

# El efecto de la educación en las actitudes de género: evidencia experimental en educación secundaria en El Salvador

Rosangela Bando  
Nidia Hidalgo  
Austin Land

# El efecto de la educación en las actitudes de género: evidencia experimental en educación secundaria en El Salvador

Rosangela Bando  
Nidia Hidalgo  
Austin Land

Catalogación en la fuente proporcionada por la  
Biblioteca Felipe Herrera del  
Banco Interamericano de Desarrollo

Bando, Rosangela.

El efecto de la educación en las actitudes de género: evidencia experimental en educación secundaria en El Salvador / Rosangela Bando, Nidia Hidalgo, Austin Land. 55 p. 21, 5 x 28 cm. — (Documento de trabajo del BID ; 872)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Women-Violence against-El Salvador-Prevention. 2. Dating violence-El Salvador-Prevention. 3. Community education-El Salvador. I. Hidalgo, Nidia. II. Land, Austin. III. Banco Interamericano de Desarrollo. Oficina de Planificación Estratégica y Efectividad en el Desarrollo. IV. División de Género y Diversidad. V. Título. VI. Serie. IDB-WP-872

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2018 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) (<http://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.

Después de un proceso de revisión por pares, y con el consentimiento previo y por escrito del BID, una versión revisada de esta obra podrá reproducirse en cualquier revista académica, incluyendo aquellas referenciadas por la Asociación Americana de Economía a través de EconLit, siempre y cuando se otorgue el reconocimiento respectivo al BID, y el autor o autores no obtengan ingresos de la publicación. Por lo tanto, la restricción a obtener ingresos de dicha publicación sólo se extenderá al autor o autores de la publicación. Con respecto a dicha restricción, en caso de cualquier inconsistencia entre la licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas y estas declaraciones, prevalecerán estas últimas.

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.



Inter-American Development Bank. 1300 New York Ave NW, Washington DC 20577

Rosángela Bando: [rosangelab@iadb.org](mailto:rosangelab@iadb.org). Nidia Hidalgo: [nidiah@iadb.org](mailto:nidiah@iadb.org)

**El efecto de la educación en las actitudes de género:  
Evidencia experimental en educación secundaria en El Salvador<sup>1</sup>**

Rosangela Bando	Nidia Hidalgo	Austin Land
Banco Interamericano de Desarrollo, USA	Banco Interamericano de Desarrollo, El Salvador	Universidad de California, Berkeley, USA

**Enero de 2018**

*Resumen*

La violencia de género es una de las problemáticas sociales más comunes a nivel global e impacta de forma adversa el desarrollo de los países y la vida de las personas. La política de prevención más común es la educación. Este trabajo estudia el efecto de un programa de educación comunitaria para jóvenes entre 12 y 18 años en El Salvador. Un diseño experimental permitió estimar que el programa mejoró los conocimientos de género. Para las mujeres, el programa promovió conversaciones y cambios en actitudes hacia unas más favorables a la igualdad entre hombres y mujeres. También, encontramos cambios en los reportes sobre comportamientos sexuales para ambos sexos. Este estudio provee evidencia para identificar políticas efectivas para contribuir a lograr una generación de estudiantes hombres y mujeres libres de violencia de género.

*Códigos JEL:* I14, I24, I25, J12, J16, J18, O12

*Palabras clave:* Educación comunitaria, violencia en el noviazgo, violencia de género, actitudes de género.

---

<sup>1</sup> Los autores agradecen a la Secretaría de Inclusión Social (SIS), el Instituto Salvadoreño para el Desarrollo de la Mujer (ISDEMU), el Ministerio de Educación (MINED), y la Dirección General de Estadística y Censos (DYGESTIC) por proveer insumos clave para llevar a cabo este trabajo. Agradecemos a los asistentes del Seminario IDB, al Prof. Guido Imbens, a Andrew Morrison, y a tres árbitros académicos anónimos por proveer comentarios valiosos. Agradecemos financiamiento del Fondo Especial Japonés del Banco Interamericano de Desarrollo (IDB). Los autores declaran que no tienen conflictos de interés financieros o materiales con los resultados de este estudio. Las opiniones expresadas en esta publicación son las de los autores y no necesariamente reflejan las opiniones del Banco Interamericano de Desarrollo, el Consejo de Directores, o los países que representa.

## 1. Introducción

La Violencia de Género (VG) es una de las problemáticas sociales más comunes a nivel global que impacta de forma adversa el desarrollo de los países y la vida de las personas.<sup>2</sup> Asimismo, tiene importantes costos sociales.

En el mundo, una de cada tres mujeres ha sido víctima de violencia física o sexual por su pareja (WHO, 2014). Una persona que sufre de VG tiene mayor probabilidad de experimentar problemas de salud tales como enfermedades no contagiosas como el cáncer o enfermedades del corazón; problemas de salud mental como la depresión y la ansiedad y enfrentar adicciones como el alcoholismo, la drogadicción (WHO, 2014); y problemas de salud sexual y reproductiva como embarazos no deseados y HIV, entre otros (WHO, 2014).

Aparte de afectar a la víctima, la VG afecta a otros. La violencia limita la toma de decisiones de la víctima afectando la inversión. Por ejemplo, los hogares donde la mujer no tiene voz para decidir sobre el gasto tienen menor gasto en salud y educación de los hijos (Duflo, 2003; Duflo and Udry, 2004). Adicionalmente, los niños en hogares donde hay violencia se vuelven más propensos a perpetrar o sufrir violencia como adultos (WHO, 2014). Los efectos de la violencia se extienden más allá del hogar. Por ejemplo, los niños que sufren de violencia en su hogar afectan el desempeño académico de sus compañeros (Carrell y Hoesktra, 2010). En cuanto a los costos sociales asociados a la VG, que incluyen, entre otros, los gastos en la provisión de servicios (salud, legales, policiales, etc.), la pérdida de ingresos y de productividad, se estima que estos ascienden entre 1.2 y 3.7 del Producto Interno Bruto, equivalente a lo que los países pagarían en educación primaria (Klugman et al., 2014). Por lo tanto, la violencia tiene consecuencias serias para la víctima, su hogar y para la sociedad.

---

<sup>2</sup> Para efectos del presente documento, VG se usa como sinónimo de violencia contra las mujeres, y se define como “todo acto de violencia basado en la pertenencia al sexo femenino que tenga o pueda tener como resultado un daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico para la mujer, así como las amenazas de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de la libertad, tanto si se producen en la vida pública como en la vida privada” (ONU, 1993).

El problema de VG ha creado la necesidad de identificar políticas públicas para abordar el problema. Una de las estrategias más comunes adoptadas en el mundo es la de educar a jóvenes en habilidades para la vida. Para 2013, el 51 por ciento de los países en el mundo habían implementado esta estrategia al menos una vez (WHO, 2014). Esta iniciativa está motivada por el hecho de que los comportamientos asociados a la violencia comienzan en la adolescencia y alcanzan un máximo en manifestación cuando los jóvenes están todavía en edad escolar (Levitt and Lochner, 2001, Sampson and Laub, 2003).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que los programas dirigidos a mejorar habilidades para la vida en jóvenes pueden disminuir la violencia en hasta un 29 por ciento (WHO, 2014). La evidencia sobre los programas implementados en las escuelas muestra que éstos pueden incidir en los conocimientos sobre el tema y desatar un cambio de actitudes de los estudiantes (Foshee 2011, Pacifici et al. 2001, Wolfe et al. 2009, Fay y Medway, 2006, De La Rue, 2016). Sin embargo, tanto la OMS como otros autores reconocen la necesidad de generar evidencia rigurosa para informar esta política porque a pesar de incidir en conocimientos y actitudes, éstos programas no siempre inciden en comportamientos (WHO, 2014, Donnelly y Ward, 2015, De La Rue, 2016). Es importante determinar qué elementos de éstos programas son efectivos porque toman tiempo y recursos valiosos que podrían usarse en otras áreas de formación importantes como matemáticas y ciencias.

Este trabajo estudia el efecto de la educación en los comportamientos, actitudes y conocimientos de los jóvenes con respecto a la violencia de jóvenes utilizando evidencia de El Salvador. En 2013, el programa de *Educación Comunitaria para la Prevención de la Violencia de Género* (ECPVG), conocido como “*Haz tu parte*”, se implementó en 17 escuelas secundarias de dicho país. El objetivo del programa dirigido a los y las jóvenes entre 13 y 18 años de edad fue facilitar un proceso de sensibilización y reflexión crítica acerca de la erradicación de la VG hacia las

mujeres adolescentes y jóvenes. Para esto, el programa busca mejorar las habilidades para enfrentar el conflicto y cambiar las actitudes con respecto a la violencia de género.

Encontramos que el programa tiene efectos diferentes dependiendo del sexo del estudiante. Entre los hombres, el programa aumentó los conocimientos sobre género de una tasa de respuestas correctas en un examen teórico de 25 al 29 por ciento. Sin embargo, no encontramos evidencia de cambios en las conversaciones que los jóvenes tuvieron sobre el tema, sus habilidades para modular una respuesta emocional o sus actitudes. Entre las mujeres, encontramos que el programa mejoró los puntajes en el examen teórico de 44 a 49 por ciento. El porcentaje de mujeres que tuvieron conversaciones sobre VG la semana pasada aumentó del 49 a 63 por ciento. También, encontramos evidencia que las mujeres cambiaron sus actitudes hacia normas de género más igualitarias relacionadas con tareas domésticas (de 0.63 a 0.69 en una escala de 0 a 1 con 1 indicando actitudes igualitarias en la escala de Igualdad de Género en Hombres [*Gender Equitable Men o GEM Scale*]) y en los recursos para modular la respuesta emocional al estrés (de 0.53 a 0.58 en una escala de 0 a 1 con 1 indicando mayor control de emociones en la escala Escala de Estrategias de Coping, EEC). Estos resultados nos ayudan a entender mejor cómo la educación con un enfoque social influye en las actitudes y conocimiento de los jóvenes con respecto a la VG.

Con relación a los cambios de comportamiento, no encontramos efectos en el tener pareja actualmente, o sufrir o perpetrar violencia física y emocional. Sin embargo, encontramos cambios en el reporte sobre tener relaciones sexuales en los últimos 3 meses de 8 al 14 por ciento entre las mujeres, así como en el reporte de las mujeres sobre el uso de condón en la relación sexual más reciente, pasando del 8 al 15 por ciento.

Este estudio hace tres contribuciones al conocimiento actual sobre la prevención de la violencia en jóvenes. Primero, hasta donde los autores saben, esta es una de las primeras evaluaciones

rigurosa sobre este tipo de programas en América Latina y ciertamente en El Salvador.<sup>3</sup> La mayoría de este tipo de programas han sido evaluados en países desarrollados por lo que la evidencia en países en vías de desarrollo es escasa. Por ejemplo, una revisión reciente de estudios por De La Rue (2016) encuentra estudios empíricos sólo para Estados Unidos y Canadá. El caso salvadoreño es especialmente de interés para el mundo porque el país enfrenta un reto asociado a altas tasas de violencia. La tasa de homicidio en El Salvador en 2014 fue de 64.2 por cada 100,000 habitantes en comparación con una tasa de 16.3 para el continente americano y de 6.2 para el mundo circa 2013 (UNODC,2014). En 2008, El Salvador fue el país con mayor tasa de mortalidad femenina en América Latina y el Caribe y fue el país con la séptima tasa más alta en el mundo (UNODC, 2016). El contexto social es importante para la efectividad de un programa de educación (Krug et al., 2002, Donnelly y Ward, 2015, De La Rue et al. 2016). Este estudio se enfoca en un conjunto de escuelas secundarias en municipios de alta y muy alta violencia en El Salvador. Aunque la muestra no es representativa del país, este estudio provee evidencia de la efectividad de un programa educativo para prevenir la VG en un contexto de un país en vías de desarrollo que enfrenta un reto importante asociado a violencia.

Segundo, el programa educativo promueve el cambio de actitudes sociales y se implementa enfatizando dinámicas escolares y sociales como medio de cambio. Las teorías de aprendizaje social proponen que el aprendizaje sucede a través de las interacciones que los estudiantes tienen con sus compañeros, sus maestros y otros miembros de la sociedad (Vygotsky, 1962). Desafortunadamente, las prácticas escolares en América Latina tienden a caracterizarse por dinámicas de aprendizaje verticales donde los estudiantes juegan un rol pasivo y el docente dicta la clase (Bruns y Luque, 2015). Adicionalmente, un reto para identificar modelos de prevención

---

<sup>3</sup> Por ejemplo, el Banco Interamericano de Desarrollo está evaluando el programa *Abriendo Oportunidades* en Guatemala (Lemus and Armbrister, unpublished), el programa *Amor...pero del Bueno* en México (Arrendondo, Sosa-Rubi and Avendaño, unpublished), y una iniciativa comunitaria para la prevención de la violencia en Honduras (Lemus and Armbrister, unpublished) entre otros. El laboratorio J-PAL está evaluando un programa escolar de sensibilización al género en India (<https://www.povertyactionlab.org/evaluation/evaluation-school-based-gender-sensitization-campaign-india> consultado el 4 de mayo de 2017).

de violencia exitosos es que muchas de las intervenciones se han enfocado en cambiar actitudes individuales (Donnelly y Ward, 2015). Sin embargo, la violencia depende de las relaciones colectivas y de factores contextuales y culturales. En relación con estos retos, este estudio analiza el efecto de un programa con un abordaje social en cambios en actitudes y conocimientos. Analizamos si el programa tuvo efectos en las interacciones sociales de los estudiantes en torno al tema de forma explícita medido por las conversaciones auto-reportadas. Esta medida permitió determinar de forma explícita si las interacciones sociales tuvieron lugar. Muchos estudios enfocados en las interacciones sociales enfrentan el reto de establecer un grupo apropiado de referencia. Como consecuencia, la gran mayoría de los estudios se basa en supuestos sobre dichas interacciones (Manski, 2000). Por lo tanto, este estudio contribuye a generar evidencia sobre la relación entre el abordaje pedagógico en la escuela, las interacciones sociales y los efectos que éstos tienen sobre conocimientos, actitudes y comportamiento.

Tercero, este estudio contribuye a proveer evidencia rigurosa para dimensionar los efectos de programas educativos de prevención de VG. Muchas evaluaciones enfrentan el reto de confundir la estimación de efectos del programa con aquellos derivados de la selección de la muestra. Por ejemplo, las escuelas que participan en este tipo de programas tienden a ser precisamente aquellas que más lo necesitan. Una simple comparación de escuelas con y sin programa subestimaría los efectos del programa suponiendo que éste funciona. Las escuelas que reciben el programa tendrían no sólo tasas de violencia mayores, sino también un contexto que la favorece. Una comparación de estas escuelas con otras que no recibieran el programa confundiría las diferencias por contextos favorables versus desfavorables con los efectos del programa. Este problema es difícil de superar. Por ejemplo, en el estudio de De La Rue et al. (2016), los autores encontraron 1,608 estudios de los cuales sólo 23 tuvieron un grupo de comparación que buscó superar el sesgo de selección. De los 23 estudios, sólo 11 tuvieron un diseño experimental. El diseño experimental provee evidencia especialmente valiosa porque, por

construcción, elimina el problema de selección. Por lo tanto, este estudio contribuye a proveer evidencia libre del sesgo de selección para identificar los efectos de programas escolares para reducir la VG.

Este documento se organiza de la siguiente manera. La sección 2 describe el marco conceptual y el programa. La sección 3 explica la estrategia de identificación. La sección 4 presenta los datos y la sección 5 los resultados. Finalmente, la sección 6 presenta las conclusiones del estudio.

## **2. Marco Conceptual**

El problema de VG está vinculado con múltiples factores de riesgo a nivel individual, comunitario y social (WHO and London School of Hygiene and Tropical Medicine, 2010, Krug et al., 2002). Algunos economistas han argumentado que el comportamiento de los individuos se explica por la forma en la que son criados (Heckman, Humphries y Kautz, 2014) y los recursos que tienen para apoyar sus decisiones (Rangel, 2006). Otros economistas han enfatizado el rol de las normas sociales y la necesidad de las personas de acatarlas (Akerlof y Kranton, 2005). Otros más han encontrado evidencia que el ambiente en el que se desenvuelve un individuo puede ser determinante de comportamientos violentos (Sampson, 2016; Carrell y Hoekstra, 2010, Kling, Ludwig y Katz, 2005, Card y Dahl, 2011 y Heller et al., 2017). Así, factores como el género, la educación de los padres y la presencia de organizaciones criminales influyen en la probabilidad de que una persona sufra violencia de pareja.

Uno de los factores de riesgo fuertemente asociado con la VG son las normas sociales. La norma tradicional de género que refuerza el control masculino sobre las mujeres pone a éstas en una posición relativamente vulnerable de sufrir violencia física, emocional y sexual perpetrada por los hombres (WHO, 2014). Las estadísticas de homicidios apoyan esta idea. En 2012, la mitad de las mujeres asesinadas en el mundo fueron víctimas de su pareja o de su familia, en comparación con sólo uno de cada veinte hombres asesinados (United Nations, 2015). Las mujeres tienden a

ser víctimas de aquellas personas cercanas en quienes confían, mientras que los hombres tienden a ser víctimas de desconocidos. Aunque los homicidios son sólo una pequeña fracción del problema de VG, éstos permiten dimensionar cómo las normas de género influyen en la ocurrencia de dicha violencia. Por lo anterior, es clave identificar y abordar estos factores de riesgo en los programas educativos de reducción de la VG para que sean efectivos.

Con el reto de cambiar las normas sociales asociadas a las desigualdades de género, cuatro organizaciones no gubernamentales en América Latina – Promundo, ECOS, Instituto PAPAI de Brasil y Salud y Género en México - diseñaron el *Programa H* en 2002 (Promundo et al., 2013). Éste programa tiene como objetivo involucrar a hombres jóvenes entre 13 y 18 años en un proceso de reflexión y diálogo para cuestionar dichas normas con el fin de promover la igualdad de género, haciendo uso de grupos educativos, campañas sociales y otras actividades comunitarias, y de metodologías participativas (Promundo et al., 2013). En 2006 se añadió la organización World Education a este esfuerzo. Reconociendo que a la par del trabajo con los hombres, se debía trabajar con las mujeres, las cinco organizaciones diseñaron el *Programa M* con el mismo objetivo que el *Programa H* pero enfocándose en mujeres y su empoderamiento. Los *programas H y M* se han implementado, además de El Salvador, en otros 22 países incluyendo a Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Nicaragua y Perú.

El Gobierno de El Salvador, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), adaptó los *programas H y M* al contexto salvadoreño en 2013 para construir un modelo comunitario para la prevención de VG con el objetivo de cambiar actitudes, comportamientos, normas sociales y estereotipos ligados a las desigualdades entre mujeres y hombres, y fomentar el respeto del derecho a una vida libre de violencia para las mujeres y a la no discriminación por razones de género. Se espera estos cambios incidan en las relaciones de pareja y reduzcan la VG.

Dicha adaptación fue realizada por la Secretaría de Inclusión Social (SIS), con la participación del Ministerio de Educación (MINED), el Instituto Salvadoreño para el Desarrollo de la Mujer

(ISDEMU) y con apoyo de Promundo y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El programa ECPVG se diseñó e implementó en el marco de una estrategia nacional en El Salvador para prevenir la VG y como parte de Ciudad Mujer (CM). CM es una iniciativa social innovadora del Gobierno salvadoreño, ejecutada bajo el liderazgo de la SIS que integra centros de atención -denominados Centros Ciudad Mujer- los servicios estratégicos para las mujeres. Estos servicios son suministrados por 15 instituciones públicas que trabajan con el objetivo de empoderar a la población femenina.

El programa ECPVG se implementó en 17 escuelas secundarias en los departamentos de La Libertad y Sonsonate entre agosto de 2014 y octubre de 2015. El programa se implementó con estudiantes inscritos en 7mo y 8vo grado cuyas edades oscilaban entre 12 y 19 años y tuvo un costo promedio de US\$73 por estudiante. ECPVG constó de dos componentes principales. El primer componente consistió en grupos educativos donde los alumnos y alumnas reflexionaban de forma crítica y dialogaban sobre la igualdad de género. El segundo componente consistió en la elaboración de una campaña de marketing social por los mismos estudiantes.

Para implementar el programa, la SIS contrató a especialistas para el proceso de formación semi-presencial a 44 docentes (21 hombres y 23 mujeres) durante 4 semanas (8 jornadas educativas con un total de 64 horas), para facilitar los grupos educativos con estudiantes. Los docentes recibieron un manual con instrucciones sobre cómo abordar las sesiones con los grupos. Adicionalmente, los docentes recibieron alrededor de seis visitas de apoyo por parte de formadores para asegurar que los docentes contaran con el apoyo necesario para implementar las técnicas del programa de acuerdo con su diseño.

El componente de grupos educativos se implementó entre agosto y octubre de 2014 con la participación de 2,394 estudiantes (1,154 mujeres y 1,240 hombres jóvenes). Consistió en hora y media de clase por semana durante tres meses para un total de 18 horas. Este componente se insertó en el currículo de la clase de ciencias sociales, durante las cuales se formaban grupos de

un solo sexo. Así, los estudiantes y el docente en un grupo eran del mismo sexo para disminuir barreras por diferencias de género en normas sociales vigentes. En los cursos los estudiantes aprendieron sobre derechos humanos, técnicas para lidiar con el conflicto y salud reproductiva incluyendo prevención del embarazo.<sup>4</sup> El currículo educativo abarcaba temas como género, educación emocional, de la violencia a la convivencia, educación integral de la sexualidad, autonomía económica y participación comunitaria. Las clases se diseñaron para promover el diálogo y la interacción social como medio de aprendizaje. El lector interesado en contenidos más específicos puede consultar el manual del programa por SIS et al. (2014a) y SIS et al. (2014b).

El segundo componente se implementó entre septiembre de 2014 y octubre de 2015. El componente consistió en una campaña de comunicación. Los alumnos y alumnas diseñaron y condujeron una campaña que denominaron "*Campaña Estilos de Vida*" (septiembre y marzo de 2015). En este sentido, la intervención es innovadora. Los estudiantes utilizaron sus propias palabras y lenguaje para promover un cambio social en su escuela. Su implementación se concentró en octubre de 2015. Las actividades asociadas a la campaña incluyeron talleres de títeres, sociodramas, mosaico, autocuidado y contención emocional, así como la divulgación de mensajes clave a través de material promocional como camisetas, azulejos y afiches. Todas las actividades tomaron lugar al interior de la escuela, debido a que el entorno de estos centros educativos presentaba riesgos de seguridad.

En este estudio investigamos los efectos de este programa sobre los estudiantes en tres etapas: primero, nos cuestionamos si el programa incidió en sus conocimientos y sus conversaciones con sus pares sobre el tema; segundo, si ellos y ellas cambiaron sus habilidades para enfrentar

---

<sup>4</sup> Por ejemplo, las técnicas incluyeron la del bastón parlante donde sólo el estudiante que tiene el bastón puede hablar y el otro debe escuchar. Otros ejemplos de técnicas incluyeron alejarse de la situación y usar palabras sin agredir.

problemas y sus actitudes hacia las normas de género; y tercero, si reportan cambios en la VG tanto física como emocional.

### **3. Estrategia de Identificación**

El reto más importante asociado a estimar los efectos del programa es generar datos que permitan determinar los conocimientos y actitudes de los jóvenes en ausencia del programa. Para lograr este objetivo, el Gobierno programó la evaluación del programa con el método de selección a tratamiento experimental por pares descrita en Imbens y Athey (2016). La asignación a tratamiento se hizo en dos pasos. En un primer paso se ordenaron las escuelas según los niveles de violencia en el municipio, clasificación de riesgo social y tamaño de la escuela de acuerdo con el MINED en 2013. La medición del riesgo social de las escuelas consideró un conjunto de indicadores que incluye la incidencia de la violencia, tanto al interior de la escuela como en su entorno comunitario, que afectan o son perpetrados por estudiantes, personal docente o desconocidos, las percepciones sobre el grado de inseguridad, así como los factores de riesgos identificados tales como existencia de pandillas, portación de armas, presencia de drogas, entre otros. Luego se etiquetaron las 33 escuelas en 15 pares y un trío de acuerdo con este orden. En otras palabras, las escuelas se parearon considerando su grado de violencia, clasificación de riesgo social, localización rural o urbana, y tamaño de escuela de acuerdo con vecino más cercano. Denominamos estratos a los pares y trío resultantes. En un segundo paso, se asignó la primera escuela a tratamiento y la segunda a control con probabilidad  $\frac{1}{2}$  dentro de cada grupo<sup>5</sup>. Para el grupo con tres escuelas, se asignó la tercera escuela aleatoriamente a tratamiento o control con probabilidad  $\frac{1}{2}$ . El proceso resultó en la asignación de 17 escuelas al grupo de tratamiento y 16 escuelas al grupo de control. Este diseño facilitó identificar los efectos

---

<sup>5</sup> La alternativa era que la primera escuela se asignara a control y la segunda a tratamiento. En otras palabras, las dos asignaciones posibles dentro de cada par eran  $((1,0),(0,1))$  donde 1 denota tratamiento y 0 control. Los números fueron seleccionados de una distribución discreta uniforme  $[0,1]$ . El vector de números se generó en la página web [www.random.org](http://www.random.org) en mayo de 2013. De acuerdo con la página, los números se generan utilizando ruido electromagnético en la atmósfera.

del programa de otras diferencias entre escuelas porque comparó efectos dentro de pares de escuelas similares.

Dos supuestos clave se deben mantener para identificar los efectos del programa. El primer supuesto es que el programa sólo afecta a las escuelas de tratamiento, pero no a las de control. Este supuesto se conoce como supuesto de no interferencia. Aunque no es posible determinar si las escuelas de control fueron afectadas por el programa, la implementación y el diseño de evaluación se coordinaron para evitar interferencia en la medida de lo posible. Por ejemplo, el programa se implementó y evaluó a nivel escuela y no a nivel estudiante o grupo. Adicionalmente, las actividades y campañas sociales asociadas al programa se restringieron al interior de las escuelas. El segundo supuesto consiste en que el mecanismo de asignación no debe depender de los resultados potenciales del programa. Probamos esto empíricamente en la sección 4 donde describimos la muestra.

En este estudio probamos cuatro hipótesis. La primera hipótesis nula es que el programa no tuvo efectos de tratamiento promedio. Este análisis consiste en hacer inferencia basándonos en la metodología tradicional de muestreo. La metodología consiste en comparar resultados promedios entre los estudiantes en las escuelas de tratamiento y de control invocando la ley de los grandes números. Los dos supuestos para identificar los efectos del programa de la estrategia principal se deben mantener. Adicionalmente, esta aplicación demanda el supuesto que los estudiantes son observaciones independientes entre pares, tomados de una súper muestra de estudiantes. Este supuesto se debe mantener una vez que se ha controlado por características comunes entre estudiantes en pares de escuelas. Específicamente, el modelo de estimación es:

$$Y_{ig} = \rho_g + \beta T_{ig} + \varepsilon_{ig} \text{ (ecuación 1)}$$

Donde el subíndice  $i$  indica estudiantes y el subíndice  $g$  indica estratos (o pares). La variable  $Y_{ig}$  denota el indicador de resultado de interés,  $\rho_g$  son efectos fijos de estrato (o par) y  $T_{ig}$  es

una variable dicotómica con valor 1 para los estudiantes inscritos en las escuelas de tratamiento y 0 si no. Bajo esta estrategia de identificación, la hipótesis nula de no efectos por el programa es  $H_0: \beta = 0$ .

Los estudiantes en pares de escuelas pueden compartir características comunes. Por lo tanto, calculamos errores conglomerados por escuela. Uno de los retos asociados a este análisis es que los datos incluyen aproximadamente 2 conglomerados -o escuelas- dentro de cada uno de los 16 estratos. Un estimador tradicional de errores basado en la ley de los grandes números tendería a rechazar la hipótesis nula a tasas más altas que las reales. Por lo tanto, complementamos el análisis contemplando la posibilidad de que exista una alta correlación entre errores dentro de los conglomerados.<sup>6</sup> En un extremo, los errores están perfectamente correlacionados. Probamos si existen efectos bajo este escenario en las hipótesis 3 y 4 que describimos en esta sección.

La segunda hipótesis nula es que el programa no tuvo efectos en el promedio de los cambios en las variables de resultados. Este análisis consiste en comparar diferencias entre lo que reporta un estudiante determinado antes y después de implementado el programa. Por ejemplo, para la prueba de conocimientos del curso se mide los puntos adicionales o el aprendizaje del estudiante. La ventaja de probar esta hipótesis es que la estimación elimina la amenaza de selección en características no observables que son fijas en el tiempo. Adicionalmente, la estimación toma en cuenta las diferencias existentes antes de iniciar el programa y resulta en mayor precisión. En ausencia de diferencias en la línea de base, la diferencia en cambios entre los grupos de tratamiento y control es igual a la diferencia simple ex post entre ambos grupos. El supuesto de identificación en este caso es que -en ausencia del programa- los cambios hubieran sido iguales

---

<sup>6</sup> Un análisis tradicional para lidiar con este problema es estimar errores conglomerados a nivel escuela mediante el método de bootstrap con grados de libertad ajustados descrito por Cameron y Miller (2011). Sin embargo, este análisis no es aplicable a nuestro caso porque tenemos sólo dos escuelas en 15 de 16 de los estratos. Por lo tanto, no es posible identificar los efectos fijos por pares.

en las variables de interés entre los grupos de tratamiento y de control. Específicamente, el modelo de estimación es:

$$Y_{it} = \mu_i + \nu_t + \gamma T_i P_t + u_{it} \text{ (ecuación 2)}$$

Donde el subíndice  $i$  indica estudiantes, y el subíndice  $t$  indica el periodo de tiempo. El subíndice  $t$  vale 0 si la observación se hace en la ronda de línea de base – antes de que el programa iniciara. El subíndice  $t$  vale 1 si la observación se hace en la ronda de seguimiento – después de que el programa iniciara. El término  $\mu_i$  denota un efecto fijo por estudiante. Este término modela la variación entre individuos que es constante en el tiempo. El término  $\nu_t$  denota un efecto fijo por ronda. Este término modela la variación entre rondas que es constante entre individuos. El término  $T_i$  es una variable dicotómica con valor 1 para los estudiantes inscritos en las escuelas de tratamiento y 0 si no. El término  $P_t$  es una variable dicotómica con valor 1 si la observación se hizo en la ronda de seguimiento y 0 si no. El término  $u_{it}$  denota un término de error. La hipótesis nula de no efectos por el programa en los cambios en las variables de interés es  $H_0: \gamma = 0$ . Para este caso, estimamos errores conglomerados por estudiante con el método de Bootstrap.

La tercera y cuarta hipótesis nulas giran alrededor de la hipótesis que el programa no tuvo efecto en ninguna escuela. Más específicamente, la tercera hipótesis nula es  $H_0: \bar{y}_s(0) = \bar{y}_s(1)$  para cada escuela  $s$  de las 33 escuelas en el estudio. El término  $\bar{y}_s(0)$  denota el promedio del indicador de resultados y para la escuela  $i$  *sin* el programa y el término  $\bar{y}_s(1)$  denota el mismo indicador *con* el programa. La alternativa es que hubo al menos una escuela donde el programa alteró el promedio de los resultados. La cuarta hipótesis nula hace pruebas en el promedio de los cambios de los estudiantes  $H_0: \overline{\Delta y}_s(0) = \overline{\Delta y}_s(1)$  para cada escuela  $s$ . A estas hipótesis se les conoce como hipótesis nulas agudas (en inglés, *sharp*) porque permiten calcular la probabilidad exacta de sucedan. En la práctica, la estimación de la probabilidad se hace sobre una muestra grande de casos. A este abordaje de estimación se le denomina inferencia aleatorizada.

Para probar las hipótesis nulas de que no hubo efectos en ninguna escuela seguimos el procedimiento propuesto por Fisher (1935), posteriormente desarrollado por Rosenbaum (2002), y recientemente utilizado por Cohen y Dupas (2010). En un primer paso, permutamos la asignación a tratamiento a nivel escuela y entre estratos (pares de escuelas) de forma aleatoria. Repetimos este ejercicio 1,000 veces y registramos la diferencia resultante para cada permutación. En un segundo paso, utilizamos los valores de las diferencias resultantes para obtener la distribución de la aleatorización. En un tercer paso, calculamos la proporción de efectos promedios resultante de las permutaciones que resultaron al menos tan grandes en valor absoluto como el valor absoluto del efecto promedio de la asignación verdadera. Esta proporción nos permite calcular una aproximación a observar el patrón de datos en los resultados bajo la hipótesis nula.

Las pruebas de las cuatro hipótesis que proponemos son complementarias. La primera y segunda pruebas permiten analizar datos a nivel estudiante. Las tercera y cuarta pruebas permiten analizar datos a nivel escuela. Para entender por qué los cuatro análisis son importantes, considere que la violencia está determinada por factores individuales y sociales. El programa busca incidir en indicadores de resultados en ambos niveles. Por lo tanto, es importante validar el análisis y estimar resultados a nivel estudiante y escuela. El análisis tradicional de evaluación de impacto consiste en comparar diferencias de promedios. Sin embargo, a nivel escuela este análisis no es apropiado porque hay 33 escuelas en el estudio. Por lo tanto, proponemos un análisis de pruebas agudas por tratarse de un análisis conservador a este nivel. Elegimos como característica escolar el promedio de los indicadores en el análisis porque simplifica la interpretación de resultados. Añadimos el modelo de efectos fijos por estudiantes para asegurar que incorporamos las diferencias pre-existentes de los estudiantes entre ambas escuelas. Nuestras conclusiones descansan sobre la información que nos proveen estas pruebas.

#### **4. Datos**

##### **a. Muestra**

La muestra de este estudio se conforma por el universo de estudiantes inscritos en séptimo y octavo grado en escuelas secundarias en ocho municipios de influencia del Centro Ciudad Mujer Colón. Los municipios están ubicados en los Departamentos de La Libertad (Jayaque, Sacacoyo, Ciudad Arce, Colón, San Juan Opico, Talnique, Tepecoyo) y Sonsonate (Armenia). De las 74 escuelas secundarias existentes en estos municipios, se excluyeron las escuelas que participaron en una estrategia del gobierno para mejorar la calidad educativa denominada *Sistemas Integrados*. La muestra de este estudio se compone entonces de las 33 escuelas restantes en los municipios de Jayaque, Sacacoyo, Colón, Talnique, Tepecoyo (Departamento de La Libertad) y Armenia (Departamento de Sonsonate).

Los datos que se utilizan para este estudio tienen dos fuentes. La primera fueron datos administrativos a nivel escuela provistos por MINED. Estos datos incluyeron información a nivel escuela sobre su clasificación como urbana o rural, su ubicación geográfica a nivel municipal, el número de estudiantes inscritos, la tasa de repetición y la tasa de sobre edad. Los datos también incluyeron dos indicadores asociados al contexto de seguridad de los municipios donde se encontraban las escuelas. El primer indicador clasificaba a las escuelas en tres grupos de acuerdo con el nivel de violencia en el municipio. El segundo indicador clasificaba el riesgo social en el municipio como bajo, medio o alto.

La segunda fuente de datos fueron los derivados de dos encuestas realizadas por la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC). La primera encuesta – que llamaremos línea de base – se realizó en junio y julio de 2014 antes de que el programa comenzara. La segunda encuesta – que llamaremos línea de seguimiento – se realizó en octubre de 2015. La línea de seguimiento recolectó información 12 meses después de que concluyeron los grupos educativos y después de que concluyeran las actividades asociadas a la campaña social.

Las encuestas incluyeron 9 módulos. Los primeros 5 módulos estuvieron dirigidos a recolectar información sobre características del estudiante, su vivienda, su familia y su entorno familiar y escolar. Los siguientes tres módulos recolectaron información sobre conocimientos, actitudes y relaciones de pareja, incluyendo violencia y otros comportamientos de riesgo. El módulo final se dirigió a recolectar información sobre violencia e inseguridad en la comunidad.

Analizamos cuatro dimensiones asociadas con conocimientos, habilidades para la vida, actitudes y relaciones de pareja. Las cuatro dimensiones se construyen en función de la adición de puntos asociados a reactivos múltiples con respuestas en escala Likert. Para facilitar la lectura de los resultados, estandarizamos los puntajes a escalas entre 0 a 1 con mayores valores indicando habilidades, actitudes o comportamientos asociados a la igualdad de género.

La primera dimensión que analizamos fue el índice de *GEM*. El índice GEM se desarrolló junto con el programa para medir cambios en actitudes y normas sociales (Barker et al., 2004). Este índice mide las actitudes hacia las normas en relaciones íntimas y diferencias en expectativas sociales entre hombres y mujeres (Nanda, 2011). Este indicador se ha asociado con el uso de condón y métodos anticonceptivos, tener parejas sexuales múltiples y la violencia con la pareja en el futuro (Nanda, 2011).

La segunda dimensión que analizamos fue el índice de Relaciones de Género (*Gender Relationships Scale, GRS*). El índice tiene el objetivo de medir la igualdad y el poder en relaciones íntimas. Esta índice se ha asociado con el uso de métodos modernos de planificación familiar en el futuro (Nanda, 2011). Los índices GEM y GRS se han aplicado en al menos siete países y se han validado como una herramienta culturalmente sensible (Pulerwitz and Barker, 2008; Nanda, 2011).

La tercera dimensión que informa este estudio es la EEC (Copying Strategies Scarle CSS) adaptada para América Latina por Londoño et al. (2006). La escala mide los recursos cognitivos

y de comportamiento a los que un individuo reporta recurrir para responder a una situación hipotética estresante (Chorot, y Sandín, 1993, Londoño et al. 2006). Las preguntas se dirigen a determinar cómo el individuo valora la situación, posiciona el problema y afronta el reto.

Adicional a estas tres dimensiones, analizamos las respuestas a 12 reactivos de opción múltiple (5 opciones). Los reactivos cubrieron conceptos clave que los estudiantes debían aprender durante las sesiones educativas. Construimos un indicador calculando el porcentaje de respuestas correctas. Este indicador puede servir como una aproximación sobre el conocimiento de los estudiantes sobre los conceptos que se cubrieron durante el curso.

Adicional a estos indicadores, construimos cuatro indicadores para caracterizar a los estudiantes. Estos indicadores incluyen la edad en años, un índice de activos y dos variables dicotómicas. Las variables dicotómicas indican si el estudiante reporta a ambos padres viviendo en casa y si el estudiante sufrió violencia física antes de los 12 años. Construimos el índice de activos mediante componentes principales siguiendo la metodología de Fernald, et al. (2008).<sup>7</sup> Los autores establecen que el indicador resultante está asociado con el consumo del hogar. El **apéndice B** incluye una definición detallada de los indicadores que utilizamos en este estudio.

La encuesta de línea base recogió información sobre 4,716 estudiantes de los grados 7 y 8. La encuesta de línea de seguimiento recolectó información sobre 3,654 de los 4,716 estudiantes. Nos enfocamos en los estudiantes que tienen o han tenido una pareja o novio. Hacemos este enfoque porque el resto de los estudiantes no han vivido experiencias que les permitan evaluar el rol de las normas sociales o sus habilidades personales en una relación. Encontramos que el 70 por ciento de los hombres y el 50 por ciento de las mujeres reportaron tener o haber tenido una pareja. El tener o haber tenido una pareja en la línea de base no está relacionado con el

---

<sup>7</sup> El indicador se construye en base a los siguientes activos: el número dormitorios, inodoro, regadera, piso firme, internet, televisión, radio, servicio de cable para la televisión, lavadora, computadora, máquina de coser y automóvil. El indicador se estandariza normal con media 0 y desviación estándar 1.

tratamiento (el valor p para la probabilidad de una asociación entre esta característica en una escuela y el tratamiento es 0.759 para hombres y 0.189 para mujeres).

Las mujeres y los hombres con pareja difieren de aquellos estudiantes que nunca la han tenido pareja. Por ejemplo, en relación con los estudiantes hombres que nunca han tenido pareja, los estudiantes con pareja tienen mayor edad (14.2 años contra 14.6 años promedio) y viven en hogares con mejor estatus socioeconómico (-0.14 desviaciones estándar contra 0.12 desviaciones estándar en relación a la distribución muestral de un índice de acervos). El 44 por ciento de los estudiantes que nunca han tenido pareja han vivido violencia antes de los 12 años, pero el 50 por ciento de los estudiantes que tienen o han tenido pareja la han vivido. Las diferencias entre las mujeres son similares en edad y estatus socioeconómico. El 42 por ciento de las estudiantes que nunca han tenido pareja vivieron violencia antes de los 12 años en contraste con el 57 por ciento de las que han tenido o tiene pareja.

#### **b. Estadística Descriptiva**

La **tabla 1** contiene estadística descriptiva a nivel escuela para las 33 escuelas descritas en la sección de identificación. La columna (1) muestra el promedio del indicador listado en cada renglón para las 16 escuelas asignadas al grupo de control. En promedio, las escuelas tenían 711 estudiantes inscritos de los cuales el 52 por ciento eran hombres. La tasa de reprobación en 2013 fue de 1.5 por ciento y la tasa de sobre edad fue de 9.7 por ciento. La columna (2) muestra las diferencias promedio entre las escuelas asignadas a tratamiento y las asignadas a control.

El supuesto principal detrás de la identificación es que la asignación aleatoria de las escuelas resultó en las características escolares independientes de la asignación a tratamiento. La columna (3) muestra los valores p exactos para la probabilidad de que no exista una asociación. Todos los valores se encuentran arriba de 0.15. Por lo tanto, concluimos que la aleatorización creó dos grupos de escuelas que no tiene diferencias sistemáticas con una confianza al 15 por

ciento. Una amenaza a la estrategia de identificación es que los estudiantes que desertan o no se encuentren presentes durante la encuesta de seguimiento causen un cambio de composición sistemática entre los grupos de tratamiento y de control. Sin embargo, encontramos que la atrición de los estudiantes no se relaciona con la asignación a tratamiento (el valor  $p$  es 0.710). Por lo tanto, no encontramos evidencia que a nivel escuela existieron diferencias sistemáticas entre los grupos de tratamiento y control.

Las **tablas 2 y 3** muestran características entre ambos grupos a nivel estudiante por sexo. La columna (1) muestra el promedio entre los estudiantes en las escuelas asignadas al grupo de control. En promedio, los estudiantes tienen 15 y 14 años de edad para hombres y mujeres. El 65 por ciento de los hombres y el 58 por ciento de las mujeres reportaron que ambos padres viven en casa. El 50 por ciento de los hombres y el 52 por ciento de las mujeres reportaron haber vivido violencia antes de los 12 años de edad. El resto de los indicadores muestran características asociadas a habilidades, actitudes y comportamiento de los estudiantes. La columna (3) muestra valores  $p$  para pruebas a nivel escuela de efectos en el promedio en al menos una escuela. La columna (4) muestra los valores  $p$  para pruebas de diferencias de promedios a nivel alumno. La columna (5) muestra los valores  $p$  para pruebas de diferencias a nivel estudiante ajustados por tasas de error al probar hipótesis múltiples. Seguimos la metodología de Anderson (2008) para hacer el ajuste. Los valores ajustados  $p$  controlan por la probabilidad de rechazos falsos para la familia de resultados listados en cada tabla. Los valores de las pruebas indican que no hay diferencias antes de la intervención del programa. Concluimos que los grupos de tratamiento y control no tenían diferencias sistemáticas. Por lo tanto, estimamos los efectos del programa atribuyendo diferencias entre los grupos de tratamiento y de control después de la intervención al programa.

## 5. Resultados

Esta sección describe los resultados del Programa ECPVG. Los resultados se reportan en las **tablas 4 y 5** en tres grupos de resultados para hombres y mujeres. El primer grupo de dimensiones analizadas miden los cambios inmediatos que el programa busca lograr en los estudiantes en conocimientos y socialización del tema de género. Estas dimensiones se reportan el panel A de ambas tablas. El segundo grupo de dimensiones se relacionan con dimensiones que el programa busca cambiar siguiendo cambios en conocimientos y socialización. El panel B en ambas tablas reportan resultados relacionados con habilidades para la vida y actitudes. El tercer grupo de resultados se relacionan con los efectos que el programa busca tener en las relaciones de pareja. Estos resultados se analizan en el panel C en ambas tablas.

#### **a. Aprendizajes e interacciones sociales**

Las columnas (1) en el primer renglón de las **tablas 4 y 5** muestran que los estudiantes responden correctamente el 25 y el 44 por ciento de los reactivos para hombres y mujeres respectivamente en ausencia del programa. Los puntajes reflejan un conocimiento por debajo de la mitad de los conocimientos óptimos sobre derechos humanos, género y sexualidad. La columna (2) muestra un impacto del programa en 5 puntos porcentuales para hombres y mujeres. Esta diferencia es estadísticamente significativa. Por lo tanto, no podemos rechazar la hipótesis nula de que los estudiantes en el grupo de tratamiento tuvieron mejores resultados en promedio que los del grupo de control. El impacto equivale en magnitud a un reactivo más resuelto de forma correcta en la prueba de 16 reactivos para los estudiantes en el grupo de tratamiento cuando se comparan con los estudiantes en el grupo de control. El siguiente renglón muestra el número de días en la última semana que los estudiantes conversaron del tema. El promedio se puede interpretar como que casi la mitad de los hombres y mujeres conversaron sobre el tema un día la semana pasada. La columna (2) muestra que el programa incrementó el número de días de 0.46 a 0.52 o 15 por ciento entre los hombres y de 0.49 a 0.67 o 35 por ciento entre las mujeres. La diferencia entre promedios es estadísticamente significativa para ambos grupos. La

columna (3) muestra que esta diferencia no se mantiene para los hombres cuando se toman en cuenta diferencias existentes antes de la implementación del programa (valor p de 0.272). Las columnas (4) y (5) muestran los resultados de las pruebas a nivel escuela en conocimientos. Los resultados son consistentes con el análisis a nivel estudiante.

#### **b. Habilidades para la vida y actitudes**

Las **tablas 4 y 5** en panel B muestran los efectos del programa en las habilidades para la vida y actitudes. La escala GEM tiene un valor de 0.40 y 0.67 para actitudes con respecto a salud reproductiva y en tareas domésticas respectivamente para hombres (tabla 4, columna 1). Los valores respectivos para mujeres son similares con 0.45 y 0.63 respectivamente (tabla 5, columna 1).

Encontramos que los impactos entre los grupos de tratamiento y control difieren por sexo. No hay diferencias estadísticamente significativas entre la media de los hombres entre los grupos de tratamiento y control en ningún indicador (tabla 4, panel B, columna (2)). Los resultados con efectos fijos a nivel estudiante son consistentes (columna (3)). Las pruebas de efectos a nivel escuela son consistentes con las pruebas de diferencias entre estudiantes (columnas (4) y (5)).

En contraste, encontramos diferencias entre los promedios de las mujeres entre los grupos de tratamiento y control. El panel B muestra la escala GEM para tareas domésticas difiere en 0.06 puntos (tabla 5, columna 2). Mientras la columna (3) muestra el impacto en cambios, ésta no es estadísticamente diferente que el impacto estimado en niveles – indicado en la columna (2)-. La columna 4 – que muestra los resultados de una prueba más conservadora – refleja una diferencia significativa en cambios. Cuando se incorporan diferencias existentes antes del tratamiento, también encontramos diferencias estadísticamente significativas en actitudes hacia normas de género en salud reproductiva y en la escala EEC de recursos para modular la respuesta emocional. Ambos indicadores tuvieron un cambio adicional de 0.05 puntos. Las columnas (4) y

(5) muestran que se rechaza la ausencia de efectos a nivel escuela al 15 por ciento de significancia para la prueba EEC ( $p=0.140$  para niveles y  $p=0.066$  para cambios). No se rechaza la ausencia de efectos para las actitudes asociadas a salud reproductiva ( $p=0.199$  para niveles y  $p=0.167$  para cambios).

Concluimos que el programa no tuvo efectos promedio en las habilidades para la vida y actitudes entre los hombres. El programa tuvo efectos promedio en actitudes hacia normas de género en tareas domésticas y en recursos para modular la respuesta emocional entre las mujeres.

### **c. Relaciones de Pareja**

Las **tablas 4 y 5** muestran las dimensiones asociadas con las relaciones de pareja. El 53 por ciento y el 52 por ciento de los hombres y mujeres respectivamente reportan tener una pareja actualmente. Las diferencias entre los grupos de tratamiento y control en esta dimensión no fueron estadísticamente significativas para ningún grupo (columna (2)). Tampoco encontramos diferencias en la escala GRS de igualdad y poder entre hombres. Entre las mujeres, encontramos una diferencia estadísticamente significativa de 0.02 puntos (tabla 5, columna (2)). Sin embargo, esta diferencia no se mantiene una vez se han incorporado diferencias pre-existentes (tabla 5, columna (3), valor  $p=0.319$ ). El 24 por ciento de los hombres y el 8 por ciento de las mujeres reportaron haber tenido relaciones sexuales en los últimos 3 meses. Encontramos diferencias estadísticamente significativas entre hombres en cambios (tabla 4, columna (3)). Entre las mujeres encontramos un aumento en el reporte del 8 al 15 por ciento (tabla 5 columnas (1) y (2)). Esta diferencia es estadísticamente significativa y consistente entre modelos. Entre los hombres, el 9 por ciento y el 14 por ciento reportaron haber perpetrado violencia física y emocional respectivamente en los últimos 6 meses. Entre las mujeres el 7 por ciento reportó sufrir violencia física y el 18 por ciento reportó haber sufrido violencia emocional en los últimos 6 meses. Encontramos diferencias estadísticas en la prueba de cambios para violencia emocional entre mujeres (Columna 3). Sin embargo, esta diferencia no es consistente entre modelos.

#### d. Pruebas de Robustez

Los resultados indican que el programa mejoró el conocimiento de los estudiantes. La evidencia muestra que el programa promovió conversaciones sobre el tema en las mujeres. También encontramos cambios en actitudes y habilidades para modular la respuesta emocional al estrés entre las mujeres. Adicionalmente, la evidencia apoya la idea que el programa tuvo un efecto en las relaciones de pareja. El programa aumentó el reporte de relaciones sexuales entre hombres y mujeres. Las conclusiones son consistentes bajo inferencia aleatorizada y las comparaciones de medias. Esto nos lleva a concluir que el método con el que calculamos los errores no nos lleva a sobre-rechazar hipótesis en pruebas individuales. Adicionalmente, encontramos que las estimaciones entre los modelos de efectos fijos por pares y los efectos fijos por estudiantes no son estadísticamente diferentes. Esto nos lleva a concluir que es poco probable que las conclusiones del análisis se expliquen por diferencias no observadas.

Una razón por la que podemos obtener resultados estadísticamente significativos para algunos indicadores se puede deber al número de pruebas estadísticas que estamos haciendo. Tenemos 10 indicadores por género haciendo un total de 20 pruebas estadísticas en resultados. Tomamos la estimación con el modelo de efectos fijos por estudiantes por considerarse aquella con mayor precisión. La columna (6) de las **tablas 4 y 5** reportan valores p ajustados por tasas de error al probar hipótesis múltiples. Seguimos la metodología de Anderson (2008) para hacer el ajuste. Los valores ajustados p controlan por la probabilidad de rechazos falsos para la familia de resultados listados en cada tabla. Encontramos que los valores ajustados no cambian las conclusiones que alcanzaríamos con pruebas de diferencias de hipótesis en todos los indicadores excepto dos. Encontramos que la diferencia de conocimientos en hombres y la escala GEM en tareas domésticas y los recursos para modular la respuesta emocional al estrés de las mujeres no se rechazan al nivel de 10 por ciento de significancia por pruebas múltiples, pero sí al 15 por ciento (valores  $p=0.150$ ,  $p=0.136$  y  $p=0.131$  respectivamente). En contraste, no

se rechazan la ausencia de efectos al 15 por ciento de significancia para relaciones sexuales para hombres ( $p=0.194$ ).

Por lo tanto, concluimos el programa mejoró los conocimientos de género. Para las mujeres, el programa promovió conversaciones y cambios en actitudes hacia unas más favorables a la igualdad entre hombres y mujeres. También, encontramos el porcentaje de mujeres que reportan tener relaciones sexuales en los últimos 3 meses aumentó del 8 al 14 por ciento entre las mujeres. Por otro lado, no podemos eliminar la posibilidad que el aumento de reportes entre hombres se deba a un falso negativo derivado del análisis estadístico.

Existen dos posibilidades para explicar el incremento en reportes en relaciones sexuales. La primera es que el programa incrementó la tasa de relaciones sexuales en alrededor de 6 puntos porcentuales para ambos sexos. El 75 por ciento de los hombres que reportaron tener relaciones sexuales también reportaron utilizar condón. No hubo diferencias en reportes de uso de condón entre los grupos de tratamiento y control. En contraste, de las mujeres que reportaron haber tenido relaciones sexuales, el 52 ciento reportó uso del condón en el grupo de control y 65 por ciento en el grupo de tratamiento. En el escenario que aumentó la actividad sexual entre jóvenes, es posible que esta actividad se esté practicando de forma más segura.

Otra posibilidad es que los cambios en reportes en actividad sexual se expliquen por cambios en conocimientos y actitudes. Aun sujetándose a guías éticas y proveyendo un ambiente seguro y sensible en entrevistas, siempre hay una proporción de personas que no revelan comportamientos por temor al estigma asociado (Bloom, 2008 y Vivo et al, 2013). Cabe notar que el 24 por ciento de los hombres reportan tener relaciones sexuales en los últimos 3 meses, mientras que entre las mujeres la tasa se eleva del 8 al 14 por ciento. Por lo tanto, es posible que el efecto que observamos se deba a una disminución en el sub reporte entre las mujeres. Desafortunadamente no tenemos información cuantitativa que nos permita distinguir entre cambios en la tasa de reporte verdadero y cambios en la actividad sexual.

## 6. Discusión

Esta sección tiene tres objetivos. El primero es comparar nuestros resultados con los que han encontrado otros estudios cuantitativos similares. El segundo objetivo es comparar nuestros resultados con evidencia cualitativa. El tercer objetivo es delimitar las limitaciones y alcances de la evidencia presentada en este documento.

Con respecto al primer objetivo, buscamos identificar estudios similares al nuestro para comparar resultados. De La Rue et al. (2016) estiman un efecto promedio de este tipo de programas en conocimiento en 0.22 desviaciones estándar y en actitudes en 0.14 desviaciones estándar. Consistente con nuestro estudio, ellos tampoco encuentran efectos en perpetración o victimización de violencia. Sus estimaciones se basan en un metaanálisis de 23 estudios cuantitativos. Los tres estudios más cercanos al nuestro son los de Fay y Medway (2006), Pacifici, Stoolmiller y Nelson (2001) y Wolfe et al. (2009). Estos tres estudios fueron publicados en los últimos 15 años, fueron implementados en escuelas secundarias por los maestros y se evaluaron con un diseño experimental.

Fay y Medway (2006) estudiaron un programa de prevención de violación sexual para 154 estudiantes en primer grado en secundaria. El estudio se concentra en una escuela en una comunidad rural en Carolina del Sur. La evaluación se basa en seis clases en una escuela de las cuales la mitad fue asignada a tratamiento al azar. La evaluación del programa encontró que el programa mejoró el conocimiento de los estudiantes sobre el tema. Sin embargo, las actitudes hacia la violencia en el noviazgo no cambiaron. La evaluación no buscó determinar impactos en la VG. Los autores no mencionan el costo del programa.

Pacifici et al. (2001) estudió el efecto de un programa de 18 horas con el objetivo de cambiar el conocimiento de los jóvenes sobre el acoso sexual y la violencia en el noviazgo. La evaluación se basó en 547 jóvenes de educación media superior en dos escuelas suburbanas en los Estados

Unidos. El estudio se basó en una evaluación con un diseño experimental. Los autores encuentran cambios en el conocimiento y mejoras en las actitudes de los jóvenes. Los autores no mencionan el costo del programa.

En otro estudio, Wolfe et al. (2009) midió el efecto que tuvieron 21 lecciones en estudiantes entre 14 y 15 años en el suroeste de Ontario. El estudio tomó lugar en 20 escuelas públicas, de las cuales 10 fueron asignadas aleatoriamente a tratamiento. Los autores encontraron que las lecciones disminuyeron la tasa de violencia física de pareja (de 9.8 a 7.4 por ciento). La evaluación no midió impactos en conocimiento o actitudes. El programa tuvo un costo de US\$16 por estudiante.

Concluimos que nuestro estudio es congruente en aprendizajes y actitudes con los hallazgos de estudios empíricos sobre programas con características similares pero implementados en contextos diferentes. Sin embargo, la evidencia de El Salvador difiere en el aumento en relaciones sexuales reportada por las mujeres.

Con respecto al segundo objetivo de esta sección discutimos los resultados de tres fuentes de información cualitativa sobre los posibles efectos del programa. El primer y el segundo estudios se enfocó en el programa y población objeto de esta evaluación cuantitativa. Rosekrans (2015) llevó a cabo un estudio basándose en 10 grupos focales con 50 estudiantes en cinco escuelas de las 17 escuelas tratadas. La autora encontró los estudiantes tenían la percepción de que el programa había resultado en cambios en creencias, actitudes y algunas prácticas. Estas percepciones fueron expresadas especialmente entre mujeres. El segundo estudio cualitativo por Landa (2015). La autora reportó percepciones de aprendizajes y cambios de actitudes como resultado del programa. Este reporte describe que algunos docentes enfrentaron retos de

disciplina con los hombres durante las sesiones. La autora también reportó que la participación entre los hombres es mejor que entre mujeres.<sup>8</sup>

El tercer estudio cualitativo con el que comparamos los resultados de la evaluación es el de Promundo et al. (2012). Los autores reportan los resultados de tres estudios de caso sobre la implementación de programas similares a ECPVG en India, Brasil y Chile. De los tres, el estudio de Chile es el más cercano a nuestro estudio porque los estudios de la India y Brasil se enfocan en adultos. El estudio de Chile se enfoca en hombres entre 14 y 19 años que reciben talleres educativos en escuelas, centros de salud o centros comunitarios. Para determinar los efectos del programa, los evaluadores identificaron hombres con características socio demográficas similares. Los autores compararon cambios antes-después promedio entre aquellos hombres que participaron con los que no. Los participantes reportaron una mejora en conocimiento sobre los tipos de violencia, actitudes igualitarias de género de acuerdo con la escala GEM y violencia auto reportada. Los hallazgos de Chile son consistentes con los hallazgos de evidencia de Brasil, India y Ruanda para adultos en cambios de actitudes. Por lo tanto, la evidencia de este estudio en El Salvador contribuye a apoyar la evidencia generada en los hallazgos cualitativos en Chile y parcialmente, en Brasil, India y Ruanda para cambios en conocimientos y actitudes.

Con respecto al tercer objetivo de esta sección, notamos nuestro estudio enfrenta dos limitaciones importantes. La primera limitación es que no podemos empíricamente probar que no hubo contaminación. Sin embargo, el Gobierno de El Salvador tomó medidas prácticas para disminuir el problema. Innocenti (2014) indagó si existió esta posibilidad de contaminación en entrevistas con los entrenadores de maestros y los reportes de monitoreo. Innocenti (2014) encontró que una maestra del grupo de control asistió a la capacitación por una invitación

---

<sup>8</sup> Algunas valoraciones de los docentes sobre las conversaciones sostenidas en los grupos educativos reportados por Landa (2015) son las siguientes: "Se sorprenden al saber que no hay tareas exclusivas de las mujeres y que tanto hombres como mujeres tienen la misma capacidad de desempeñarlas" (Mujer docente), "Aceptan que ven tan natural la violencia que la pasan desapercibida en muchas ocasiones" (Hombre docente). "Se dan cuenta de la injusta distribución de tareas en el hogar y comienzan a colaborar en sus casas" (Hombre docente).

personal. Se le permitió quedarse a cambio de declarar que no podía hablar ni promover los temas en su escuela durante el ciclo escolar corriente ni el siguiente. En la investigación de Innocenti (2014), los docentes reportaron no comentar con otros docentes los contenidos del curso, precisamente porque los temas pueden ser sensibles culturalmente cuando se discuten fuera del contexto del programa. Otra posibilidad es que los estudiantes migraran de una escuela a otra. Por ejemplo, si el programa tuviera un efecto positivo en el clima escolar, éste causaría a los estudiantes de las escuelas de control a cambiarse a una de tratamiento. Sin embargo, no observamos atrición sistemática en la muestra. Por lo tanto, no creemos que la migración de estudiantes fue una amenaza a la identificación de efectos. Aún en este caso, existe la posibilidad que los estudiantes interactuaran con estudiantes en otras escuelas y promovieran igualdad de género. Si el programa tuvo algún efecto en el grupo de control, entonces nuestras estimaciones están sesgadas hacia cero.

La segunda limitación es que el estudio se basa en información auto-reportada por los estudiantes. Los estudiantes pudieron haber reportado información diferente a la real por considerar el tema de género un tema sensible. A los estudiantes se les aclaró que su participación era voluntaria y que sus respuestas eran confidenciales. La DIGESTYC aseguró que los estudiantes pudieran llenar los cuestionarios de forma independiente y confidencial. Sin embargo, las personas tienden a no reportar perpetración o victimización de violencia aún en ambientes seguros y cuando el proceso se adhiere a guías de ética (Bloom, 2008). Por lo tanto, la tasa de violencia y otros estimadores en este estudio son posiblemente una cota inferior a los estadísticos reales en la población. Sin embargo, el estudio cualitativo apoya la idea que las conclusiones de este estudio se mantienen con un análisis alternativo para evaluar los efectos del programa. Creemos que nuestros resultados son replicables condicionales a identificar contextos similares.

Hay dos dimensiones a tener en cuenta que son de especial interés para aprender sobre la efectividad de estos programas: temporalidad y ubicación geográfica. Delimitamos los alcances de este estudio en estas dos dimensiones. Con respecto a los alcances temporales, éste estudio se concentra en un periodo de exposición de 3 meses al componente educativo y 1 mes al componente de campaña social. El tiempo de exposición de nuestro estudio es similar al de otros estudios de este tipo de programas (De La Rue, 2016). Por ejemplo, los estudios de Fay y Medway (2006), Pacifici et al. (2001) y Wolfe et al. (2009) se basan en programas que se implementaron por 3, 1.43 y 7 semanas respectivamente. De La Rue (2016) concluye que estudios en el futuro deberían estudiar cómo evolucionan las normas sociales con exposiciones a tratamiento más largos. Así mismo se enfatiza la importancia de analizar en el tiempo cómo evolucionan los cambios. Concordamos con esta idea y creemos que otros estudios deberían profundizar en este punto.

Con respecto a la dimensión geográfica el estudio toma lugar en El Salvador. El Salvador tuvo un producto bruto per cápita estimado de US\$4,776 y una población de 6.4 millones en 2015 (Fondo Monetario Internacional, 2017). El país ocupó el lugar 116 en ranking entre países para el Índice de Desarrollo Humano y se clasificó como medio en 2014 (UNDP, 2014). El estudio se enfoca en 33 escuelas en 6 municipios de 262 municipios en El Salvador. Comparado con los municipios fuera del estudio, los municipios con escuelas en este estudio tienen un mayor porcentaje de viviendas en el sector urbano y tasas de analfabetismo menores.

En resumen, nuestro estudio informa programas que se implementan en escuelas secundarias públicas relativamente grandes en contextos con niveles de violencia altos y condiciones de desarrollo medio. Este punto es importante porque el contexto social es importante para la efectividad de un programa de educación enfocado a cambiar normas (Krug et al., 2002, De La Rue 2016, Pacifici et al. 2001). Desafortunadamente, nuestro tamaño de muestra no nos permite

explorar cómo el contexto incide en la efectividad del programa. Dejamos estas preguntas relevantes para estudios futuros.

## **7. Conclusiones**

Uno de los comportamientos más dañinos y comunes es la VG. La OMS estima que los programas dirigidos a mejorar habilidades para la vida en jóvenes pueden disminuir la violencia en hasta un 29 por ciento (WHO, 2014). Sin embargo, tanto la OMS como otros autores reconocen la necesidad de generar evidencia rigurosa para informar esta política porque a pesar de incidir en conocimientos y actitudes, éstos programas no siempre inciden en comportamientos. Este trabajo estudia el efecto de la educación en las actitudes y conocimientos de los jóvenes con respecto a la violencia de jóvenes utilizando evidencia de El Salvador. En 2013, el programa ECPVG se implementó en 17 escuelas secundarias en municipios seleccionados de los departamentos de La Libertad y Sonsonate. El objetivo del programa fue el mejorar las habilidades para enfrentar el conflicto y cambiar las actitudes con respecto a la VG en jóvenes entre 13 y 18 años. Este estudio contribuye a entender mejor cómo la educación con un enfoque social influye en las actitudes y conocimiento de los hombres y mujeres jóvenes que alguna vez han tenido una pareja con respecto a la VG.

Encontramos que el programa tiene efectos diferentes dependiendo del sexo del estudiante. Entre los hombres, el programa aumenta los conocimientos de una tasa de respuestas correctas en un examen teórico de 25 al 29 por ciento. Sin embargo, no encontramos evidencia de cambios en las conversaciones que los jóvenes tuvieron sobre el tema, sus habilidades para modular una respuesta emocional o sus actitudes. Entre las mujeres, encontramos que el programa mejoró los puntajes en el examen teórico de conocimientos del 44 a 49 por ciento. El porcentaje de mujeres que conversó sobre el tema de violencia de género la semana pasada aumentó de 49 al 63 por ciento. También encontramos evidencia que las mujeres cambiaron sus actitudes hacia

normas de género relacionadas con tareas domésticas (de 0.63 a 0.67 en la escala GEM). Las mujeres aumentaron sus recursos para modular la respuesta emocional al estrés (de 0.53 a 0.58 en una escala de 0 a 1 con 1 indicando mayor control de emociones en la escala EEC). Con relación a comportamiento, no encontramos efectos en el tener pareja actualmente o en sufrir o perpetrar violencia física y emocional. Sin embargo, encontramos un aumento en el reporte en tener relaciones sexuales en los últimos 3 meses de 8 al 14 por ciento entre las mujeres.

Este estudio a nuestro saber es la primera evaluación rigurosa sobre este tipo de programas en América Latina y ciertamente en El Salvador. La mayoría de este tipo de programas han sido evaluados en países desarrollados. Por lo tanto, la evidencia sobre el caso salvadoreño ayuda a proveer validez externa para la evidencia sobre la efectividad de los programas de prevención de violencia de género para jóvenes. En especial, apoya la evidencia de que los programas con un enfoque que provee cambios de actitudes y conocimientos a través de la promoción de dinámicas escolares y sociales son efectivos. La efectividad de estos programas se mantiene en contextos donde se enfrenta un reto de violencia importante. Por lo tanto, este estudio apoya la idea de que las políticas dirigidas a promover la educación en jóvenes para cambiar actitudes con respecto a la igualdad de género inciden en las normas sociales.

El uso de herramientas educativas como medio de cambio social enfrenta retos importantes. Consistente con estudios en otros países, encontramos que el programa tuvo efectos en el grupo que menos privilegios pierde en el proceso de cambio social, es decir, entre mujeres. La evidencia tampoco apoyó la idea de que el programa incidiera en comportamientos. Este es el reto más importante que enfrentan los programas educativos actuales. Por lo tanto, nuestro estudio y otros destacan la necesidad de generar evidencia para determinar qué otros elementos son necesarios para incidir en comportamientos. Nuestro estudio se circunscribe a un contexto descrito por 17 escuelas, por una implementación de 18 meses de exposición y por indicadores derivados de información auto reportada. Por lo tanto, otros estudios pueden elaborar en estas

limitantes. Otros estudios pueden explorar mejor el rol de insumos complementarios y de incentivos entre género. Estos esfuerzos son necesarios para proveer la evidencia requerida para identificar políticas efectivas para lograr una generación de estudiantes hombres y mujeres libres de VG.

## Referencias

Akerlof, George, A., and Rachel E. Kranton. 2005. "Identity and the Economics of Organizations." *Journal of Economic Perspectives*, 19(1): 9-32.

Anderson (2008), "Multiple Inference and Gender Differences in the Effects of Early Intervention: A Reevaluation of the Abecedarian, Perry Preschool, and Early Training Projects", *Journal of the American Statistical Association*, 103(484), 1481-1495

Barker, G, M Nascimento, M Segundo, and J Pulerwitz. 2004. How do we know if men have changed? Promoting and measuring attitude change with young men. In *Gender equality and men*. S Ruxton, ed. Oxford UK: Oxfam.

Bloom, S. S. 2008. "Violence Against Woman and Girls. A Compendium of Monitoring and Evaluation Indicators." Agency for International Development (USAID).

Bruns, Barbara; Luque, Javier. 2015. *Great Teachers : How to Raise Student Learning in Latin America and the Caribbean*. Washington, DC: World Bank. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/20488> License: CC BY 3.0 IGO.

Card, D. and Dahl, G. G. 2011. "Family Violence and Football: The Effect of Unexpected Emotional Cues on Violent Behavior ." *Quarterly Journal of Economics* 126 (1): 103-143.

Cameron, A. C. and Miller, D. L. 2011. "Robust Inference with Clustered Data", in A. Ullah and D. E. Giles eds., *Handbook of Empirical Economics and Finance*, CRC Press, pp.1-28.

Carrell, Scott E. and Mark L. Hoekstra. 2010. "Externalities in the Classroom: How Children Exposed to Domestic Violence Affect Everyone's Kids." *American Economic Journal: Applied Economics*, 2(1): 211-28.

Chorot, P. & Sandín, B. (1993). *Escala de Estrategias de Coping Revisado (EEC-R)*. Madrid: UNED.

Cohen, Jessica y Dupas, Pascaline. 2010. "Free Distribution Or Cost-Sharing? Evidence From A Randomized Malaria Prevention Experiment." *Quarterly Journal of Economics*. Vol. CXXV, Issue 1.

De La Rue, L., Polanin, J. R., Espelage, D. L. and Pigott, T. D. 2016. "A Meta-Analysis of School-Based Interventions Aimed to Prevent or Reduce Violence in Teen Dating Relationships." *Review of Educational Research*. July. pp. 1–28

Donnelly, P. D., and Ward, C. L. 2015. "Oxford Textbook of Violence Prevention: Epidemiology, Evidence and Policy. Oxford University Press, 2015.

Duflo, E., 2003. "Grandmothers and Granddaughters: Old-Age Pensions and Intrahousehold Allocation in South Africa." *World Bank Economic Review* 17 (1): 1-25.

Duflo, E., and Udry, C. 2004. "Intra-Household Resource Allocation in Cote d'Ovoire: Social Norms, Separate Accounts and Consumption Choices." National Bureau of Economic Research Working Paper 10498.

Fay, K. E., & Medway, F. J. (2006). An acquaintance rape education program for students transitioning to high school. *Sex Education*, 6, 223–236. doi:10.1080/14681810600836414

Fernald, Lia C.H., Paul J. Gertler, and Lynnette M. Neufeld. 2008. The Importance of Cash in Conditional Cash Transfer Programs for Child Health, Growth and Development: An Analysis of Mexico's Oportunidades. *Lancet* 371(9615): 828–37.

Fisher, Ronald Aylmer. 1937 *The Design of Experiments* (2 ed.). Pp. Xi. 260. Oliver & Boyd: Edinburgh, London.

Fondo Monetario Internacional. 2015. World Economic Outlook Database. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/01/weodata/index.aspx> [Acceso 01/19/2017].

Foshee VA, et al. Risk and Protective Factors Distinguishing Profiles of Adolescent Peer and Dating Violence Perpetration. *J Adoles Health*, 48:344-350; 2011.

Heckman, J. J. Humphries, J. E. and Kautz, T. (Eds.) 2014. "The Myth of Achievement Tests. The GED and the Role of Character in American Life." The University of Chicago Press. Chicago, IL.

Heller, Sara B et al.; Thinking, Fast and Slow? Some Field Experiments to Reduce Crime and Dropout in Chicago. *Q J Econ* 2017; 132 (1): 1-54. doi: 10.1093/qje/qjw033

Imbens, G. W. and Athey, S. 2016. "The Econometrics of Randomized Experiments", *Handbook of Field Experiments*, Volume 1. Chapter 5. First Edition. Elsevier.

Innoceti, C. 2014. "Informe sobre el Levantamiento Línea Base. Retroalimentación Relativa al Desarrollo de la Prueba Piloto". Informe para el Proyecto Modelo de Promoción Comunitaria para la Prevención de la Violencia de Género. San Salvador, El Salvador. Noviembre. Unpublished.

Kling, J. R., Ludwig, J. and Katz, L. F. 2005. "Neighborhood Effects on Crime for Female and Male Youth: Evidence from a Randomized Housing Voucher Experiment." *The Quarterly Journal of Economics* 120 (1): 87-130.

Klugman, J., Hanmer, L., Twigg, S., Hasan, T., McCleary-Sills, J., and Santa Maria, J. (2014). *Voice and Agency: Empowering Women and Girls for Shared Prosperity*. Washington, DC: World Bank.

Krug E. G. et al., eds. 2002, *World Report on Violence and Health*. Geneva. World Health Organization.

Landa, Eli (2015). Análisis cualitativo del proceso de seguimiento al componente educativo. En el marco del Proyecto: ATN/JF-13201-ES. "Modelo de Promoción comunitaria para la Prevención de la Violencia de Género". El Salvador. No publicado.

Levitt, Steven D., and Lance Lochner, 2001. "The Determinants of Juvenile Crime", in *Risky Behavior among Youths: An Economic Analysis*, ed. Jonathan Gruber (Chicago: University of Chicago Press).

Londoño, N. H, Henao López, G. C., Puerta, I. C., Posada, S. Arango, D., and Aguirre-Acevedo, D. C. 2006. "Propiedades Psicométricas y Validación de la Escala de Estrategias de Coping Modificada (EEC-M) en una Muestra Colombiana", *Universitas Psychologica*, vol. 5, núm. 2, mayo-agosto, pp. 327-349, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64750210>

Manski, C. F. 2000. "Economic Analysis of Social Interactions", *Journal of Economic Perspectives*, Volume 14, Number 3. Summer 2000. Pages 115–136

Nanda, Geeta. 2011. *Compendium of Gender Scales*. Washington, DC: FHI 360/C-Change.

Organización de las Naciones Unidas (ONU). 1993. Declaración sobre la eliminación de la violencia contra la mujer. <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/48/104>. [Acceso 03/28/2017]

Pacifici, C., Stoolmiller, M., & Nelson, C. 2001. Evaluating a prevention program for teenagers on sexual coercion: A differential effectiveness approach. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69, 552–559. doi:10.1037//0022-006x.69.3.552

Promundo. 2012. "Engaging men to prevent gender-based violence: A multi-country intervention and impact evaluation study." Report for the UN Trust Fund. Washington, DC.

Promundo, Instituto PAPAI, Salud y Género and ECOS. 2013. *Program H|M|D: A Toolkit for Action/ Engaging Youth to Achieve Gender Equity*. Promundo: Rio de Janeiro, Brazil and Washington, DC, USA. <http://promundoglobal.org/wp-content/uploads/2015/01/Program-HMD-Toolkit-for-Action.pdf> [Accessed 01/09/2017]

Pulerwitz, J. and Barker, G. 2008. "Measuring Attitudes Toward Gender Norms among Young Men in Brazil: Development and Psychometric Evaluation of the GEM Scale." *Men and Masculinities* Volume 10 Number 3 pp.322-338

Rangel, Marcos A. 2006. "Alimony Rights and Intrahousehold Allocation of Resources: Evidence from Brazil." *Economic Journal* 116, no. 513:627–58.

Rosekrans, K. 2015. "Trip Report: Evaluation of the project "Community Education for the Prevention of Gender Violence in El Salvador." UC Berkeley/CEGA - IDB Collaborative. September. Unpublished.

Rosenbaum, Paul R., *Observational Studies*, (New York: Springer-Verlag, 2002).

Sampson, Robert J. 2016. "The Characterological Imperative: On Heckman, Humphries, and Kautz's The Myth of Achievement Tests: The GED and the Role of Character in American Life." *Journal of Economic Literature*, 54(2): 493-513.

Sampson, Robert J., and John H. Laub. 2003. "Life-Course Desisters? Trajectories of Crime among Delinquent Boys Followed to Age 70," *Criminology*, 41, 555-592.

Secretaría de Inclusión Social (SIS), Instituto Salvadoreño de Desarrollo de la Mujer (ISDEMU), Ministerio de Educación (MINED), Banco Interamericano de Desarrollo (BID). 2014a. "¡Cabal, Dicho y Hecho! Buxas Contra la Violencia. Modelo Comunitario para la Prevención de Violencia de Género." San Salvador, El Salvador.

Secretaría de Inclusión Social (SIS), Instituto Salvadoreño de Desarrollo de la Mujer (ISDEMU), Ministerio de Educación (MINED), Banco Interamericano de Desarrollo (BID) b . 2014b. "¡Cabal, Dicho y Hecho! Buxos Contra la Violencia. Modelo Comunitario para la Prevención de Violencia de Género." San Salvador, El Salvador.

Tan-Torres Edejer T, Baltussen R, Adams T et al. 2003. Making Choices In Health: Who Guide To Cost-Effectiveness Analysis. Geneva: World Health Organization. [http://www.who.int/choice/publications/p\\_2003\\_generalised\\_cea.pdf](http://www.who.int/choice/publications/p_2003_generalised_cea.pdf). [Acceso 03/29/2017].

United Nations. 2015. The World's Women 2015: Trends and Statistics. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division. Sales No. E.15.XVII.8. [www.unstats.un.org/unsd/gender/worldwomen.html](http://www.unstats.un.org/unsd/gender/worldwomen.html). [Accessed November 10th, 2016].

United Nations Development Program (UNDP). 2015. "Statistical Annex. Human Development 2015. Work for Human Development", [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2015\\_statistical\\_annex.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2015_statistical_annex.pdf) [Accessed 01/20/2017]

United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). 2014. " Global Study on Homicide 2013. Trends, Contexts, Data", United Nations publication, Sales No. 14.IV.1, Vienna.

United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). 2016. UNODC Statistics. [https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/statistics/Homicide/Homicides\\_by\\_sex.xls](https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/statistics/Homicide/Homicides_by_sex.xls) [Accessed 01/05/2017]

Vivo, et al. 2013. A Toolkit for the Measurement of Youth Risk Behavior. Inter-American Development Bank, Social Protection and Health Division.

Vygotsky, L.S. 1962. Thought and Language. Cambridge, MA: MIT Press. (Original work published in 1934).

Wolfe DA et al. 2009. A school- based program to prevent adolescent dating violence. Arch Pediatr Adolesc Med. 163(8):692-9

World Health Organization (WHO) and London School of Hygiene and Tropical Medicine. 2010. Preventing intimate partner and sexual violence against women: taking action and generating evidence, Geneva, WHO.

World Health Organization (WHO). 2014. Global Status Report on Violence Prevention 2014, ISBN 978 92 4 156479 3, Luxembourg. available at:

[http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/violence/status\\_report/2014/report/report/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/status_report/2014/report/report/en/)

[accessed 3 January 2017]

## **Apéndice A. Definición de indicadores.**

Esta sección describe la construcción de los indicadores incluidos en este estudio. La construcción de los indicadores comparte una metodología con pasos comunes descrita en Nanda (2011) y Londoño et al., (2006). En un primer paso, asignamos valores a cada respuesta. Luego, sumamos los puntajes entre los reactivos que conforman la dimensión de interés. Finalmente, dividimos los puntajes entre el número de reactivos utilizados para componer el indicador. Esto resultó en indicadores estandarizados en una escala 0,1 con valores cercanos a 1 indicando comportamientos asociados a igualdad de género.

La **tabla A1** describe los reactivos utilizados para construir las escalas GEM. Seguimos la agrupación de reactivos y dirección descrita en Nanda, (2011). La **tabla A2** describe los reactivos utilizados para construir la escala de recursos para modular la respuesta emocional al estrés (Escala EEC). Para su construcción seguimos la metodología descrita en Londoño et al. (2006). La **tabla A3** describe la construcción de la escala GRS de igualdad y poder en relaciones íntimas de acuerdo a Nanda (2011).

La **tablas A4 y A5** listan la definición de otros indicadores utilizados en el análisis relacionados con el estudiante y la escuela.

**Tabla A1.** Reactivos para la construcción de las escalas de actitudes hacia normas de género en salud reproductiva y tareas domésticas (GEM).

Escala	Ahora, marcando la opción que mejor refleje tu percepción, señala por favor si estás totalmente de acuerdo, parcialmente de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes frases:	Valor
GEM Salud reproductiva	“Las mujeres que tienen condones en su bolsa son mujeres fáciles.”	0="totalmente de acuerdo", 1/2=no sabe, o "parcialmente de acuerdo", y 1="en desacuerdo"
	“Es responsabilidad de una mujer evitar el embarazo.”	0="totalmente de acuerdo", 1/2=no sabe, o "parcialmente de acuerdo", y 1="en desacuerdo"
	“En mi opinión, una mujer puede proponer tanto como un hombre el uso de condones.”	0="totalmente de acuerdo", 1/2=no sabe, o "parcialmente de acuerdo", y 1="en desacuerdo"
	“Un hombre debe tener la última palabra sobre las decisiones en su casa.”	0="totalmente de acuerdo", 1/2=no sabe, o "parcialmente de acuerdo", y 1="en desacuerdo"
GEM tareas domésticas	“Cambiar pañales, bañar y alimentar a un hijo(a) es responsabilidades de la madre.”	0="totalmente de acuerdo", 1/2=no sabe, o "parcialmente de acuerdo", y 1="en desacuerdo"
	“El papel más importante de las mujeres es cuidar de su casa y cocinar para su familia.”	0="totalmente de acuerdo", 1/2=no sabe, o "parcialmente de acuerdo", y 1="en desacuerdo"
	“Un hombre debe tener la última palabra sobre las decisiones en su casa.”	0="totalmente de acuerdo", 1/2=no sabe, o "parcialmente de acuerdo", y 1="en desacuerdo"

**Tabla A2.** Reactivos para la construcción de la escala de recursos para modular la respuesta emocional al estrés (Escala EEC).

<b>Subíndice</b>	<b>Trata de recordar las diferentes situaciones o problemas más estresantes que viviste durante el último mes. ¿Tu cómo has reaccionado?</b>	<b>Valor</b>
EEC-M Autonomía (AUT)	Pienso que no necesito la ayuda de nadie y menos de un profesional	1 = nunca, 0.75 = casi nunca, 0.5 = algunas veces, 0.25 = casi siempre, 0 = siempre
EEC-M Búsqueda de apoyo profesional (BAP)	Busco ayuda profesional para que me guíen y orienten	1 = siempre 0.75 = casi siempre 0.5 = algunas veces, 0.25 = casi nunca 0 = nunca
	Pido ayuda a algún médico o psicólogo para aliviar mi tensión	1 = siempre 0.75 = casi siempre 0.5 = algunas veces, 0.25 = casi nunca 0 = nunca
	Le cuento a familiares o amigos(as) cómo me siento	1 = siempre 0.75 = casi siempre 0.5 = algunas veces, 0.25 = casi nunca 0 = nunca
EEC-M Búsqueda de apoyo social (BAS)	Pido consejo u orientación a algún pariente o amigo(a) para poder afrontar mejor el problema	1 = siempre 0.75 = casi siempre 0.5 = algunas veces, 0.25 = casi nunca 0 = nunca
	Hablo con amigos(as) o familiares para que me animen o tranquilicen cuando me encuentro mal	1 = siempre 0.75 = casi siempre 0.5 = algunas veces, 0.25 = casi nunca 0 = nunca
EEC-M Evitación cognitiva (EC)	Salgo al cine, a dar una vuelta, etc., para olvidarme del problema	1 = siempre 0.75 = casi siempre 0.5 = algunas veces, 0.25 = casi nunca 0 = nunca

**Tabla A3.** Reactivos para la construcción de la escala de Igualdad y poder en relaciones íntimas (Escala GRS)

Ahora, marcando la opción que mejor refleje su precepción, señale por favor si está totalmente de acuerdo, parcialmente de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes frases:	Valor
“Los hombres necesitan más sexo que las mujeres.”	1 si "en desacuerdo", 0 si "totalmente de acuerdo", ½ si “no sabe” o "parcialmente de acuerdo"
“De sexo no se habla, ¡se hace!”	1 si "en desacuerdo", 0 si "totalmente de acuerdo", ½ si “no sabe” o "parcialmente de acuerdo"
“Es responsabilidad de una mujer evitar el embarazo.”	1 si "en desacuerdo", 0 si "totalmente de acuerdo", ½ si “no sabe” o "parcialmente de acuerdo"
“Un hombre debe tener la última palabra sobre las decisiones en su casa.”	1 si "en desacuerdo", 0 si "totalmente de acuerdo", ½ si “no sabe” o "parcialmente de acuerdo"
“Los hombres siempre están listos para tener relaciones sexuales.”	1 si "en desacuerdo", 0 si "totalmente de acuerdo", ½ si “no sabe” o "parcialmente de acuerdo"
“Un hombre necesita otras mujeres, aunque esté bien con su pareja/novia.”	1 si "en desacuerdo", 0 si "totalmente de acuerdo", ½ si “no sabe” o "parcialmente de acuerdo"
“Está bien que un hombre golpee a su pareja/novia, si ella no quiere tener relaciones sexuales con él.”	1 si "en desacuerdo", 0 si "totalmente de acuerdo", ½ si “no sabe” o "parcialmente de acuerdo"
“Una mujer debe tolerar la violencia de su pareja/novio para mantener unida a su familia.”	1 si "en desacuerdo", 0 si "totalmente de acuerdo", ½ si “no sabe” o "parcialmente de acuerdo"
“Una mujer y un hombre deben decidir juntos si quieren tener hijos.”	1 si "de acuerdo", 0 si "en desacuerdo", ½ si “no sabe” o "parcialmente de acuerdo"
“Cambiar pañales, bañar y alimentar a un hijo(a) es responsabilidades de la madre.”	1 si "en desacuerdo", 0 si "totalmente de acuerdo", ½ si “no sabe” o "parcialmente de acuerdo"
“Me sacaría de onda si mi pareja/novia me exigiera usar un condón.”	1 si "en desacuerdo", 0 si "totalmente de acuerdo", ½ si “no sabe” o "parcialmente de acuerdo"
“Un hombre y una mujer deben decidir juntos qué anticonceptivos van a usar.”	1 si "de acuerdo", 0 si "en desacuerdo", ½ si “no sabe” o "parcialmente de acuerdo"
“Un hombre debe saber qué le gusta a su pareja/novia durante el sexo.”	1 si "de acuerdo", 0 si "en desacuerdo", ½ si “no sabe” o "parcialmente de acuerdo"

**Tabla A4.** Definiciones de variables asociadas al estudiante

Variable	Definición
Edad en años	La edad del estudiante en años
Índice de acervos	Indicador construido por análisis factorial de los siguientes activos: el número de cuartos del hogar que usan exclusivamente como dormitorios, si el servicio sanitario que tiene acceso la familia del estudiante es inodoro, si la vivienda cuenta con regadera funcionando en alguno de los baños, si el piso de la vivienda del estudiante es predominantemente de tierra, si el hogar del estudiante cuenta con internet, si el hogar del estudiante cuenta con TV por cable, si el hogar del estudiante cuenta con radio, si el hogar del estudiante cuenta con TV, si el hogar del estudiante cuenta con lavadora, si el hogar del estudiante cuenta con computadora, si el hogar del estudiante cuenta con máquina de coser, y si el hogar del estudiante cuenta con auto familiar. El indicador se estandariza normal con media 0 y desviación estándar 1.
Ambos padres viven en casa (1 si sí, 0 si no)	Igual a 1 si el estudiante vive con el padre y la madre en la casa, 0 si no.
Vivió violencia antes de cumplir los 12 años (1 si sí, 0 si no)	Responde a la pregunta "Cuando erase menor de 12 años, ¿Te pegaban?". vale 1 si sí, vale 0 si dice <i>no</i> o <i>no recuerdo</i> .
Tuvo conversaciones sobre violencia de género la semana pasada (1 si sí, 0 si no)	Responde a la pregunta: "En la última semana, ¿Cuántos días conversaste con tus amigos(as) sobre temas de violencia de género?". La pregunta se hizo por separado con amigos(as), familiares y maestros(as) o directores (as). Se suman las respuestas a los tres reactivos. Tiene valor 1 si se suman una cantidad positiva mayor a cero y 0 si no.
Poder de decisión para decidir qué hacer con su pareja cuando están juntos (Escala entre 0 y 1 con valores cercanos a 1 indicando el estudiante y 0 la pareja)	Responde a la pregunta "Cuando estás con tu novio(a)/pareja, ¿Quién tiene mayor peso para decidir qué hacer juntos?" Vale 1 si responde yo, ½ si responde los dos y 0 si responde que la pareja.
Tuvo relaciones sexuales en los últimos 3 meses (1 si sí, 0 si no)	Responde al menos 1 a la siguiente pregunta "¿Cuántas veces has tenido relaciones sexuales en los últimos 3 meses?"
Sufrió violencia física de pareja en los últimos 6 meses (1 si sí, 0 si no)	Responde "sí" (en vez de "no") a al menos una de las siguientes preguntas. "En los últimos 6 meses, ¿Tu pareja/novio ... Te abofeteó? Te pateó? Te empujó?"

Te jaló el pelo?  
No te dejó salir de tu casa cuando tú querías?  
Te aventó cosas?  
Trató de ahorcarte?  
Trató de quemarte?  
Te tocó de alguna forma que no te gustara?  
Te forzó físicamente a tener relaciones sexuales?  
Te forzó a tener relaciones sexuales humillantes o degradantes? “

Perpetró violencia física contra su pareja en los últimos 6 meses (1 si sí, 0 si no) Responde “sí” (en vez de “no”) a al menos una de las preguntas aplicadas a sufrir violencia (es decir, la abofeteaste? La pateaste? etc.)

Sufrió violencia emocional de pareja en los últimos 6 meses (1 si sí, 0 si no) Responde “sí” (en vez de “no”) a al menos una de las siguientes preguntas. “En los últimos 6 meses, ¿Tu pareja/novio ...  
Te ha hecho bromas pesadas enfrente de la gente?  
Te ha hecho quedar en ridículo?  
Te ha hecho sentir mal al compararte con otras mujeres?  
Se ha burlado de tu cuerpo?  
Ha amenazado con dejarte?  
Te ha gritado?  
Te ha insultado?  
Te ha prohibido ver a otras personas?  
Te humilló?  
Te amenazó?”

Perpetró violencia emocional contra su pareja en los últimos 6 meses (1 si sí, 0 si no) Responde “sí” (en vez de “no”) a al menos una de las preguntas aplicadas a sufrir violencia (es decir, le has hecho bromas pesadas enfrente de la gente? La has hecho quedar en ridículo? etc.)

---

**Tabla A5.** Definiciones de variables asociadas a la escuela.

Variable	Definición
Matrícula	Número de estudiantes inscritos al inicio del ciclo escolar 2014.
Porcentaje de estudiantes inscritos hombres	Número de estudiantes inscritos que son hombres entre la matrícula.
Porcentaje de estudiante repitiendo el grado	Número de estudiantes inscritos repitiendo el grado entre el número de estudiantes inscritos al inicio del ciclo escolar 2014
Sobre edad (Porcentaje de estudiantes con edad mayor que la normativa para el grado)	Porcentaje de estudiantes que tienen más de 14 años y están inscritos en 7mo grado y estudiantes que tienen más de 15 años y están inscritos en 8vo grado.
Escuela ubicada en el sector urbano (1 si sí, 0 si no)	Igual a 1 si la escuela está ubicada en el sector urbano y cero en el caso contrario. Se consideran urbanos los núcleos poblacionales que circunscriben la Alcaldía Municipal. También se consideran urbanos los conglomerados de viviendas que fuera de la Alcaldía Municipal tienen una densidad poblacional mayor o igual a 1,000 hab/km <sup>2</sup> y que tengan como mínimo 500 viviendas agrupadas continuamente conformando manzanas.
Porcentaje de estudiantes que reporta confía en las personas que viven en su colonia	Porcentaje de estudiantes inscritos en 7mo y 8vo grado que responden "sí" a la pregunta "En general, ¿Confías en las personas que viven en tu colonia?" en vez de "no" o "muy poco".
Porcentaje de estudiantes que reporta se siente seguro en casa	Porcentaje de estudiantes inscritos en 7mo y 8vo grado que responden "muy seguros" a la pregunta "Cómo se sienten tu familia y tu cuando están en casa?" en vez de "más o menos inseguros", "inseguros" o "muy inseguros".

**Apéndice B.** Comparación de los municipios en el estudio con el resto de los municipios en el país.

Este estudio informa programas que se implementan en escuelas secundarias públicas relativamente grandes en contextos con niveles de violencia altos y condiciones de desarrollo medio.

El estudio se enfoca en 33 escuelas en 6 municipios de 262 municipios en El Salvador. Las **figuras B1 y B2** muestran mapas donde se identifica El Salvador y los municipios dentro del país. La **figura B3** muestra comparaciones de los 6 municipios con el resto del país en siete dimensiones. Estas dimensiones son resultado del levantamiento de información censal de 2007. Las columnas muestran valores máximos y mínimos para las dimensiones listadas en el eje horizontal. Las columnas en colores sólidos muestran los valores para los municipios con escuelas en este estudio. Las columnas en colores sólidos muestran valores para los municipios sin escuelas en este estudio.

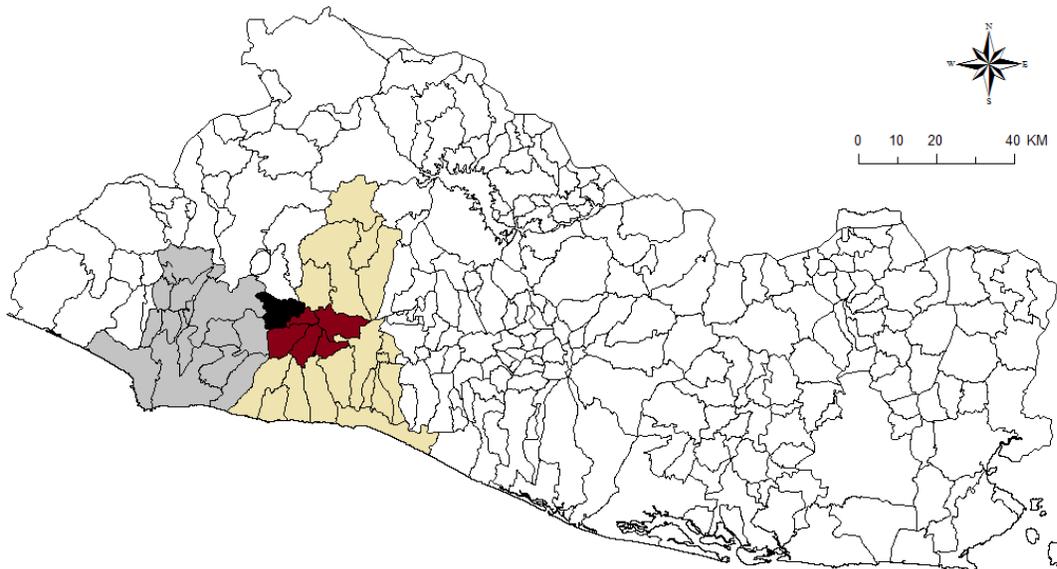
La primera dimensión muestra el porcentaje de viviendas que se ubican en el sector urbano. La segunda dimensión muestra el número de hombres por cada 100 mujeres. La tercera dimensión es el porcentaje de la población mayor de 15 años que no sabe leer. La cuarta dimensión es la tasa de estudiantes en edad escolar. Las dimensiones cinco, seis y siete se refieren a características de los hogares. Estas dimensiones se refieren a las viviendas con agua potable, electricidad y piso de tierra respectivamente.

De todas estas dimensiones, notamos que los rangos de los seis municipios con escuelas en este estudio se encuentran dentro de los rangos nacionales. Notamos que para el porcentaje de viviendas urbanas los valores para los municipios en el estudio se encuentran sobre el promedio de los excluidos. Consistente con esto, encontramos que los valores para analfabetismo,

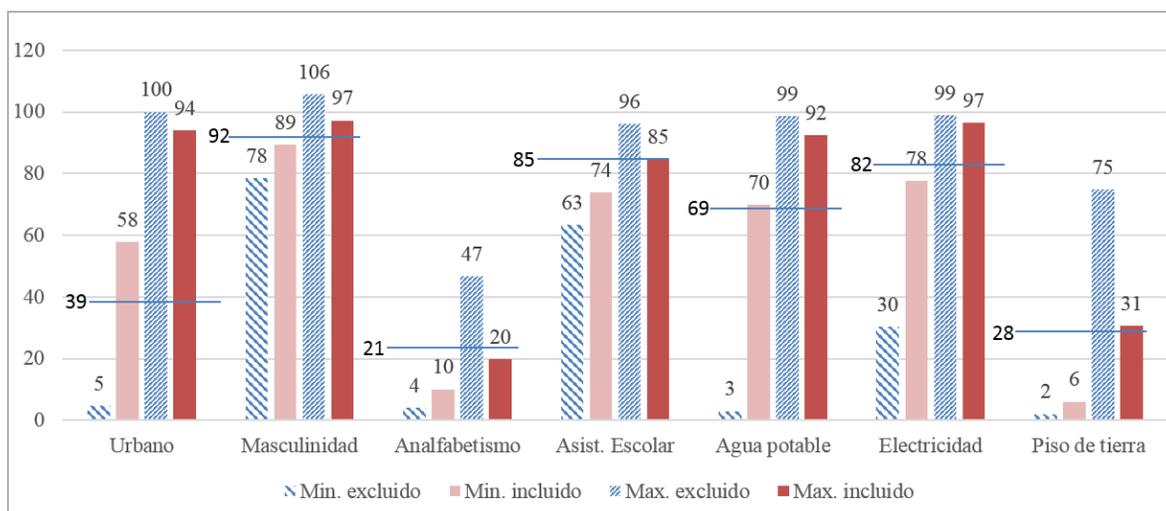
asistencia escolar y piso de tierra de los municipios en el estudio se encuentran por debajo de la media de los municipios que no participan en el estudio.



**Figura B1.** Ubicación de El Salvador en el mundo. Fuente. Wikipedia.



**Figura B2.** Municipios de Jayaque, Sacacoyo, Colón, Talnique, Tepecoyo (Departamento de La Libertad) y Armenia (Departamento de Sonsonate). Los municipios en negro y rojo oscuro indican los municipios con escuelas en este estudio. Los municipios en gris y negro indican municipios en el Departamento de Sonsonate. Los municipios en rojo y beige indican municipios en el Departamento de La Libertad. Fuente: Autores.



**Figura B3.** Comparación de municipios incluidos y excluidos en este estudio. El eje vertical muestra porcentajes para todas las dimensiones excepto para masculinidad. Masculinidad indica el número de hombres por cada 100 mujeres en el municipio. Las líneas horizontales indican el promedio en los municipios excluidos del estudio. Las barras rayadas indican los valores mínimos y máximos de los municipios excluidos. Las barras sólidas indican los valores mínimos y máximos de los municipios incluidos en el estudio. Ver texto para definiciones de los indicadores en el eje horizontal. Fuente: Cálculos propios en base a datos del CENSO 2007 (DYGESTIC, 2017)

**Tabla 1.** Promedios y balance en la línea de base de características escolares.

	Promedio en el grupo de control	Diferencia promedio (tratamiento -control)	Valor p para prueba a nivel escuel a
	(1)	(2)	(3)
Matrícula	710.50	-45.31	0.703
Proporción de estudiantes inscritos hombres	0.52	0.00	0.816
Proporción de estudiantes que han tenido pareja alguna vez	0.58	0.02	0.506
Proporción de estudiante repitiendo el grado	0.01	0.00	0.840
Proporción de estudiantes con edad mayor que la normativa para el grado	0.10	0.00	0.866
Proporción de estudiantes que reporta confía en las personas que viven en su colonia	0.23	0.01	0.779
Proporción de estudiantes que reporta se siente seguro en casa	0.67	0.01	0.889

Notas: Las estimaciones se basan en promedios de 33 escuelas de las cuales 17 se asignan al grupo de tratamiento. La columna (3) corresponde a la hipótesis de si al menos una escuela sufrió un cambio como resultado del programa. Fuente: Cálculos propios.

**Tabla 2.** Promedios y balance en la línea de base en estudiantes hombres

	Promedio en el grupo de control	Diferencia promedio (tratamiento-control)	Valor p para prueba a nivel escuela	Valor p para diferencia de promedios escuela	Valores p ajustados
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Edad en años	14.59	0.00	0.719	0.975	1.000
Índice de Acervos (estandarizado con media 0 y desviación estándar 1)	0.13	-0.02	0.649	0.911	1.000
Ambos padres viven en casa (1 si sí, 0 si no)	0.65	-0.01	0.668	0.697	1.000
Vivió violencia antes de cumplir los 12 años (1 si sí, 0 si no)	0.50	-0.01	0.402	0.641	1.000
Puntaje sobre prueba de conocimientos (proporción de respuestas correctas)	0.28	0.00	0.899	0.958	1.000
Tuvo conversaciones sobre violencia de género la semana pasada (1 si sí, 0 si no)	0.44	0.01	0.986	0.748	1.000
Actitudes hacia normas de género en salud reproductiva (Escala GEM entre 0 y 1 con valores cercanos a 1 indicando actitudes de género igualitarias)	0.41	0.00	0.754	0.907	1.000
Actitudes hacia normas de género en tareas domésticas (Escala GEM entre 0 y 1 con valores cercanos a 1 indicando actitudes de género igualitarias)	0.46	-0.02	0.574	0.578	1.000
Igualdad y poder en relaciones íntimas (Escala GRS entre 0 y 1 con valores cercano a 1 indicando mayor igualdad y poder en la toma de decisión)	0.51	0.00	0.920	0.974	1.000
Recursos para modular la respuesta emocional al estrés (Escala EEC entre 0 y 1 con valores cercanos a 1 indicando mayor control de emociones)	0.44	0.01	0.979	0.699	1.000
Tiene pareja actualmente (1 si sí, 0 si no)	0.49	-0.01	0.760	0.811	1.000
Tuvo relaciones sexuales en los últimos 3 meses (1 si sí, 0 si no)	0.153	-0.03	0.189	0.314	1.000
Perpetró violencia física contra su pareja en los últimos 6 meses (1 si sí, 0 si no)	0.19	0.00	0.330	0.865	1.000
Perpetró violencia emocional contra su pareja en los últimos 6 meses (1 si sí, 0 si no)	0.20	-0.02	0.351	0.612	1.000

Notas: Las estimaciones se basan en 1,257 estudiantes hombres. La columna (3) corresponde a la hipótesis de si al menos una escuela sufrió un cambio como resultado del programa. La columna (4) prueba la hipótesis si el promedio en el grupo de tratamiento y el del grupo de control difieren. La columna (5) muestra valores p ajustados por pruebas múltiples para las estimaciones de la columna (4) como en Anderson (2008) para la familia de resultados listados en la tabla. Fuente: Cálculos propios.

**Tabla 3.** Promedios y balance en la línea de base en estudiantes mujeres.

	Promedio en el grupo de control	Diferencia promedio (tratamiento-control)	Valor p para prueba a nivel escuela	Valor p para diferencia de promedios escuela	Valores ajustados por pruebas múltiples
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Edad en años	14.41	0.07	0.760	0.381	1.000
Índice de Acervos (estandarizado con media 0 y desviación estándar 1)	0.14	-0.08	0.786	0.541	1.000
Ambos padres viven en casa (1 si sí, 0 si no)	0.58	-0.01	0.727	0.787	1.000
Vivió violencia antes de cumplir los 12 años (1 si sí, 0 si no)	0.52	0.10	0.020	0.039	0.429
Puntaje sobre prueba de conocimientos (proporción de respuestas correctas)	0.38	0.00	0.965	0.961	1.000
Tuvo conversaciones sobre violencia de género la semana pasada (1 si sí, 0 si no)	0.49	0.03	0.661	0.486	1.000
Actitudes hacia normas de género en salud reproductiva (Escala GEM entre 0 y 1 con valores cercanos a 1 indicando actitudes de género igualitarias)	0.45	0.00	0.685	0.982	1.000
Actitudes hacia normas de género en tareas domésticas (Escala GEM entre 0 y 1 con valores cercanos a 1 indicando actitudes de género igualitarias)	0.55	0.02	0.475	0.499	1.000
Igualdad y poder en relaciones íntimas (Escala GRS entre 0 y 1 con valores cercano a 1 indicando mayor igualdad y poder en la toma de decisión)	0.57	0.01	0.363	0.253	1.000
Recursos para modular la respuesta emocional al estrés (Escala EEC entre 0 y 1 con valores cercanos a 1 indicando mayor control de emociones)	0.45	-0.01	0.413	0.312	1.000
Tiene pareja actualmente (1 si sí, 0 si no)	0.46	0.06	0.087	0.022	1.000
Tuvo relaciones sexuales en los últimos 3 meses (1 si sí, 0 si no)	0.05	0.00	0.693	0.893	1.000
Perpetró violencia física contra su pareja en los últimos 6 meses (1 si sí, 0 si no)	0.13	0.00	0.788	0.909	1.000
Perpetró violencia emocional contra su pareja en los últimos 6 meses (1 si sí, 0 si no)	0.27	-0.03	0.326	0.118	1.000

Notas: Las estimaciones se basan en 934 estudiantes mujeres. La columna (3) corresponde a la hipótesis de si al menos una escuela sufrió un cambio como resultado del programa. La columna (4) prueba la hipótesis si el promedio en el grupo de tratamiento y el del grupo de control difieren. La columna (5) muestra valores p ajustados por pruebas múltiples para las estimaciones de la columna (4) como en Anderson (2008) para la familia de resultados listados en la tabla. Fuente: Cálculos propios.

**Tabla 4.** Impactos del programa educativo H y M en aprendizajes, interacciones sociales, habilidades para la vida, actitudes y relaciones de pareja en jóvenes hombres.

	Prome dio en el grupo de control (1)	Diferencia promedio (tratmient o-control) (2)	Diferenci a promedio con efectos fijos por estudiant e (3)	Valor p Diferen cia promed io escuela (4)	Valor p Efecto s fijos escuel a (5)	Valores ajustado s por pruebas múltiple s (6)
<i>Panel A. Aprendizaje e interacciones sociales</i>						
Puntaje sobre prueba de conocimientos (proporción de respuestas correctas)	0.25	0.05 (0.01)***	0.04 (0.01)***	0.027	0.013	0.150
Tuvo conversaciones sobre violencia de género la semana pasada (1 si sí, 0 si no)	0.46	0.06 (0.03)*	0.04 (0.04)	0.161	0.340	0.440
<i>Panel B. Habilidades para la vida y actitudes</i>						
Actitudes hacia normas de género en salud reproductiva (Escala GEM entre 0 y 1 con valores cercanos a 1 indicando actitudes de género igualitarias)	0.40	0.04 (0.03)	0.03 (0.03)	0.343	0.346	0.565
Actitudes hacia normas de género en tareas domésticas (Escala GEM entre 0 y 1 con valores cercanos a 1 indicando actitudes de género igualitarias)	0.67	0.02 (0.05)	0.03 (0.03)	0.941	0.657	1.000
Recursos para modular la respuesta emocional al estrés (Escala EEC entre 0 y 1 con valores cercanos a 1 indicando mayor control de emociones)	0.54	0.00 (0.02)	-0.01 (0.02)	0.605	0.550	1.000
<i>Panel C. Relaciones de pareja</i>						
Tiene pareja actualmente (1 si sí, 0 si no)	0.53	-0.01 (0.04)	0.01 (0.03)	0.567	0.917	1.000
Igualdad y poder en relaciones íntimas (Escala GRS entre 0 y 1 con valores cercano a 1 indicando mayor igualdad y poder en la toma de decisión)	0.59	0.02 (0.03)	0.01 (0.02)	0.900	0.847	1.000
Tuvo relaciones sexuales en los últimos 3 meses (1 si sí, 0 si no)	0.24	0.03 (0.04)	0.07 (0.03)***	0.474	0.036	0.194
Perpetró violencia física contra su pareja en los últimos 6 meses (1 si sí, 0 si no)	0.09	0.03 (0.03)	0.05 (0.03)	0.580	0.268	1.000
Perpetró violencia emocional contra su pareja en los últimos 6 meses (1 si sí, 0 si no)	0.14	0.00 (0.03)	0.03 (0.03)	0.824	0.449	1.000

Notas: Estimaciones basadas en 1,257 estudiantes hombres de los cuales 604 están en el grupo de tratamiento. La columna (3) corresponde a la hipótesis de si al menos una escuela sufrió un cambio como resultado del programa. La columna (4) muestra el error estándar de la diferencia entre promedios de los grupos de tratamiento y control. La columna (5) muestra el valor p correspondiente a las columnas (2) y (4) sobre una prueba t con 14 grados de libertad. La columna (6) muestra valores p ajustados por pruebas múltiples para las estimaciones de la columna (5) como en Anderson (2008) para la familia de resultados listados en la tabla. Los símbolos \*, \*\*, \*\*\* indican que los coeficientes son estadísticamente significativos diferentes de cero en niveles 0.10, 0.05 and 0.01 respectivamente. Fuente: Cálculos propios.

**Tabla 5.** Impactos del programa educativo H y M en aprendizajes, interacciones sociales, habilidades para la vida, actitudes y relaciones de pareja en jóvenes mujeres.

	Prome dio en el grupo de control (1)	Diferencia promedio (tratmient o-control) (2)	Diferenci a promedio con efectos fijos por estudiant e (3)	Valor p Diferenc ia promedi o escuela (4)	Valor p Efectos fijos escuel a (5)	Valores ajustados por pruebas múltiples (6)
<i>Panel A. Aprendizaje e interacciones sociales</i>						
Puntaje sobre prueba de conocimientos (proporción de respuestas correctas)	0.44	0.05 (0.02)**	0.05 (0.01)***	0.022	0.004	0.042
Tuvo conversaciones sobre violencia de género la semana pasada (1 si sí, 0 si no)	0.49	0.18 (0.03)***	0.14 (0.04)***	0.014	0.025	0.082
<i>Panel B. Habilidades para la vida y actitudes</i>						
Actitudes hacia normas de género en salud reproductiva (Escala GEM entre 0 y 1 con valores cercanos a 1 indicando actitudes de género igualitarias)	0.45	0.04 (0.03) p=0.164	0.05 (0.02)**	0.199	0.167	0.201
Actitudes hacia normas de género en tareas domésticas (Escala GEM entre 0 y 1 con valores cercanos a 1 indicando actitudes de género igualitarias)	0.63	0.06 (0.03)**	0.04 (0.03) p=0.109	0.009	0.085	0.136
Recursos para modular la respuesta emocional al estrés (Escala EEC entre 0 y 1 con valores cercanos a 1 indicando mayor control de emociones)	0.53	0.02 (0.02) p=0.211	0.05 (0.02)**	0.140	0.066	0.131
<i>Panel C. Relaciones de pareja</i>						
Tiene pareja actualmente (1 si sí, 0 si no)	0.52	0.07 (0.05)	-0.02 (0.04)	0.475	0.732	0.415
Igualdad y poder en relaciones íntimas (Escala GRS entre 0 y 1 con valores cercano a 1 indicando mayor igualdad y poder en la toma de decisión)	0.60	0.02 (0.01)**	0.01 (0.01) p=0.319	0.030	0.284	0.304
Tuvo relaciones sexuales en los últimos 3 meses (1 si sí, 0 si no)	0.08	0.07 (0.03)***	0.06 (0.02)***	0.034	0.063	0.082
Sufrió violencia física de pareja en los últimos 6 meses (1 si sí, 0 si no)	0.07	0.03 (0.02)	0.04 (0.02)	0.269	0.416	0.304
Sufrió violencia emocional de pareja en los últimos 6 meses (1 si sí, 0 si no)	0.18	0.05 (0.04) p=0.216	0.08 (0.05)*	0.237	0.365	0.304

Notas: Estimaciones basadas en 934 estudiantes mujeres de las cuales 448 están en el grupo de tratamiento. La columna (3) corresponde a la hipótesis de si al menos una escuela sufrió un cambio como resultado del programa. La columna (4) muestra el error estándar de la diferencia entre promedios de los grupos de tratamiento y control. La columna (5) muestra el valor p correspondiente a las columnas (2) y (4) sobre una prueba t con 14 grados de libertad. La columna (6) muestra valores p ajustados por pruebas múltiples para las estimaciones de la columna (5) como en Anderson (2008) para la familia de resultados listados en la tabla. Los símbolos \*, \*\*, \*\*\* indican que los coeficientes son estadísticamente significativos diferentes de cero en niveles 0.10, 0.05 and 0.01 respectivamente. Fuente: Cálculos propios.

