

PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN



¿Puede una aplicación de teléfono educar a los usuarios sobre la contaminación atmosférica y ayudarlos a evitarla?



La capacitación de alumnos universitarios en el uso de una aplicación para teléfonos que muestra información en tiempo real sobre la calidad del aire aumentó la adquisición de información sobre la calidad del aire por parte de los estudiantes, los conocimientos sobre conductas de evitación y las conductas de evitación en la práctica.



La capacitación también aumentó la preocupación de los participantes acerca de otros asuntos ambientales.



Las características de los participantes moderaron los efectos de la capacitación; por ejemplo, la capacitación fue generalmente menos efectiva entre los alumnos que tenían un empleo.

CONTEXTO

La contaminación atmosférica es una de las principales causas de muerte en los países en vías de desarrollo. En teoría, divulgar información en tiempo real sobre la contaminación del aire mediante tecnologías de información y comunicación (TICs) “personales”, como las aplicaciones para teléfonos y los mensajes de texto, podrían aumentar las conductas para evitar la contaminación del aire como utilizar mascarillas faciales o cerrar las ventanas. Sin embargo, la evidencia sobre la efectividad de estas TICs es limitada.

Concepto clave



CONDUCTAS DE EVITACIÓN

Medidas como llevar una mascarilla facial o cerrar las ventanas que disminuyen los efectos adversos en la salud al exponerse a la contaminación.

PROYECTO

Realizamos un ensayo controlado aleatorio asignando aleatoriamente una muestra de 578 alumnos en Bogotá ya sea a un grupo de control o a un grupo de tratamiento que recibió una sesión de información -sobre la contaminación atmosférica, las conductas de evitación y la aplicación sobre la calidad del aire- junto con una invitación a participar en una campaña de correos electrónicos interactiva por seis semanas diseñada para acostumbrarlos en el uso de la aplicación. Una encuesta de línea de base, que se llevó a cabo presencialmente en marzo de 2020 justo antes de la sesión de información, y una encuesta final, realizada remotamente tres meses más tarde, recopilaron información sobre las características sociodemográficas y toda una gama de resultados comportamentales.

RESULTADOS

Observamos que la capacitación en el uso de la aplicación sobre la calidad del aire aumentó la adquisición de información por parte de los participantes sobre la calidad del aire, sus conocimientos sobre las conductas de evitación, su comportamiento de evitación en la práctica y sus preocupaciones a propósito de otros asuntos ambientales. En relación con la adquisición de información sobre la calidad del aire, la capacitación aumentó en 84 puntos porcentuales la probabilidad de tener la aplicación sobre la calidad del aire instalada en un dispositivo electrónico y en 29 puntos porcentuales la probabilidad de utilizar la aplicación para buscar información sobre la calidad del aire.

En cuanto a los conocimientos sobre conductas de evitación, la capacitación aumentó en 3 puntos porcentuales la probabilidad de saber que realizar cambios en su conducta puede disminuir los efectos adversos de la contaminación atmosférica en la salud, y aumentó entre 9 y 31 puntos porcentuales la probabilidad de conocer conductas específicas de evitación.

Con relación a la conducta de evitación real, la capacitación aumentó en 9 puntos porcentuales la probabilidad de haber cambiado cualquier conducta en las últimas dos semanas como resultado de la mala calidad del aire. Además, aumentó en 5 puntos porcentuales la probabilidad de haber llevado una mascarilla con filtro como respuesta a la mala calidad del aire y en 7 puntos porcentuales la probabilidad de haber cerrado las ventanas.

El tratamiento también aumentó la preocupación de los participantes en temas ambientales. El nivel de preocupación sobre los desechos peligrosos de los participantes tratados aumentó en 0,19 puntos en la escala de Likert [en una escala de 0 a 4], su preocupación a propósito de la contaminación del agua aumentó en 0,14 puntos en la escala de Likert [en una escala de 0 a 4] y la probabilidad de que creyeran que la contaminación era una consecuencia necesaria del crecimiento económico disminuyó en 8 puntos porcentuales.

Por último, observamos que las características de los participantes moderaron los efectos de la capacitación. En particular, observamos que entre los alumnos que tenían un empleo, la capacitación fue menos efectiva en aumentar el

uso de la aplicación sobre la calidad del aire, la conducta de evitación en la práctica y las alertas sobre la calidad del aire.

Concepto clave



APLICACIÓN SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE

Una aplicación para teléfonos que muestra información en tiempo real sobre la calidad del aire en un lugar específico.

IMPLICACIONES PARA LAS POLÍTICAS

Nuestras conclusiones tienen diversas implicaciones para las políticas. En primer lugar, se suman a la creciente evidencia de que las TICs que proporcionan información en tiempo real sobre la calidad del aire pueden contribuir a disminuir la exposición a la contaminación. Más concretamente, sugieren que la capacitación en el uso de las aplicaciones para teléfonos puede ser un medio eficaz para reducir la exposición en los países en vía de desarrollo, donde la contaminación del aire tiene los efectos más severos en la salud humana y donde las perspectivas de reducción de las emisiones en el corto y mediano plazo son más limitadas. En segundo lugar, proporcionan alguna evidencia de que la capacitación en el uso de las TICs sobre la calidad del aire puede tener efectos secundarios en las actitudes de las personas a propósito de otros tipos de contaminación y sobre la calidad medioambiental en general.

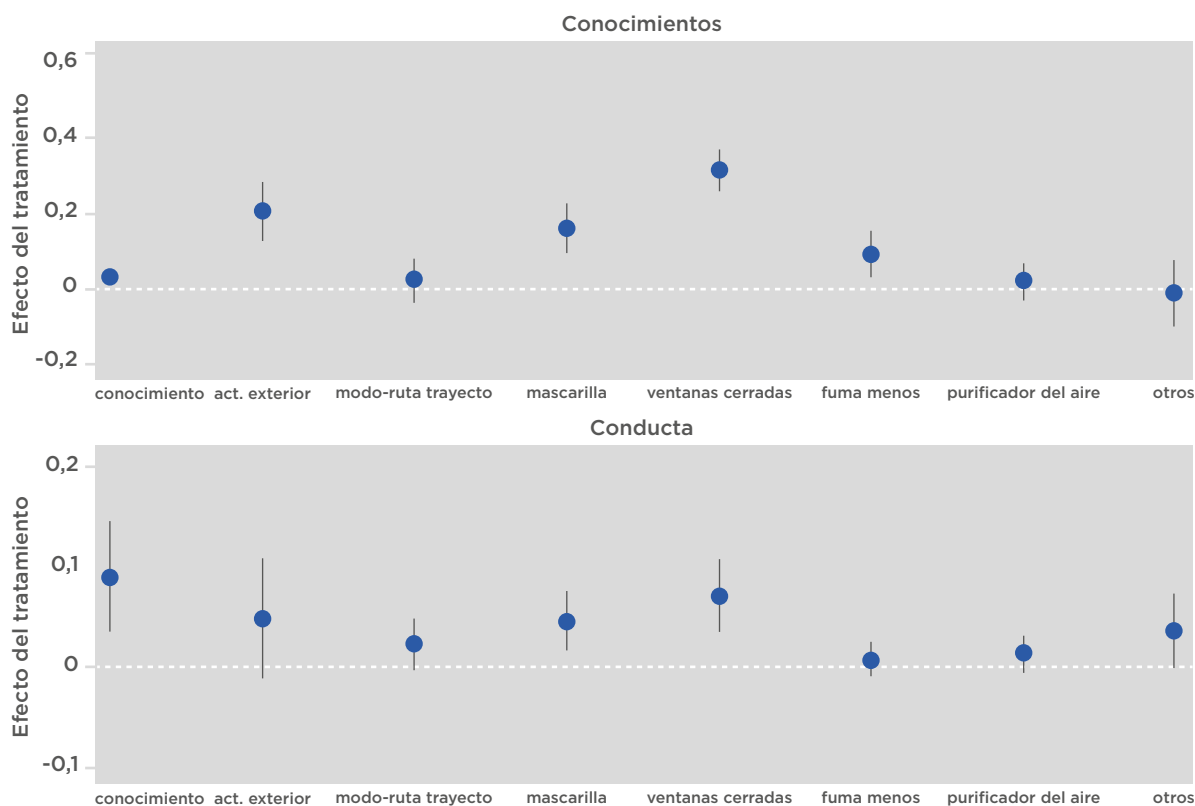
Concepto clave



ENSAYO CONTROLADO ALEATORIO

Una evaluación experimental de una intervención en la que la muestra que recibe la intervención es seleccionada aleatoriamente a partir de una población elegible.

Gráfico 1. Efectos del tratamiento en los conocimientos sobre las conductas de evitación y las conductas de evitación en la práctica



Notas: La capacitación en el uso de la aplicación para teléfonos sobre la calidad del aire aumenta los conocimientos sobre las conductas de evitación (panel superior) y las conductas de evitación en la práctica (panel inferior); el primer efecto en la parte superior izquierda es la probabilidad de saber que cambiar la propia conducta puede disminuir los efectos adversos en la salud de la contaminación atmosférica y los efectos restantes son saber que al cambiar conductas específicas se puede conseguir eso; el primer efecto en la parte inferior izquierda es la probabilidad de haber incurrido en cualquier tipo de conducta de evitación en las últimas dos semanas y otros efectos son la probabilidad de haber incurrido en conductas específicas; los puntos son estimaciones de efecto y los bigotes son intervalos de confianza del 90%.



ESTUDIO COMPLETO

[Blackman, Allen y Bridget Hoffmann. "Breathe Easy, There's an App for That: Using Information and Communication Technology to Avoid Air Pollution in Bogotá."](#)

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y ECONOMISTA JEFE

El Departamento de Investigación y Economista Jefe es un generador de ideas innovadoras que apoyan la agenda de políticas estratégicas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y sus países miembros con el fin de lograr un desarrollo económico sostenible y equitativo de la región. Para maximizar el impacto de su investigación, el Departamento de Investigación lleva a cabo actividades que sirven de insumos a otros departamentos del Banco, los gobiernos, la comunidad académica y la sociedad civil en la región.

Copyright © 2022 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

