

Aplicando el marco conceptual RE-AIM para la promoción de la actividad física en países de ingreso bajo y medio

Rebecca E. Lee¹
Karla I. Galaviz²
Erica G. Soltero³
Jose Rosales Chavez⁴
Edtna Jauregui⁵
Lucie Lévesque⁶
Luis Ortiz Hernández⁷
Juan Lopez y Taylor⁸
Paul A. Estabrooks⁹

Objetivo: el marco RE-AIM ha sido ampliamente utilizado para evaluar la validez interna y externa de intervenciones destinadas a promover la actividad física, ayudando a proporcionar una evaluación exhaustiva de la cobertura, eficacia/efectividad, adopción, implementación y mantenimiento de programas sobre actividad física. A pesar de este progreso, el marco RE-AIM no se ha utilizado ampliamente en América Latina. El objetivo de este artículo es presentar el marco conceptual RE-AIM, describir el proceso y los materiales desarrollados para un taller en Guadalajara; y reportar la aceptabilidad y satisfacción de los participantes que acudieron al taller. Métodos: durante un período de tres meses, se desarrolló un taller sobre el marco RE-AIM. El taller duró un día e incluyó una conferencia y ejercicios interactivos. Resultados: treinta y dos profesionales de la salud (edad media = 30.6 [±9.9 años]) participaron en el taller. La mayoría calificó el taller como creíble, útil (100%) y manifestó la intención de aplicar lo aprendido en investigaciones actuales o futuras (95%). Conclusión: los resultados sugieren que el marco RE-AIM es intuitivamente atractivo y que el curso es una estrategia adecuada para introducir la utilidad y aplicación práctica del marco en espacios de práctica en América Latina.

Descriptores: América Latina; Estrategias; Evaluación de Programas; Ejercicio; Implementación de Plan de Salud.

¹ PhD, Profesor, College of Nursing and Health Innovation, Arizona State University, Phoenix, AZ, Estados Unidos.

² Estudiante de postdoctorado, Center for Health Promotion and Disease Prevention, Arizona State University, Phoenix, AZ, Estados Unidos.

³ PhD, Investigadora, Texas Obesity Research Center, University of Houston, Houston, TX, Estados Unidos.

⁴ Investigador, School of Human Evolution and Social Change, Arizona State University, Tempe, AZ, Estados Unidos.

⁵ PhD, Coordinadora, Departamento Medicina Preventiva, Secretaría de Salud, Guadalajara, JA, México. Profesor Titular Investigador, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, JA, México.

⁶ PhD, Profesor, School of Kinesiology & Health Studies, Queen's University, Kingston, ON, Canadá.

⁷ PhD, Profesor, Departamento de Atención a la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco, Ciudad de México, CX, México.

⁸ MD, MSc, Director, Instituto de Ciencias Aplicadas a la Actividad Física y Deporte, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, JA, México.

⁹ PhD, Profesor Adjunto, Family and Community Medicine, Virginia Tech Carilion School of Medicine, Roanoke, VA, Estados Unidos.

Cómo citar este artículo

Lee RE, Galaviz KI, Soltero EG, Rosales Chavez J, Jauregui E, Lévesque L, et al. Applying the RE-AIM conceptual framework for the promotion of physical activity in low- and middle-income countries. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2017;25:e2923. [Access mes día año]; Available in: URL. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1894.2923>.

mes día año

URL

Introducción

La actividad física (AF) regular es una prioridad internacional en el campo de la salud pública⁽¹⁻²⁾. La inactividad física es endémica en México ya que una proporción importante de los niños (58.6%) y adultos (19.4%) no cubren las recomendaciones de AF⁽³⁻⁶⁾. Al igual que en otros países de ingreso bajo y medio (PIBM), la población mexicana está en alto riesgo de desarrollar problemas de salud relacionados con la falta de AF⁽⁷⁻⁹⁾. El implementar investigaciones e intervenciones en PIBM representa una oportunidad para entender e investigar la aplicación de métodos de investigación como el marco RE-AIM, el cual, hasta ahora, solo se ha aplicado en países de ingreso alto.

El marco RE-AIM se ha aplicado ampliamente en los Estados Unidos de América, así como en otros países de ingresos altos a través de una amplia gama de investigación y desarrollo de programas relacionados con la AF. Sin embargo, el uso de este marco no ha sido establecido en PIBM. El marco RE-AIM ofrece un modelo para informar el diseño, la implementación y evaluación de programas de AF, por lo que su introducción en un país como México es oportuna y prometedora. Los componentes del marco conceptual RE-AIM (cobertura, eficacia/efectividad, adopción, implementación y mantenimiento a nivel individual y organizacional) se han utilizado para evaluar la validez y externa de intervenciones de AF que emplean teorías de cambio de comportamiento, intervenciones basadas en la escuela, intervenciones implementadas por teléfono, intervenciones en el lugar de trabajo e intervenciones dirigidas a sobrevivientes de cáncer⁽¹⁰⁻¹⁴⁾.

Al igual que en otros PIBM, las necesidades e infraestructura de la salud pública en México se han enfocado en la prevención y el tratamiento de enfermedades infecciosas. Recientemente la investigación sobre comportamientos en salud se ha comenzado a enfocar en la prevención de enfermedades crónicas. En el caso de México, las estadísticas nacionales muestran altas tasas de obesidad y diabetes tipo 2, lo cual ha conducido a cambios en políticas de salud. Estos cambios comenzaron en el 2012 con el cambio en el liderazgo político que junto con apoyo internacional, condujo al desarrollo de actividades en todo el país para mejorar la salud cardiometabólica, con énfasis en el aumento de la AF⁽²⁾. Las estadísticas de salud y los cambios en las políticas de salud en México han proporcionado un contexto favorable para planificar y evaluar la investigación actual y las intervenciones basadas en evidencia para aumentar la AF en México. El uso de marcos como el RE-AIM permite la posibilidad de alcanzar un impacto en la salud pública centrándose en una gama de resultados como cobertura, eficacia, adopción, implementación y mantenimiento de estas estrategias.

Como muchos PIBM, la mayoría de los esfuerzos para la promoción de la salud en México son implementados en el ámbito clínico y en la comunidad⁽¹⁵⁻¹⁹⁾. Los programas que tienen una cobertura amplia de la población y efectividad robusta en todos los grupos poblacionales, pueden tener un fuerte impacto en la salud pública y ser considerados para su difusión a en otras comunidades, sistemas y regiones⁽²⁰⁻²¹⁾. A pesar de su potencial, una revisión de programas de AF en México mostró que en la evaluación de programas se enfoca reporta la cobertura y la adopción del programa, pero son deficientes la vigilancia y evaluación de factores relacionados con su efectividad, implementación y mantenimiento⁽²²⁾. La evidencia que apoya estos programas es insuficiente para determinar su impacto en la salud pública, limitando la capacidad de implementar estos programas a escala estatal o nacional^(9,15,19,23). Los métodos actuales de evaluación y presentación de informes excluyen áreas clave que facilitarían la diseminación de estos programas tales como la experiencia de quienes ejecutan el programa, los componentes del programa, las actividades y costos de implementación, la sostenibilidad a largo plazo de los programas y los comportamiento de salud de los participantes⁽¹⁶⁾.

A pesar de la capacidad del marco RE-AIM para ayudar a los investigadores y profesionales a evaluar el impacto en la salud pública, ha existido poco uso de este marco en países latinoamericanos como México. En parte, esto es debido a la carencia de conocimiento y experiencia. Existe una gran necesidad de desarrollar competencias en los profesionales de la salud pública y los promotores de salud de modo que los esfuerzos puedan ser evaluados sistemáticamente para difundir programas exitosos en México y otros PIBM con poblaciones hispanas. En este manuscrito presentamos el desarrollo y los resultados de un taller de capacitación sobre el marco RE-AIM realizado en Guadalajara, México incluyendo ejemplos de planeación y evaluación utilizando todos los componentes del marco RE-AIM.

Método

El trabajo descrito en este manuscrito ha sido el resultado de casi una década de colaboración multinacional que se ha desarrollado a través de un proceso participativo que involucra a investigadores de Canadá, Estados Unidos y México. Los objetivos principales de la colaboración han sido aumentar la capacidad científica y la infraestructura en México con la finalidad expresa de identificar, mejorar e implementar estrategias para promover en diferentes espacios la AF en latinos e hispanos en toda América del Norte. El taller fue concebido como una estrategia para cumplir con ambos objetivos al mejorar la calidad de la evaluación de los programas de salud pública para promover la AF

en México utilizando actividades interactivas y ejemplos culturalmente relevantes. El taller formó parte de una sesión pre-congreso del Congreso Internacional de Avances en Medicina de Hospitales Civiles de Guadalajara en 2014.

El marco RE-AIM

El marco conceptual RE-AIM está compuesto por cinco indicadores: cobertura, eficacia/efectividad, adopción, implementación y mantenimiento⁽²⁴⁾. Estos indicadores pueden ser empleados en la evaluación de programas, intervenciones, políticas o estudios científicos. La cobertura se define como el número o proporción de los participantes y su representatividad con respecto a la población blanco. La eficacia y efectividad se definen como el cambio en las variables de interés, así como el impacto en la calidad de vida y los posibles efectos adversos. La adopción mide el número, porcentaje y la representatividad del personal que implementa el programa, así como de los sitios donde se implementa. La implementación evalúa el grado en que un programa o política se implementa consistentemente, así como la duración y los costos del programa. El mantenimiento evalúa los efectos a largo plazo en la variable de interés y a la deserción del programa tanto a nivel de la organización como de los participantes. Esto incluye en qué medida el programa es discontinuado o modificado y su sustentabilidad.

Aunque hay otros enfoques para medir factores del proceso relacionados con la implementación de intervenciones en los que se describen la validez interna y externa, el marco RE-AIM tiene las ventajas de ser contextual, práctico y tener evidencia robusta sobre su aplicabilidad en una amplia gama de intervenciones, poblaciones, espacios y comportamientos relacionados con la salud. El marco RE-AIM ofrece un método sistemático para la planificación y evaluación de intervenciones y programas que va más allá de la eficacia y efectividad, incluyendo criterios más amplios de validez interna y externa. RE-AIM se aleja de un paradigma que se centra en la magnitud del efecto como el indicador clave del impacto del programa o intervención, hacia una conceptualización más amplia del impacto en la salud pública que incluye, adopción del programa a nivel organizacional y sustentabilidad del mismo. El marco RE-AIM se centra en las características de los programas e intervenciones que aseguran que éstos puedan ser fácilmente adoptados, ampliamente implementados y sostenidos en el largo plazo. El marco RE-AIM se ha utilizado para planificar intervenciones de salud, evaluar intervenciones de salud, evaluar el impacto de políticas de salud, realizar revisiones de la literatura y calcular indicadores compuestos para estimar el impacto de las intervenciones⁽²⁵⁻²⁹⁾.

Participantes

Treinta y dos profesionales de la salud (media de edad = 30.6, D.E. = 9.9 años) participaron en un taller de ocho horas en Guadalajara. Los participantes representaron una amplia gama de profesiones de la salud, incluyendo entrenadores de AF (28.1%, n=9), médicos (28.1%, n = 9), profesores (15.6%, n=5), nutricionistas (9.4%, N=3), enfermeras (6.3%, n=2), promotoras comunitarias (6.3%, n=2), un psicólogo (3.1%, n=1) y un estudiante (3.1%, n=1). El costo del seminario se incluyó como parte de la cuota del Congreso y los asistentes pudieron solicitar créditos de educación continua en virtud de su participación.

Medidas

Previo al inicio del taller, los participantes completaron una encuesta anónima, indicando su edad y profesión. Los participantes también reportaron si habían oído hablar del marco RE-AIM previamente, si habían evaluado programas de AF en sus lugares de trabajo y cómo esperaban usar las habilidades adquiridas en el taller.

Al término del taller, los participantes completaron el resto de los ítems de la encuesta. Se les pidió que calificaran la cantidad de nueva información que aprendieron en el taller en una escala de 1 (no aprendió información nueva) a 7 (aprendió mucha información nueva) y qué tan creíble encontraron la información en una escala de 1 (no es creíble) a 7 (muy creíble). Los participantes también calificaron en una escala de 1 (poco probable) al 7 (muy probable) qué tan probable es el uso de la información obtenida, ya sea en su profesión actual o en los próximos seis meses. Por último, los participantes indicaron en una escala de 1 (no está interesado) a 7 (muy interesado) el interés que tenían en aprender más sobre los temas presentados en el taller.

Las encuestas fueron distribuidas por el equipo y después entregadas en un sobre. Ambas encuestas fueron desarrolladas para su uso exclusivo de este taller.

Desarrollo del taller

Conferencia

La primera mitad del taller (~4 horas) incluyó una conferencia donde uno de los co-autores proporcionó información y ejemplos del marco RE-AIM utilizando diapositivas de PowerPoint. Esta aproximación inicial se basó en el conocimiento previo de la literatura que sugiere poco conocimiento del marco RE-AIM en México y de la información clave obtenida de los miembros mexicanos de la colaboración multinacional (descrita previamente). En primer lugar, se presentaron ejemplos de estudios realizados en países de América Latina para demostrar que, a pesar de que la eficacia o efectividad son ampliamente reportados en la literatura publicada, la información es insuficiente para determinar qué intervenciones

funcionaron, para quién y en qué condiciones. Por ejemplo, los participantes fueron encuestados durante la conferencia para considerar ejemplos que ilustraban cómo informar los factores relacionados con el escalamiento de las intervenciones, tales como el costo. Otro ejemplo fue cómo la retención de los participantes en el programa

y la sustentabilidad del programa pueden influir en la adopción del programa en los diferentes espacios de una organización. Las encuestas se basaron en los elementos de RE-AIM presentado en la Figura 1, desarrollados previamente por Glasgow et al. y posteriormente expandido por Allen et al.⁽²⁸⁻²⁹⁾.

Representatividad 1. Método para identificar la población de objetivo 2. Los criterios de inclusión 3. Los criterios de exclusión 4. Participación 5. Representatividad
Eficacia/efectividad 6. Medidas = resultados de al mínimo un seguimiento 7. Análisis de intención-de-tratar utilizada 8. Calidad de vida o potencial para resultados negativos 9. Porcentaje de deserción
Adopción 10. Descripción de la ubicación de intervención 11. Descripción del personal que ofrece la intervención 12. Método para identificar el personal que ofreció la intervención 13. Nivel de conocimientos del agente que ofrece intervención 14. Inclusión = criterios de exclusión del agente de intervención o de ubicación 15. Proporción de adopción de agente de intervención o de ubicación
Implementación 16. Intervención duración y frecuencia 17. Grado de protocolo entregado según lo previsto (%) 18. Medidas de costo de implementación
Mantenimiento 19. Evaluó los resultados 2'.6 meses después de la intervención 20. Indicadores de mantenimiento a nivel de programa 21. Medidas de costo de mantenimiento

Figura 1 - Componentes de RE-AIM utilizados en el desarrollo e implementación del taller.

Ejemplos interactivos

Los materiales fueron desarrollados durante un período de dos meses lo cual involucró tres teleconferencias entre los autores. Cada ejemplo fue desarrollado por un equipo que involucró un miembro mexicano y uno canadiense o estadounidense. Los ejemplos fueron revisados por el grupo y las incoherencias o diferencias fueron discutidas y resueltas a través de teleconferencias. Los materiales fueron desarrollados para hacerlos verosímiles en el contexto mexicano y fueron traducidos y retraducidos al español por miembros bilingües mexicanos. Los ejemplos se desarrollaron en torno a tres áreas de contenidos generales: política y cambios ambientales, prevención y salud pública y autocuidado de enfermedades crónicas. Los participantes discutieron en subgrupos cada ejemplo de forma independiente y luego en plenaria discutieron los ejemplos.

Resultados

Contenido del taller y de los materiales

El contenido del taller incluyó una conferencia para todo el grupo en la primera mitad de la sesión, seguida por actividades interactivas realizadas en

grupos pequeños. Después de los ejercicios en grupos pequeños, el grupo completo se volvió a reunir para discutir los ejercicios y responder preguntas. La actividad 1 presentó dos programas con información sobre los conceptos de cobertura, eficacia/efectividad, adopción, implementación y mantenimiento de cada programa. En la Figura 2 se presenta un resumen. Se les pidió a los participantes que revisaran los ejemplos de programas y luego calificaran a los dos programas utilizando un sistema de calificación de cinco puntos, donde 1 equivale a pobre y 5 equivale a excelente. Tal como se presenta en la figura 3, esto proporcionó una manera de comparar visualmente cada uno de los programas y evaluar cuál podría ser una mejor opción para cumplir con los objetivos de las organizaciones.

En la actividad 2, se les pidió a los participantes que describieran su propia propuesta de intervención. Después los participantes tenían que identificar la o las dimensiones del marco RE-AIM que podrían ser modificadas con su intervención, así como las dimensiones que podrían ser descritas pero no eran el objeto central de la intervención. Los participantes también tuvieron la oportunidad de describir los desafíos que podrían enfrentar en su organización.

Programas	Representatividad	Eficacia/efectividad	Adopción	Implementación	Mantenimiento
<p>Enfermedad crónica</p> <p>Ubicación: 1 clínica rural</p> <p>Programa: programa de manejo de la diabetes de 6 meses que incluía el asesoramiento médico, reuniones semanales con los educadores de salud, y un plan de autocontrol.</p> <p>Ubicación: 1 Universidad / 10 Clínicas</p> <p>Programa: Clínicas fueron asignadas al azar a un programa de control de diabetes o al grupo de atención estándar. El programa de intervención incluye mensajes de texto diarios para reportar los niveles de azúcar en la sangre y las llamadas de asistencia mensuales de educadores de la salud.</p>	<p>500 pacientes fueron elegibles y 100 participaron. Los hombres eran más probables de participar.</p> <p>500 pacientes fueron elegibles y 200 participaron. Hombres y mujeres eran igualmente probables de participar.</p>	<p>Los participantes tuvieron, en promedio, una reducción de 1 punto en A1c, una mejor calidad de vida, y no consecuencias negativas no deseadas.</p> <p>Los participantes, en promedio, tuvieron una reducción de medio punto en A1c y una mejor calidad de vida. Algunos participantes se quejaron de los costos asociados con los mensajes de texto.</p>	<p>100% de los médicos y el educador de salud de la clínica estuvieron de acuerdo en participar.</p> <p>16 clínicas fueron invitadas a participar y 8 se unieron. 70% de los médicos estuvieron de acuerdo en participar y cada uno proporciona un educador de salud.</p>	<p>60% del programa fue entregado según lo previsto. Algunas sesiones de apoyo del educador de la salud no se entregaron porque los participantes no asistieron.</p> <p>75% de los médicos refinaron pacientes al programa regularmente. Todos los mensajes de texto y el seguimiento a través del teléfono fueron entregados según lo previsto.</p>	<p>Los participantes mantuvieron una reducción de 1 punto en A1c, después del programa.</p> <p>Los participantes mantuvieron una reducción de medio punto en A1c después del programa.</p>
<p>Salud Pública</p> <p>Ubicación: 1 Universidad / 10 Clínicas</p> <p>Programa: programa de pérdida de peso de 6 meses con consejos de nutrición, una clase de actividad física y boletos mensuales de alimentación saludable.</p>	<p>De 300 pacientes, 200 fueron elegibles y 50 participaron. Los pacientes jóvenes y los hombres eran menos probables de participar.</p> <p>Cada clínica tenía 300 pacientes, 200 fueron elegibles y 75 participaron. Los hombres eran menos probables de participar.</p>	<p>80% de los participantes perdieron más de 5% de su peso corporal. La calidad de vida mejoró para todos los participantes. No hay informes de pérdida de peso por métodos no saludables.</p> <p>50% de los participantes perdieron más del 5% de su peso corporal y reportaron una mayor calidad de vida. Un paciente utilizó prácticas de pérdida de peso no saludables.</p>	<p>50% de los médicos participaron y un dietista registrado fue entrenado en cada clínica.</p> <p>10 Clínicas fueron invitadas a participar y 2 se unieron. 70% de los médicos en cada clínica participaron.</p>	<p>75% del programa y 50% de la orientación fueron entregados según lo previsto.</p> <p>No hay datos de costos.</p> <p>Compromiso de tiempo: Médicos = 15 minutos / participante Dietistas = 12 horas / participante Los voluntarios = 36 horas para cada 50 participantes</p> <p>70% de los médicos refinaron a pacientes al programa regularmente. Todas las actividades basadas en Internet fueron entregadas según lo previsto.</p> <p>Los participantes recibieron \$ 20 en incentivos monetarios.</p> <p>Compromiso de tiempo: Médicos = 2 minutos / participante Personal de oficina = 1 hora / semana</p>	<p>75% de los pacientes que perdieron peso mantuvieron su nuevo peso a los 6 meses de seguimiento. Solo el grupo de caminata se mantuvo más allá del estudio.</p> <p>80% de los pacientes que perdieron peso mantuvieron su nuevo peso a los 6 meses de seguimiento. No hay datos de mantenimiento de organización disponibles.</p>
<p>Política y Medio Ambiente</p> <p>Ubicación: 5 barrios de bajos ingresos</p> <p>Programa: programa de 12 meses para mejorar los recursos de actividad física basados en la comunidad a través de eventos mensuales y reuniones de limpieza.</p>	<p>De 1,000 habitantes, 150 participaron en cada barrio. 60% asistieron a eventos mensuales y el 30% asistieron a limpiezas. Los residentes de edad avanzada son más probables de participar.</p> <p>100 niños de cada centro fueron elegibles. Todos los niños fueron expuestos a los planes de estudio y cambios de política en los centros preescolares. 65% de los niños recibieron boletos de calificaciones de hábitos dietéticos. Familias de bajos ingresos eran más probables de participar.</p>	<p>Hubo un aumento de 15% en usuarios del parque después del programa. Se revitalizaron ocho recursos de actividad física.</p> <p>Los boletos de calificación revelaron que el 25% de los niños cumplieron las recomendaciones de frutas y verduras antes de la intervención y el 70% cumplieron las recomendaciones después de la intervención. El consumo de papas fritas y jugos se mantuvieron altos.</p>	<p>10 barrios fueron invitados y 5 se unieron. Diez asistentes de investigación facilitaron actividades de la comunidad y las reuniones des limpieza.</p> <p>200 centros fueron invitados a participar y 20 se unieron. 85% de los maestros completaron las 12 horas de entrenamiento. 45% de los padres en cada centro completaron un reporte de los hábitos dietéticos.</p>	<p>85% del programa se ofreció a través de eventos de la comunidad como se propuso. El costo promedio para la revitalización de un recurso de la actividad física fue de \$ 150 por parque. Estos costos incluyen bolsas de basura, pintura, herramientas y otros equipos.</p> <p>Todos los talleres de nutrición fueron entregados según lo previsto. Solo el 50% del currículo fue entregado según lo previsto. Todas las boletas de calificaciones se completaron según lo previsto.</p> <p>No hay datos de costos.</p>	<p>10% de los residentes de los barrios siguieron participando en las reuniones de limpieza. Parques mantuvieron un aumento de 5% en usuarios.</p> <p>70% de los niños continuaron cumpliendo las recomendaciones de frutas y verduras a los 6 meses de seguimiento. La política se institucionalizó y todos los centros integraron el currículo de nutrición en su currículo regular.</p>

Figura 2 - Ejemplos de programas utilizados como actividades interactivas para demostrar construcciones RE-AIM

Valorar los Programas

Utilizando una escala de 5 puntos con 1 igual a pobres y 5 igual a excepcional, valore cada programa por cada dimensión RE-AIM.

Programa 1 (línea verde)

1. Alcance
2. Eficacia
3. Adopción
4. Implementación
5. Mantenimiento-individual
6. Mantenimiento-organizacional

Programa 2 (línea roja)

1. Alcance
2. Eficacia
3. Adopción
4. Implementación
5. Mantenimiento-individual
6. Mantenimiento-organizacional

Haga un gráfico de líneas para cada programa utilizando sus calificaciones

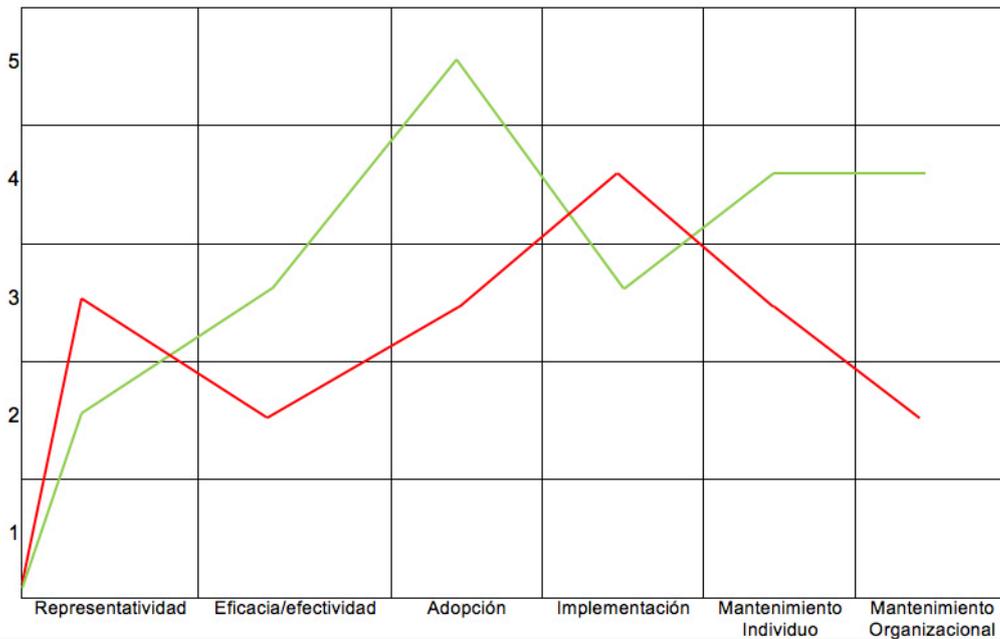


Figura 3 - Ejemplo de un formulario de votación completada para comparar los programas de la actividad 1.

Resultados en los participantes

Treinta y dos investigadores y profesionales asistieron al entrenamiento sobre el marco RE-AIM. Antes del taller, sólo cinco (15.6%) de los asistentes habían oído previamente o usado el marco RE-AIM. Alrededor de un cuarto (N=8, 25.0%), habían utilizado herramientas de evaluación de programas en su trabajo. Veintitrés (72%) indicaron que esperaban usar el marco para guiar su trabajo en la evaluación y planificación de proyectos actuales o futuros, dos (6%) para su entrenamiento académico futuro (por ejemplo, preparación de tesis) y siete (22%) no respondieron a la pregunta de cómo esperaban utilizar los conocimientos adquiridos en el taller.

Veintiún participantes completaron la encuesta posterior al taller. Después de asistir a la capacitación, el 85.7% (N=18, media=6.33, D.E.=0.97) calificó con 6 o 7 indicando que habían aprendido mucha información nueva en el taller y todos clasificaron la información obtenida como creíble (100%, N=21, media=6.71, D.E.=0.46). Casi todos indicaron que es probable que utilicen la información adquirida en el taller en su trabajo actual (95%, N=20, media=6.71, D.E.=0.56) o

esperaban utilizarla en los próximos seis meses (95%, N=20, media=6.62, D.E.=0.60). Todos los participantes indicaron que estarían interesados en participar en un curso corto para aprender más sobre el marco RE-AIM (100%, n=21, media=6.85, D.E.=0.36).

Discusión

Este manuscrito describe el desarrollo, implementación y las reacciones al primer taller RE-AIM para profesionales de salud pública en México. Basándose en evidencia empírica, se construyó cuidadosamente un taller culturalmente adecuado que promovió la adquisición de conocimientos favorables entre un grupo de profesionales de la salud pública en México. A partir de las respuestas de los participantes en el taller, quedó claro que el uso del marco RE-AIM resultó intuitivamente atractivo entre este público de profesionales, los cuales calificaron la información presentada como útil y creíble, y externaron el deseo aprender más sobre él marco para usarlo en su práctica actual o futura.

En un momento en que la programación de la AF ha llegado a la agenda de la salud pública en México, son

numerosas las oportunidades para evaluar y mejorar los programas actuales, difundir estrategias exitosas y contar con elementos para el diseño de iniciativas futuras. El marco RE-AIM puede usarse para evaluar la cobertura, el impacto y la implementación de iniciativas actuales de AF a nivel de participantes, organización y/o políticas. Además, al abordar los factores de costo, adopción e implementación, RE-AIM puede guiar la expansión y sustentabilidad de programas exitosos en todo México. Al centrarse en estos factores asociados la cobertura, implementación en el mundo real, diseminación y sustentabilidad de programas exitosos sobre AF, dichos programas podrían cubrir poblaciones más amplias y a una amplia gama de organizaciones y dar información relevante a los tomadores de decisiones.

Los programas de salud pública en México, en cierta medida, son impulsados por prioridades políticas; por lo tanto, cuando las administraciones gubernamentales cambian, también lo hacen las prioridades de promoción de la salud pública. Por ejemplo, en 2012, el cambio de administración trajo consigo una política de salud con un mayor énfasis a la promoción de los comportamientos de salud relacionados con la obesidad y la diabetes en México. Este cambio loable en las prioridades tuvo efectos en todo el país, aumentando las políticas y la programación sobre AF a nivel estatal y nacional. Modificaciones rápidas en las prioridades a nivel nacional pueden dejar poco tiempo para planificar una evaluación cuidadosa, incluso en el caso de los cambios positivos que se han visto en México. Aunado a esto, los profesionales, aunque motivados y bien entrenados, pueden tener poco control sobre la planificación, ejecución y evaluación de la programación en salud, lo cual muchas veces es motivado por prioridades políticas. En este contexto, el marco RE-AIM puede ser útil para mostrar cómo las prioridades políticas hacen hincapié en algunos aspectos de los programas como cobertura y eficacia, pero descuidan otras dimensiones como la implementación o el mantenimiento de dichas iniciativas. Durante el taller, los participantes hicieron consideraciones adicionales sobre el sistema, relacionadas con el medio ambiente y políticas específicas para México y se enfocaron en cómo aplicar el marco RE-AIM en tales contextos y condiciones políticas.

Fortalezas de la experiencia reportada incluyen la difusión de un marco de evaluación bien sustentado y validado, la cuidadosa elaboración de ejemplos relevantes y ejercicios interactivos, el desarrollo e implementación del taller por un equipo experimentado y multilingüe de investigadores y profesionales, y una recepción muy positiva por parte de un grupo de participantes no familiarizados con el marco. Este estudio se basó en un tamaño de muestra relativamente

pequeño, el cual es insuficiente para el uso de modelos estadísticos complejos. Aunque las encuestas previas y posteriores al taller se realizaron en forma anónima, las medidas de auto-reporte pueden sufrir sesgos de respuesta. La investigación y el desarrollo futuros en esta área deben hacer hincapié en el desarrollo continuo de ejemplos relevantes al contexto local y a actividades interactivas, así como la adecuación de las medidas basadas en el RE-AIM para promover su adopción en una escala más amplia. Desde la perspectiva de la ciencia de implementación, la evaluación de programas de salud pública derivada del marco RE-AIM puede ayudar a los profesionales y administradores responsables a predecir el comportamiento de las organizaciones y actores clave que son fundamentales para la adopción e implementación exitosa de los programas basados en evidencia. El entender donde los programas son exitosos o desafiantes en el proceso de adopción e implementación podrían mejorar su potencial para sustentabilidad, en donde se requiere adaptar para su escalamiento y áreas maduras para su expansión.

A pesar de las fortalezas y las ventajas potenciales que ofrece el marco RE-AIM, hay áreas de desarrollo adicional e investigación futura, especialmente en México. Por ejemplo, la mayoría de los asistentes tuvieron una comprensión clara e inmediata de eficacia/efectividad, pero tuvieron problemas con algunos de los otros conceptos como la adopción. Fue muy útil tener definiciones y ejemplos cuidadosamente contruidos y claramente traducidos para ilustrar cómo el RE-AIM podría aplicarse en el contexto local. Ejemplos basados en programas reales hubieran ayudado a mayor entendimiento de los conceptos; sin embargo, fue difícil encontrar programas en México que reportaran suficientes indicadores del marco RE-AIM para ser utilizados en el taller⁽²²⁾. Fue una gran fortaleza el tener un equipo experimentado de presentadores que incluyeron hispano-parlantes para ayudar a explicar los conceptos a una audiencia diversa y superar las barreras de comprensión. Por último, el marco RE-AIM puede ayudar a mejorar el trabajo colaborativo al proporcionar definiciones claras y la comprensión de los eventos en salud en el mundo real. Talleres como éste pueden promover la comprensión, la comunicación y la planificación a través de múltiples disciplinas, mejorando el trabajo colaborativo inter-disciplinario y el trabajo en equipo exitoso⁽³⁰⁾.

Conclusión

Aunque el marco RE-AIM fue conceptualizado inicialmente como un modelo para evaluar intervenciones implementadas en contextos de investigación, en la

realidad, la mayoría de las intervenciones son moduladas por la comunidad en las que son implementadas. Los profesionales de salud pública pueden poner en práctica el modelo RE-AIM en organizaciones locales, en la propia y en las comunidades donde se implementan las intervenciones. Los programas pueden operacionalizar los procesos que involucran a las organizaciones locales y a la propia comunidad de intervención. Por ejemplo, en espacios atención de salud, las intervenciones y los programas deben ser diseñados para integrarse en de los procesos organizacionales existentes, así como a las capacidades de los profesionales de salud y a los recursos de la clínica. En este caso, las asociaciones entre profesionales e investigadores son esenciales a fin de que las realidades de la práctica cotidiana puedan retroalimentar los ideales de investigación. Al mismo tiempo, hay espacio para la simplificación y adaptación de los conceptos de medición que funcionen bajo condiciones del mundo real, que con frecuencia funcionan con recursos limitados. La adaptación del marco RE-AIM para evaluar la programación que capitalice los recursos existentes, que no requiera que la planificación sea muy adelantada y sea fácil de realizar sería tanto útil como la siguiente etapa natural de la investigación traslacional para dicho marco.

Agradecimientos

A Bruna Gonçalves C. da Silva por su contribución de traducir el manuscrito al portugués.

Referencias

1. National Physical Activity Plan Alliance. Proceedings; 2015 February 23-24; Washington, DC: National Physical Activity Plan Congress. Available from: <http://www.physicalactivityplan.org/index.html>
2. World Health Organization. Interim report of the Commission on Ending Childhood Obesity: Open for comment. March-June 2015. Available from: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/interim-report-for-comment/en/>
3. Medina C, Janssen I, Campos I, Barquera S. Physical inactivity prevalence and trends among Mexican adults: Results from the National Health and Nutrition Survey (ENSANUT) 2006 and 2012. *BMC Public Health*. 2013;13:1063. doi: 10.1186/1471-2458-13-1063.
4. Romero-Martinez M, Shamah-Levy T, Franco-Nunez A, Villalpando S, Cuevas-Nasu L, Gutierrez JP, et al. National Health and Nutrition Survey 2012: Design and coverage. *Salud Publica Mex*. [Internet]. 2013;55(Suppl 2):S332-40. Available from: <http://ref.scielo.org/tmvtbr>
5. Morales-Ruán MC, Méndez-Gómez I, Shamah-Levy T, Valderrama-Álvarez Z, Melgar-Quiñonez H. La inseguridad alimentaria esta asociada con obesidad en mujeres adultas en México. *Salud Publica Mex*. [Internet]. 2014 [Acceso 13 julio 2016];56:54-61. Disponible en: <http://ref.scielo.org/bszqjy>
6. Rodriguez Martinez M, Galaviz KI, Ulloa EJ, Gonzalez-Casanova I, Lopez y Taylor JR. Results from Mexico's 2014 report card on physical activity for children and youth. *J Phys Act Health*. 2014;11(Suppl 1):S74-8. doi: 10.1123/jpah.2014-0172.
7. Acosta-Cazares B, Escobedo-de la Pena J. High burden of cardiovascular disease risk factors in Mexico: An epidemic of ischemic heart disease that may be on its way? *Am Heart J*. 2010;160(2):230-6. doi: 10.1016/j.ahj.2010.05.016.
8. Villalpando S, de la Cruz V, Rojas R, Shamah-Levy T, Avila MA, Gaona B, et al. Prevalence and distribution of type 2 diabetes mellitus in Mexican adult population: A probabilistic survey. *Salud Publica Mex*. [Internet]. 2010 [Access Jan 11, 2017];52(Suppl 1):S19-26. Available from: <http://ref.scielo.org/85g77m>
9. Jauregui A, Medina C, Salvo D, Barquera S, Rivera-Dommarco JA. Active commuting to school in Mexican adolescents: Evidence from the Mexican National Nutrition and Health Survey. *J Phys Act Health*. 2015;12(8):1088-95. doi: 10.1123/jpah.2014-0103
10. Antikainen I, Ellis R. A RE-AIM evaluation of theory-based physical activity interventions. *J Sport Exerc Psychol*. [Internet]. 2011 [Access Jan 11, 2017];33(2):198-214. Available from: <http://journals.humankinetics.com/doi/abs/10.1123/jsep.33.2.198>
11. Estabrooks P, Dziewaltowski DA, Glasgow RE, Klesges LM. Reporting of validity from school health promotion studies published in 12 leading journals, 1996-2000. *J Sch Health*. 2003;73(1):21-8. doi: 10.1111/j.1746-1561.2003.tb06554.x.
12. Goode AD, Reeves MM, Eakin EG. Telephone-delivered interventions for physical activity and dietary behavior change: an updated systematic review. *Am J Prev Med*. 2012;42(1):81-8. doi: 10.1016/j.amepre.2011.08.025.
13. Vuillemin A, Rostami C, Maes L, Van Cauwenberghe E, Van Lenthe FJ, Brug J, et al. Worksite physical activity interventions and obesity: a review of European studies (the HOPE project). *Obes Facts*. 2011;4(6):479-88. doi: 10.1159/000335255.
14. White SM, McAuley E, Estabrooks PA, Courneya KS. Translating physical activity interventions for breast cancer survivors into practice: An evaluation of randomized controlled trials. *Ann Behav Med*. 2009;37(1):10-9. doi: 10.1007/s12160-009-9084-9.
15. Staten LK, Cutshaw CA, Davidson C, Reinschmidt K, Stewart R, Roe DJ. Effectiveness of the Pasos Adelante chronic disease prevention and control program in a US-

- Mexico border community, 2005-2008. *Prev Chronic Dis*. [Internet]. 2012 [Access Jan 11, 2017];9:E08. Available from: https://www.cdc.gov/pcd/issues/2012/10_0301.htm
16. Carvajal SC, Miesfeld N, Chang J, Reinschmidt KM, de Zapien JG, Fernandez ML, et al. Evidence for long-term impact of Pasos Adelante: Using a community-wide survey to evaluate chronic disease risk modification in prior program participants. *Int J Environ Res Public Health*. 2013;10(10):4701-17. doi: 10.3390/ijerph10104701.
17. Balcazar HG, de Heer H, Rosenthal L, Aguirre M, Flores L, Puentes FA, et al. A promotores de salud intervention to reduce cardiovascular disease risk in a high-risk Hispanic border population, 2005-2008. *Prev Chronic Dis*. [Internet]. 2010 [Access Jan 11, 2017];7(2):A28. Available from: https://www.cdc.gov/pcd/issues/2010/Mar/09_0106.htm
18. Azevedo KJ, Mendoza S, Fernandez M, Haydel KF, Fujimoto M, Tirumalai EC, et al. Turn off the TV and dance! Participation in culturally tailored health interventions: Implications for obesity prevention among Mexican American girls. *Ethn Dis*. [Internet]. 2013 [Access Jan 19, 2017];23(4):452-61. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3940265/>
19. Sarmiento O, Torres A, Jacoby E, Pratt M, Schmid TL, Stierling G. The Ciclovía-Recreativa: A mass-recreational program with public health potential. *J Phys Act Health*. 2010;7(Suppl 2):S163-80. Available from: <http://journals.humankinetics.com/doi/abs/10.1123/jpah.7.s2.s163>
20. Abrams DB, Orleans CT, Niaura RS, Goldstein MG, Prochaska JO, Velicer W. Integrating individual and public health perspectives for treatment of tobacco dependence under managed health care: A combined stepped-care and matching model. *Ann Behav Med*. [Internet]. 1996 [Access Jan 19, 2017];18(4):290-304. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02895291>
21. Estabrooks PA, Gyurcsik NC. Evaluating the impact of behavioral interventions that target physical activity: Issues of generalizability and public health. *Psychol Sport Exerc*. 2003;4(1):41-55. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S146902920200016X>
22. Jauregui E, Pacheco AM, Soltero EG, O'Connor TM, Castro CM, Estabrooks PA, et al. Using the RE-AIM framework to evaluate physical activity public health programs in Mexico. *BMC Public Health*. 2015;15:162. doi: 10.1186/s12889-015-1474-2.
23. Glasgow RE, Vogt TM, Boles SM. Evaluating the public health impact of health promotion interventions: The RE-AIM framework. *Am J Public Health*. [Internet]. 1999 [Access Jan 18, 2017];89(9):1322-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1508772/>
24. Reach Effectiveness Adoption Implementation Maintenance (RE-AIM). [Internet]. [Access Feb 13, 2017]. Available from: <http://www.re-aim.hnfe.vt.edu/>
25. Klesges LM, Estabrooks PA, Dzewaltowski DA, Bull SS, Glasgow RE. Beginning with the application in mind: Designing and planning health behavior change interventions to enhance dissemination. *Ann Behav Med*. 2005;29(2):66-75. doi:10.1207/s15324796abm2902s_10.
26. Eakin EG, Lawler SP, Vandelanotte C, Owen N. Telephone interventions for physical activity and dietary behavior change: A systematic review. *Am J Prev Med*. [Internet]. 2007 [Access Jun 19, 2016];32(5):419-34. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2007.01.004>
27. Jilcott S, Ammerman A, Sommers J, Glasgow RE. Applying the RE-AIM framework to assess the public health impact of policy change. *Ann Behav Med*. 2007;34(2):105-14. doi:10.1007/BF02872666.
28. Allen K, Zoellner J, Motley M, Estabrooks PA. Understanding the internal and external validity of health literacy interventions: A systematic literature review using the RE-AIM framework. *J Health Commun*. 2011;16 Suppl 3:55-72. doi: 10.1080/10810730.2011.604381.
29. Glasgow RE, Klesges LM, Dzewaltowski DA, Bull SS, Estabrooks P. The future of health behavior change research: What is needed to improve translation of research into health promotion practice? *Ann Behav Med*. 2004;27(1):3-12. doi:10.1207/s15324796abm2701_2.
30. Dufrene C. Health care partnerships: A literature review of interdisciplinary education. *Journal Nurs Educ*. 2012;51(4):212-6. doi: 10.3928/01484834-20120224-01.

Recibido: 10.11.2016

Aceptado: 11.5.2017

Correspondencia:

Rebecca E. Lee
 Arizona State University. College of Nursing and Health Innovation
 550 N 3rd Street
 Phoenix, AZ, United States of America
 CEP: 85004
 E-mail: releephd@yahoo.com

Copyright © 2017 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.