss EA, Smith H, Tunçalp Ö, Grimshaw JM, Ford NP, et al. Complex health interventions in complex systems: improving the process and methods for evidence-informed health decisions. *BMJ Glob Health.* 2019; doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2018-000963>
14. García LM. Modelos evaluativos para intervenciones complejas en salud. *Rev Salud Pública.* 2021; 22: 1-7. doi: <https://doi.org/10.15446/rsap.v22n4.77864>
15. Skivington K, Matthews L, Simpson SA, Craig P, Baird J, Blazeby JM et al. A new framework for developing and evaluating complex interventions: update of Medical Research Council guidance. *BMJ.* 2021; 374: 2061. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.n2061>
16. Fridrich A, Jenny GJ, Bauer GF. The Context, Process, and Outcome Evaluation Model for Organisational Health Interventions. *Biomed Res Int.* 2015; 2015: 414832. doi: <https://doi.org/10.1155/2015/414832>
17. Pawson R, Tilley N, What Works in Evaluation Research? *Br J Criminol.* 1994 34; 3: 291–306. doi: <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.bjc.a048424>
18. Almeida G, Artaza O, Donoso N, Fábrega R. La atención primaria de salud en la Región de las Américas a 40 años de Alma-Ata. *Rev Panam Salud Publica.* 2018; 42: e104. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.104>
19. García LM. Efectividad de la estrategia “Salud al Campo” enfoque de evaluación realista. Tesis Doctoral. Cali: Universidad del Valle; 2020.
20. Delbecq AL, Van de Ven AH. “A Group Process Model for Problem Identification and Program Planning”. *Journal of Applied Behavioral Science.* 1971; 7(4): 466-492. doi: <https://doi.org/10.1177/002188637100700404>
21. Olsen, J. The Nominal Group Technique (NGT) as a Tool for Facilitating Pan-Disability Focus Groups and as a New Method for Quantifying Changes in Qualitative Data. *Int J Qual Methods.* 2019; 18: 160940691986604. doi: <https://doi.org/10.1177/1609406919866049>
22. Hoffmann C, Glasziou P, Boutron I, Milne R, Perera R, Moher D et al. Better reporting of interventions: template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide. *BMJ.* 2014; 348: g1687. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.g1687>
23. Gilmore B. Realist evaluations in low- and middle-income countries: reflections and recommendations from the experiences of a foreign researcher. *BMJ Glob Health.* 2019; 4: e001638. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2019-001638>
24. Mark MM, Henry GT. Logic models and content analyses for the explication of evaluation theories: the case of emergent realist evaluation. *Eval Program Plann.* 2013; 38: 74-76. doi: <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2012.03.018>
25. Glasgow RE, Harden SM, Gaglio B, Rabin B, Smith ML, Porter GC, et al. RE-AIM Planning and evaluation framework: Adapting to new science and practice with a 20-year review. *Front Public Health.* 2019; 7: 64. doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00064>
26. Pawson R, Tilley N. An introduction to scientific realist evaluation. In: E Chelimsky, WR Shadish. *Evaluation for the 21st century.* SAGE Publications. *A handbook.* 1997; 405-418. doi: <https://dx.doi.org/10.4135/9781483348896.n29>
27. Rycroft-Malone J, Burton C, Wilkinson J, Harvey G, McCormack B, Baker R, et al. Collective action for knowledge mobilisation: a realist evaluation of the collaborations for leadership in applied health research and care. *NIHR J Library.* 2015. doi: <https://doi.org/10.3310/hsdr03440>
28. Soura BD, Fallu JS, Bastien R, Frédéric N, Brière. El estudio de la evaluabilidad. En: Ridde V, Dagenais C. *Evaluación de las intervenciones sanitarias en salud*

- global. Marseille: Éditions science et bien commun; 2020. Available from: <https://scienceetbiencommun.pressbooks.pub/evalsalud/chapter/evaluabilidad/>
29. Jagosh J. Retroductive theorizing in Pawson and Tilley's applied scientific realism. *JCR*.2020; 9: 121-130. doi: <https://doi.org/10.1080/14767430.2020.1723301>
30. Linsley P, Howard D, Owen S. The construction of context-mechanisms-outcomes in realistic evaluation. *Nurse Res*. 2015; 3: 28-34. doi: <http://doi:10.7748/nr.22.3.28.e1306>
31. Westthorp G. Realist impact evaluation: an introduction. methods lab: overseas development Institute, the Australian department of foreign Affairs and trade (DFAT) and Better Evaluation. London: BetterEvaluation; 2014. Available from: <https://www.betterevaluation.org/en/resources/realist-impact-evaluation-introduction>
32. Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M, et al. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ*. 2008; 337-655. doi: [10.1136/bmj.a1655](https://doi.org/10.1136/bmj.a1655)
33. Moore GF, Evans RE. ¿What theory, for whom and in which context? Reflections on the application of theory in the development and evaluation of complex population health interventions. *SSM-Salud de la población*. 2017; 3: 132-135.
34. Moore GF, Audrey S, Barker M, Bond L, Bonell C, Hardeman W, et al. Process evaluation of complex interventions: Medical Research Council guidance. *BMJ*. 2015; 350: h1258. doi: [10.1136/bmj.h1258](https://doi.org/10.1136/bmj.h1258).
35. Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Health P, Unit S, Michie S, et al. Developing and evaluating complex interventions: new guidance. 2000. Available from: https://www.betterevaluation.org/sites/default/files/Complex_interventions_guidance.pdf
36. Gómez ARD, González ER. Evaluación de la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud: factores que deben considerar. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2004; 22(1): 87-106.