



Medición de impacto

Iniciativa 100 mil pisos para jugar República Dominicana

*Estudio elaborado por Hábitat para la Humanidad
Latinoamérica y el Caribe, 2024*

Ficha técnica

Publicación

Esta publicación fue elaborada por Hábitat para la Humanidad Latinoamérica y El Caribe basada en la medición de impacto de la iniciativa 100 mil pisos para jugar en República Dominicana, cuyos datos fueron recolectados entre mayo y octubre del año 2023.

Equipo de trabajo

Crisaidy Ramírez Lebrón, Especialista en Monitoreo, Evaluación, Rendición de Cuentas y Aprendizaje, HPH República Dominicana.

Camila Lora, Auxiliar de Monitoreo, Evaluación, Rendición de Cuentas y Aprendizaje, HPH República Dominicana.

Autoría

Katrina Lisnichuk, Especialista en Monitoreo, Evaluación, Rendición de Cuentas y Aprendizaje, HPH LAC.

Jesús Sáenz, Especialista en Monitoreo, Evaluación y Rendición de Cuentas, HPH LAC.

Coordinación y supervisión

Rodrigo Vargas Ruíz, Director Asociado de Monitoreo, Evaluación, Rendición de Cuentas y Aprendizaje, HPH LAC.

Traducción

Joselyne Hoffman, Traductora, Hábitat para la Humanidad Internacional

Fotografías y testimonios

Hábitat para la Humanidad República Dominicana y HPH LAC.

Derechos y permisos.

Se prohíbe el uso comercial no autorizado de este estudio. Copyright © 2024 Hábitat para la Humanidad Internacional. Algunos derechos reservados. Este trabajo ha sido recopilado por el personal de Hábitat para la Humanidad Internacional LAC, con contribuciones externas. Las opiniones, declaraciones, interpretaciones y conclusiones expresadas aquí no representan necesariamente las declaraciones, interpretaciones o conclusiones de Hábitat para la Humanidad.



MONITOREO, EVALUACIÓN,
RENDICIÓN DE CUENTAS Y APRENDIZAJE
Departamento de Operaciones

Contenido

Ficha técnica	2
Lista de figuras	3
Lista de gráficos.....	4
Glosario de siglas	5
Resumen Ejecutivo.....	6
Introducción	8
Descripción de la iniciativa.....	9
Propósito de la evaluación.....	10
Marco conceptual de la evaluación	11
Preguntas e indicadores de evaluación	11
Participación de las partes interesadas.....	12
Consideraciones éticas.....	13
Diseño y metodología de evaluación	13
Hallazgos de la evaluación	16
Conclusiones	27
Referencias	28
Anexos	29

Lista de figuras

Figura 1. Teoría de cambio de la Iniciativa Regional 100 mil pisos para jugar.	10
Figura 2. Resumen de ámbitos e indicadores de medición.	12
Figura 3. Ejemplo de diseño del modelo de diferencias en diferencias aplicado a la iniciativa 100.000 Pisos para Jugar.	14
Figura 4. Distribución de la población encuestada.	15
Figura 5. Diferencia porcentual por indicador del ámbito del desarrollo económico entre el antes y después del grupo de beneficiarios y el grupo de comparación.	21
Figura 6. Resultado de los indicadores medidos en porcentajes y ordenados por grado de impacto.	26



Lista de gráficos

Gráfico 1. Puntuación promedio de la categoría Ingresos, gastos, ahorro e inversión de los grupos de beneficiarios y comparación antes y después de la intervención junto con el cálculo del contrafactual.	16
Gráfico 2. Puntuación promedio de la categoría Fuentes de financiamiento de los grupos de beneficiarios y comparación antes y después de la intervención junto con el cálculo del contrafactual.	16
Gráfico 3. Puntuación promedio del Capital Financiero de los grupos de beneficiarios y comparación antes y después de la intervención junto con el cálculo del contrafactual.	17
Gráfico 4. Puntuación promedio de la categoría Infraestructura de la vivienda e del Capital Físico de los grupos de beneficiarios y comparación antes y después de la intervención junto con el cálculo del contrafactual.	18
Gráfico 5. Dólares invertidos en vivienda de los grupos de beneficiarios y comparación antes y después de la intervención junto con el cálculo del contrafactual.	19
Gráfico 6. Dólares gastados en salud en los últimos 3 meses de los grupos de beneficiarios y comparación antes y después de la intervención junto con el cálculo del contrafactual.	20
Gráfico 7. Puntuación promedio de la categoría Satisfacción con la vivienda del indicador Pertinencia de las intervenciones constructivas de los grupos de beneficiarios y comparación antes y después de la intervención junto con el cálculo del contrafactual.	22
Gráfico 8. Puntuación promedio de la satisfacción con el piso de la vivienda de los grupos de beneficiarios y comparación antes y después de la intervención junto con el cálculo del contrafactual.	23
Gráfico 9. Puntuación promedio de la escala de estrés percibido de los grupos de beneficiarios y comparación antes y después de la intervención junto con el cálculo del contrafactual.	23
Gráfico 10. Días que los niños y niñas de los grupos de beneficiarios y comparación han faltado a clases en el último mes antes y después de la intervención junto con el cálculo del contrafactual.	24
Gráfico 11. Promedio de horas diarias que los niños y niñas de los grupos de beneficiarios y comparación juegan dentro de la vivienda antes y después de la intervención junto con el cálculo del contrafactual.	25

Glosario de siglas

FICEM	Federación Interamericana del Cemento.
HPH	Hábitat para la Humanidad.
HPH LAC	Hábitat para la Humanidad Latinoamérica y el Caribe.
MEAL	Monitoreo, evaluación, rendición de cuentas y aprendizaje.
OA	Oficina de área.
TdC	Teoría de cambio.



Resumen Ejecutivo

La iniciativa 100 mil pisos para jugar busca sustituir 100 mil pisos de tierra por concreto en viviendas vulnerables de Latinoamérica y el Caribe entre 2022 y 2028. En República Dominicana, hasta julio de 2024, se construyeron 2,359 pisos, beneficiando a familias principalmente a través de subsidios totales. La evaluación piloto se centró en El Seibo y San Cristóbal, donde se recopilaron datos de línea base y de salida de familias beneficiarias y de comparación entre mayo y octubre del 2023.

Esta evaluación tiene como propósito conocer el impacto de construir pisos en los ámbitos del desarrollo económico, bienestar, ausentismo escolar y horas de juego dentro de la vivienda, así como establecer una metodología replicable para futuras mediciones. Está dirigida a público del sector en general, gerentes de programa e incidencia de la red HPH, así como a los implementadores de la iniciativa.

El método utilizado para la medición de impacto es el de diferencias en diferencias (Diff-in-Diff) con encuestas a grupos de beneficiarios y de comparación, antes de haber recibido un piso y entre 3 a 6 meses después de haberlo empezado a usar.

Qué mide esta evaluación

Desarrollo económico
Percepción y autoreporte sobre:

- Nivel de recursos necesarios para alcanzar los medios de medios de vida
- Calidad de la vivienda
- Inversión en la vivienda y gastos en salud



Bienestar

- Satisfacción con la vivienda y el piso contribuyendo a la autoestima y la percepción de seguridad.
- Estrés percibido



Desarrollo educativo

- Ausentismo escolar
- Horas de juego dentro de la vivienda



Quién y de dónde fue la población meta



170 casos como los de Railini:

43 años,
2 hijos y
cuidadora de
su madre

No terminó
la escuela
primaria

Empleo
informal y un
ingreso
mensual
aproximado de
170 dólares

Condiciones vulnerables del hogar incluyendo piso de tierra

Contexto vulnerable



Se atravesó por una importante crisis de dengue, inundaciones, huracanes y privación económica especialmente de las mujeres

Principales hallazgos

Se demuestra que **gracias a un piso de concreto**, personas vulnerables en un contexto vulnerable **impactado por choques y tensiones...**



...Tienen un mejor desarrollo económico gracias a un:

79% de ahorro en gastos médicos, lo que equivale a \$17,7 por mes



20% de más estabilidad financiera para alcanzar los medios de vida sumado a un



12% de incremento en la inversión en la vivienda lo que equivale a \$222 en tres meses



...Tienen mejores condiciones de bienestar gracias a un:

239% más satisfacción con el piso,

25% más satisfacción con la vivienda

1% menos de estrés



... Tienen un mejor entorno educativo para los niños y niñas gracias a un:

80% más horas de juego dentro de la vivienda lo que equivale a 2 horas por día



15% menos de ausencias a clases



Las horas de juego son el segundo resultado más impactante producto de un piso adecuado.

Resultados según su grado de impacto



Piso = Resiliencia

“ Este piso estaba en muy mal estado, antes de tener piso de concreto no queríamos estar en la casa, pero ahora mi familia quiere estar en la casa. Mi hijo Jake juega pelota, le gusta pasar más tiempo jugando en el piso, tiene más libertad en casa y hace todos sus deberes”

Mayelin

“ Ahora me siento bien porque mis nietos pueden jugar en el piso de la galería con sus juguetes, ya que antes no podían porque se enfermaban, y entraban ratas y otros animales porque había un espacio entre el piso y las paredes.”

Ana Berkis



Introducción

La iniciativa 100.000 pisos para jugar es un esfuerzo desarrollado por la OA de HPH para América Latina y el Caribe, en conjunto con diferentes aliados de organizaciones de la sociedad civil, los gobiernos y el sector privado, para lograr la sustitución de esa cantidad de pisos de tierra por unos de concreto en un plazo de cinco años (2022 – 2028). Esta iniciativa se desarrolla de manera diferenciada en cada uno de los países de la región según las alianzas generadas con los actores de cada territorio para su implementación.

En República Dominicana, a julio de 2024 se han construido 2.359 pisos de concreto gracias a alianzas con entidades públicas y privadas logrando que, en su mayoría, los beneficios lleguen a las personas mediante un subsidio total. Esta medición piloto se concentró en las comunidades de El Seibo y San Cristóbal, entre mayo y octubre de 2023 y la selección de estas comunidades se realizó con base en el tiempo de su ejecución, es decir, son las primeras intervenciones realizadas luego de diseñarse el plan MEAL de la iniciativa.

Para su desarrollo se contempló en primer lugar, la caracterización y línea base de las familias mediante encuestas en dos grupos, el primero de beneficiarios (que recibieron un piso) y el segundo de comparación (que no lo recibieron). Por último, entre 3 y 6 meses después de la intervención se recopilaban los datos de la línea de salida para establecer una comparación entre el antes y después para los dos grupos.

A partir de este abordaje y utilizando el método de diferencias en diferencias, se estableció una metodología para replicar la medición en la región y evidencia el impacto que tiene la construcción de pisos en los ámbitos de desarrollo económico, bienestar, ausentismo escolar y horas de juego dentro de la vivienda.



Descripción de la iniciativa

100 mil pisos para jugar es una iniciativa regional de Hábitat para la Humanidad y la Federación Interamericana del Cemento (FICEM). Tiene como objetivo reemplazar 100 mil pisos de tierra por concreto en viviendas vulnerables en Latinoamérica y el Caribe, del 2022 al 2028.

En LAC aproximadamente 50 millones de personas viven sobre un piso de tierra. Estos se caracterizan por ser focos de infección ya que albergan parásitos, bacterias e insectos que causan diarreas, enfermedades respiratorias, anemia, inmunodeficiencia, malnutrición, enfermedad de Chagas y erupciones en la piel, entre otros.

La población meta de la iniciativa son familias de la región que habitan en viviendas con un piso de tierra u otro material en muy mal estado. El enfoque es en hogares liderados por mujeres jefas de hogar, con niños menores de seis años, adultos mayores y/o con personas con alguna discapacidad.

La teoría de cambio de la iniciativa se diseñó en enero de 2023 con la participación de los expertos temáticos involucrados y se resume como sigue:

Si...

Construimos pisos adecuados en las viviendas de las personas que hoy cuentan con un piso de tierra y fortalecemos sus capacidades técnicas y de seguridad en la vivienda, además de la organización comunitaria y la preparación ante desastres...

Entonces...

Mejorarán sus condiciones de vivienda y experimentarán menos eventos disruptivos producidos por enfermedades, aumentarán su capital financiero y quienes están en edad escolar disminuirán sus ausencias a clases y aumentarán sus horas de juego dentro de la vivienda...

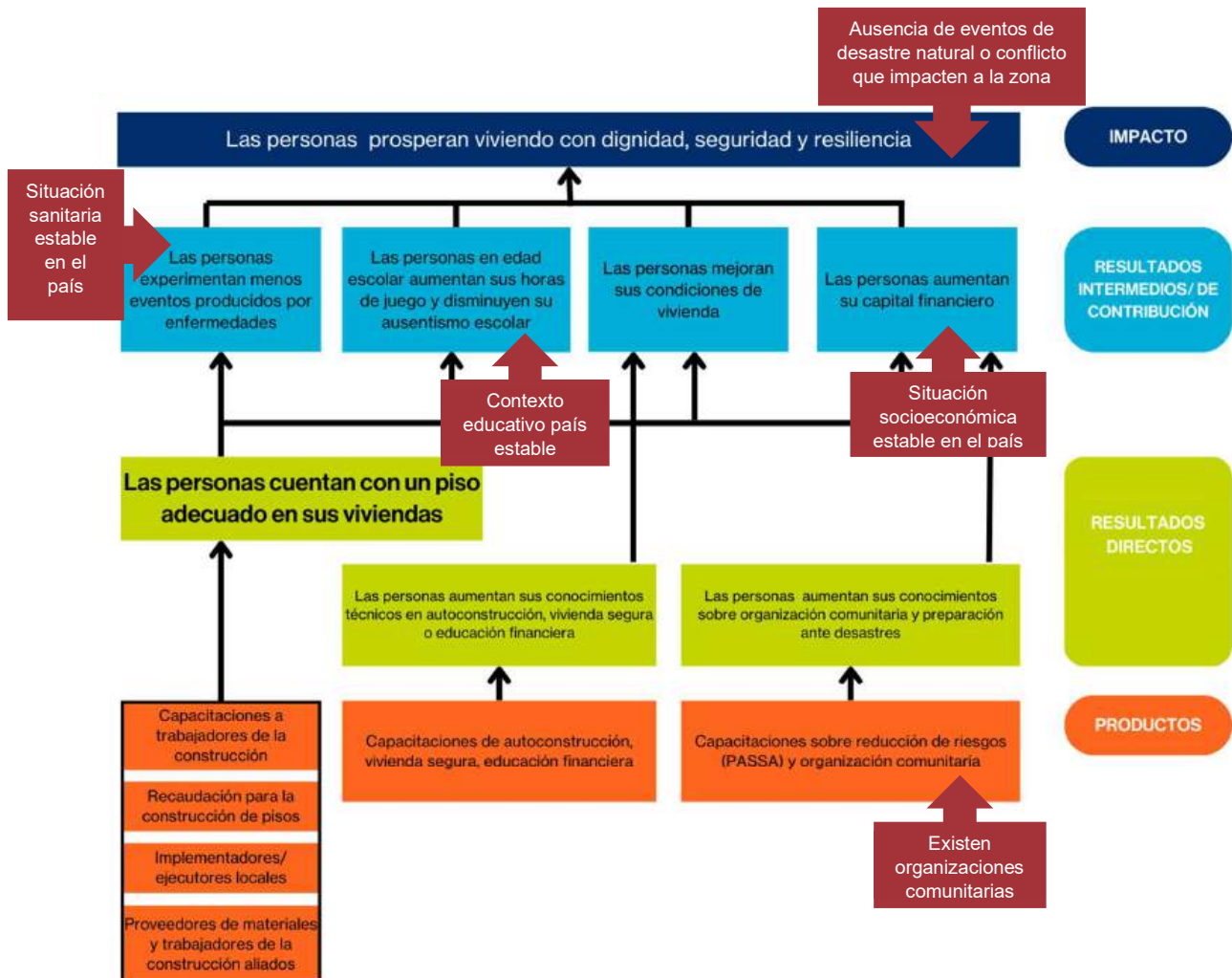
Y así...

Las personas prosperarán vivienda con dignidad, seguridad y resiliencia.



A continuación, se presenta el diagrama lógico de esta teoría y los supuestos que la acompañan.

Figura 1. Teoría del cambio de la iniciativa regional 100 mil pisos para jugar



Esta medición se centra únicamente en conocer las relaciones entre la construcción de un piso adecuado y la calidad de vida de las personas en los ámbitos mencionados en la teoría del cambio.

Esta primera evaluación de impacto se realizó en República Dominicana por su volumen de implementación y capacidades instaladas para acompañar su desarrollo. A julio de 2024, el país ha construido 2.359 pisos lo que representaba aproximadamente el 20% del total en la región.

Los datos fueron recogidos entre mayo y octubre de 2023; este periodo estuvo afectado por inundaciones, huracanes, crisis de dengue y un crecimiento de la feminización de la pobreza a nivel país en República Dominicana. Los resultados, por lo tanto, deben ser juzgados a la luz de estos eventos, especialmente porque forman parte de los supuestos en la teoría de cambio.

Propósito de la evaluación

Esta evaluación se realizó después de la implementación del proyecto e incluye la medición de la contribución (efectos producidos para el grupo de beneficiarios entre el antes y el después de la intervención) e impacto (las diferencias entre dos grupos con las mismas características que han recibido o no los beneficios) y que permite determinar en qué medida los resultados obtenidos se deben a la intervención realizada.

La evaluación de impacto es importante porque busca conocer efectos y atribuciones de la construcción de pisos en los ámbitos de desarrollo económico, bienestar, ausentismo escolar y horas de juego dentro de la vivienda. A su vez, busca promover la reflexión sobre la iniciativa 100 mil pisos para jugar y permitirá tener evidencia de su impacto, lo que derivará en otros productos de conocimiento requeridos para ampliar y potenciar la iniciativa. También es importante porque ampliará las capacidades evaluativas en la región, ya que se contará con una metodología probada y viable que servirá para replicar este tipo de mediciones en otros contextos para la misma iniciativa o para otras nuevas.

Marco conceptual de la evaluación

El postulado principal de esta evaluación es que existe una relación entre la construcción de los pisos con las dimensiones de desarrollo económico, bienestar, ausentismo escolar y recreación dentro de la vivienda. Esta perspectiva tiene asidero en los estudios académicos en materia de vivienda, en donde se exponen dichos vínculos. Esto permite determinar las áreas específicas que atiende el proyecto, partiendo de los principios y prioridades de HPH en la región.

En primer lugar, Mitchell y Macció (2015) indican que las malas condiciones de vivienda tienen un impacto negativo en el desempeño educativo de los niños en edad escolar, debido a que estas deficiencias no permiten consolidar dentro del hogar un ambiente educativo óptimo que les permita contar con un espacio adecuado para realizar sus obligaciones académicas, de manera que la construcción de los pisos puede favorecer que estas condiciones sean mucho más adecuadas.

Por otra parte, según estas mismas autoras, las condiciones de habitabilidad de la vivienda también poseen un efecto dentro del desarrollo económico de las familias, ya que peores condiciones de vivienda favorecen a que los hogares de más bajos recursos tengan mayores dificultades para su progreso material.

Asimismo, Cattaneo, et. al. (2023), en un estudio desarrollado por la Universidad de Berkeley y el Banco Mundial, afirmaron la relación que existe de manera específica entre las condiciones de salud y el bienestar de las personas al contar con mejores condiciones en los pisos de su hogar. En dicha investigación, se afirmó que quienes tienen pisos de mayor calidad, poseen menos enfermedades respiratorias y gastrointestinales que quienes cuentan con uno en mal estado.

La investigación al mismo tiempo propone que esta diferencia también está presente en que las personas que cuentan con mejores condiciones en sus pisos tienen una mejor salud mental y poseen una mayor satisfacción con su vivienda y con su calidad de vida (Cattaneo, et.al., 2023). Lo anterior permite evidenciar que la incorporación de esta mejora en los hogares potencia el desarrollo humano de quienes los habitan.

Preguntas e indicadores de evaluación

El criterio de evaluación de la OCDE que aplica para esta evaluación es el de contribución e impacto en cuanto a los efectos observados en la población y la determinación de en qué medida éstos son atribuibles a la intervención, más no indaga en los posibles efectos adversos producidos por esta.

El primer ámbito de análisis es el desarrollo económico que se compone de los indicadores cualitativos de Capital Financiero; Capital Físico, específicamente en su categoría de Infraestructura y vivienda, ambos desarrollados por HPH LAC; gastos realizados en enfermedades respiratorias, diarreicas y de la piel y los gastos realizados para la mejora de vivienda.

El segundo ámbito es el de bienestar y se compone de la calificación del nivel de satisfacción con la vivienda, que es una de las categorías del indicador cualitativo pertinencia de las intervenciones constructivas desarrollado por HPH LAC. También incluye el grado de satisfacción con el piso de la vivienda y del estrés percibido.

El último ámbito se refiere al desarrollo educativo concretamente a partir de la medición del promedio de días de ausencias escolares de los niños y niñas que habitan la vivienda y a partir del promedio de horas de juego de los niños y niñas dentro de la vivienda.

Para la definición de cada uno de los ámbitos de la evaluación, se plantearon una serie de variables que a su vez cuentan con una serie de afirmaciones y/o preguntas que se encuentran en el anexo 1.

Figura 2. Resumen de ámbitos e indicadores de medición



Para cada uno de estos ámbitos se busca responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el porcentaje de contribución?
- ¿Cuál es el porcentaje de impacto producido por la iniciativa?

Participación de las partes interesadas

La definición de los ámbitos de la evaluación responde a los considerados en la TdC de la iniciativa, cuya construcción involucró la participación de los miembros técnicos del programa de HPH LAC y fue validado con el resto de los departamentos involucrados de la OA, así como con los implementadores nacionales. El diseño de los instrumentos y el procesamiento fue ejecutado por HPH LAC mientras que la definición de la población a ser encuestada y recolección de datos en campo fue implementada por el equipo MEAL de la oficina nacional de República Dominicana, con la asesoría y acompañamiento de HPH LAC.

Consideraciones éticas

Uno de los desafíos más significativos de esta evaluación fue la gestión adecuada de las expectativas en las comunidades participantes de los grupos de comparación. Fue crucial informar de manera constante y clara a las personas de la comunidad que la encuesta no implicaba la adjudicación de algún beneficio individual.

La complejidad ética de esta situación radica en la necesidad de garantizar la equidad y la imparcialidad en el proceso de selección de los grupos de comparación, al tiempo que se respetan los principios éticos fundamentales de justicia y beneficencia hacia todos los participantes involucrados en el estudio. Por lo tanto, fue imprescindible abordar este desafío de manera cuidadosa y reflexiva, considerando los posibles impactos tanto en los beneficiarios de la iniciativa como los participantes de los grupos de comparación.

Para atender estas consideraciones, se organizaron reuniones de partida con líderes o referentes comunitarios con quienes se identificaron a las personas de la comunidad garantizando la participación informada y voluntaria. Por otra parte, en todo momento se construyeron vínculos de respeto y consideración con las comunidades y se promovieron puentes de coordinación y colaboración adecuadas para eventualmente poder recoger la línea de salida.

Las encuestas incluyeron datos personales de las personas, por lo que se aseguró la aceptación previa de un consentimiento informado que fue el requisito para habilitar el instrumento en cada caso. El procesamiento de los datos y divulgación de información se realizó de manera confidencial.

Diseño y metodología de evaluación

El diseño de esta evaluación de impacto es de carácter cuantitativo y se utilizó el método de diferencias en diferencias (Diff-in-Diff). Este modelo es una técnica cuasi-experimental utilizada para estimar el efecto causal de una intervención en un grupo específico. A diferencia de los experimentos aleatorios, donde los participantes se asignan al azar a grupos de tratamiento y control (en nuestro caso, de beneficiarios y de comparación), el Diff-in-Diff no requiere aleatorización, sino que se basa en el examen de los cambios en los resultados de interés entre el grupo de beneficiarios y el grupo de comparación a lo largo del tiempo.

El método Diff-in-Diff consiste en una doble diferencia debido a que primero se resta el resultado del grupo de intervención después (GB_1) y antes de la iniciativa (GB_0) y luego este mismo procedimiento se repite con el grupo de comparación. Finalmente, se restan ambos resultados y se obtiene el valor del impacto generado por la intervención (Hernández y Mata, 2015)¹.

$$DiD=(GB_1-GB_0)-(GC_1-GC_0)$$

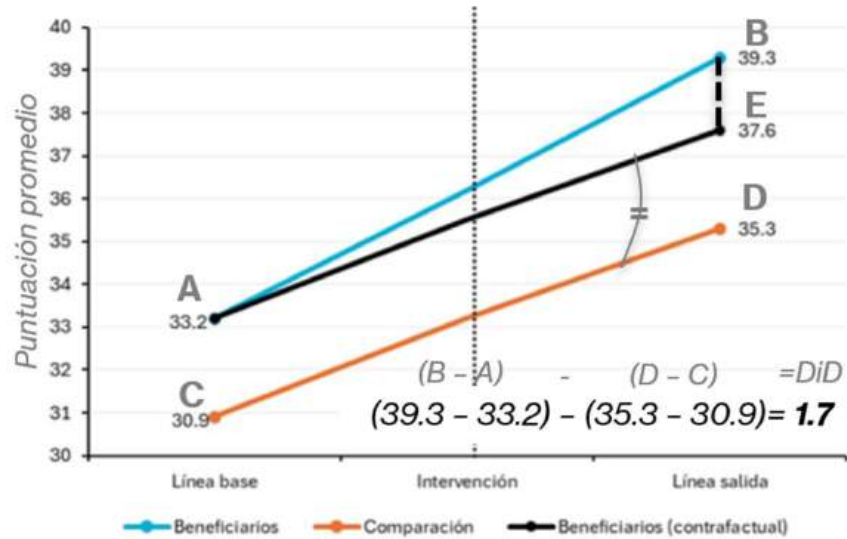
En dicho método se genera una estimación contrafactual² del cambio en el grupo de la intervención, asumiendo que este mantendría la misma tendencia del grupo de comparación en caso de que no se realizara la intervención (principio de tendencia paralela). Para que esto sea posible, el modelo parte del supuesto de que los dos grupos abordados tienen características similares sin diferencias significativas en sus medias.

¹En el estudio realizado por Hernández y Mata (2015) se detalla un ejemplo del uso aplicado del modelo de diferencias en diferencias. Enlace al documento: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/download/19964/20196/44833>

² Una estimación contrafactual es una predicción de lo que habría sucedido si una variable o evento hubiera sido diferente. En este caso, el contrafactual vendría a indicarnos qué es lo que hubiera sucedido con el grupo de beneficiarios en alguna de las variables estudiadas, si no hubiese accedido a un piso, asumiendo como punto de partida el comportamiento del grupo de comparación (las personas que no recibieron el piso).

Por ejemplo, si se compara la diferencia en la tasa de enfermedades respiratorias antes y después de la construcción de los nuevos pisos en el grupo de beneficiarios con la diferencia en el índice de enfermedades respiratorias antes y después de la construcción de los nuevos pisos en el grupo de comparación, y si la diferencia en la diferencia es significativa, se puede concluir que la construcción de los nuevos pisos tuvo un efecto causal en la reducción de la tasa de enfermedades respiratorias en el grupo de beneficiarios.

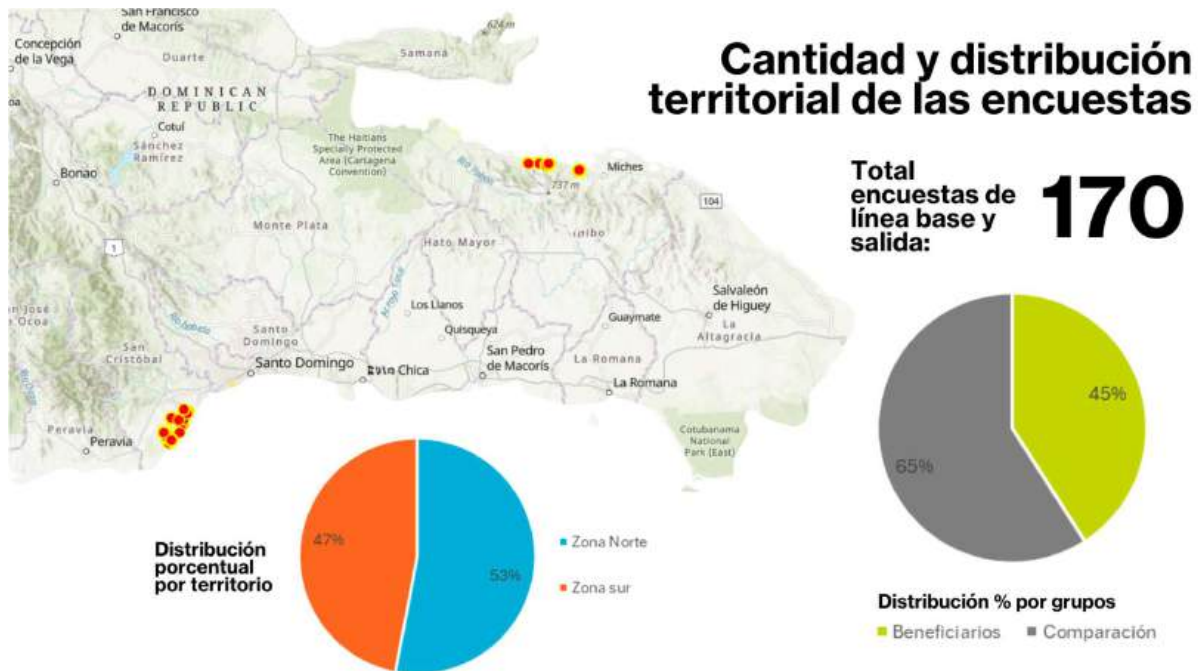
Figura 3. Ejemplo de diseño del modelo de diferencias en diferencias aplicado a la iniciativa 100 mil Pisos Para Jugar



Por otra parte, no es necesario que los datos utilizados sean de un grupo panel. Es decir, no se tiene que medir necesariamente a los mismos individuos, sino que es suficiente con que los grupos compartan características similares. Para esta evaluación se realizó la comprobación estadística de que estas variables relacionadas con sexo, edad y nivel educativo del jefe de hogar e ingresos familiares no tuvieran diferencias estadísticas entre ambos grupos.

Para la selección de las personas encuestadas se identificaron grupos en comunidades específicas que hayan recibido pisos y grupos de comparación con las mismas características demográficas, socioeconómicas y territoriales. Para esta evaluación las comunidades fueron El Seibo y San Cristóbal y se distribuyen de la siguiente manera:

Figura 4. Distribución de la población encuestada



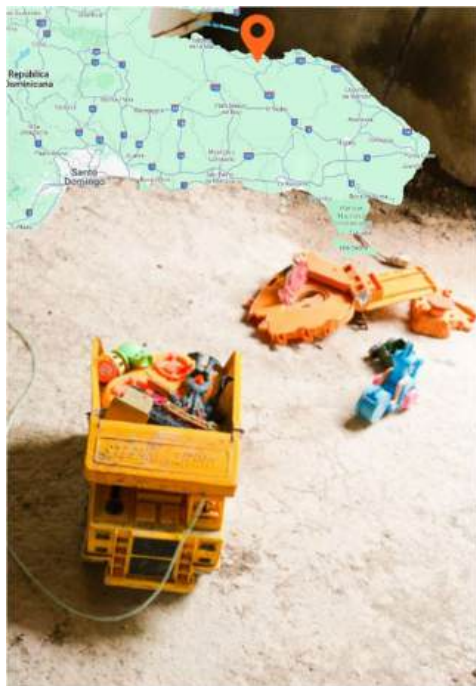
La recolección de datos se realizó mediante la plataforma Survey 123 para ambos grupos de beneficiarios y comparación. El instrumento se divide en la caracterización, la cual registra las condiciones generales de las familias abordadas y de las variables de las áreas sustantivas de la medición.

El procesamiento y análisis de datos se realizó mediante un plan de análisis y se ejecutó usando los programas SPSS y R. Para esta evaluación se determinó que no se realizarían cruces por variables independientes como sexo, edad o nivel educativo de la jefatura del hogar ya que la cantidad de datos resultó limitada para este propósito. Para cada indicador se realizó el cálculo de diferencias en diferencias en términos absolutos y en porcentajes y se calcularon las diferencias estadísticas.

Hallazgos de la evaluación

Características de la población de estudio presentada como familia promedio

Si la población encuestada fuera una sola persona sería como Railini:



Vive en una pequeña vivienda de piso de tierra en la localidad de La Gina en Miches, que es una zona costera y turística en República Dominicana

Educación:
No pudo completar la primaria



Sobre su familia:
Vive con su madre de 74 años y 2 hijos: una niña de 8 años y un niño de 10



Ocupación e ingresos:
Trabaja como mesera en un restaurante en el centro de la ciudad de Miches en donde atiende a turistas y tiene un ingreso aproximado de 170 dólares



Railini
43 años



DESARROLLO ECONÓMICO

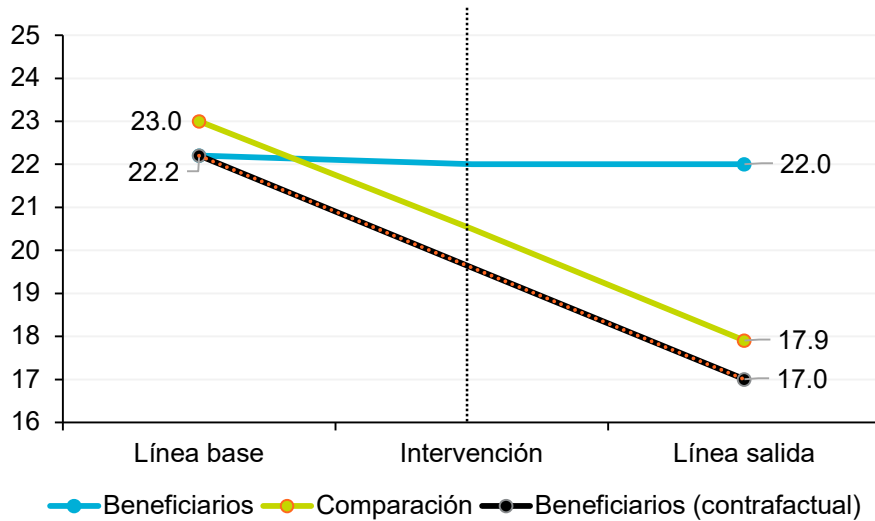
Capital Financiero

El Capital Financiero es un indicador cualitativo elaborado por HPH LAC y se define como el nivel de recursos financieros con los que se cuenta para alcanzar los medios de vida. Se divide en dos categorías: a) Ingresos, gastos, ahorro e inversión y b) Fuentes de financiamiento.

La primera categoría es la medida de cuánto de los ingresos familiares que se reciben facilitan cubrir las necesidades básicas, el ahorro y la inversión. El grupo de beneficiarios tuvo una disminución del 1% entre la medición inicial y final, mientras que el de comparación experimentó una caída del 22%, presentando una diferencia estadística significativa al 5%.

Lo anterior corresponde a una diferencia en diferencia de 5 puntos en cuanto al valor absoluto de la categoría. Esto equivale a que las familias beneficiarias, si nunca hubieran recibido un piso, tendrían un 22% menos en su nivel de ingresos, gastos, ahorro e inversión.

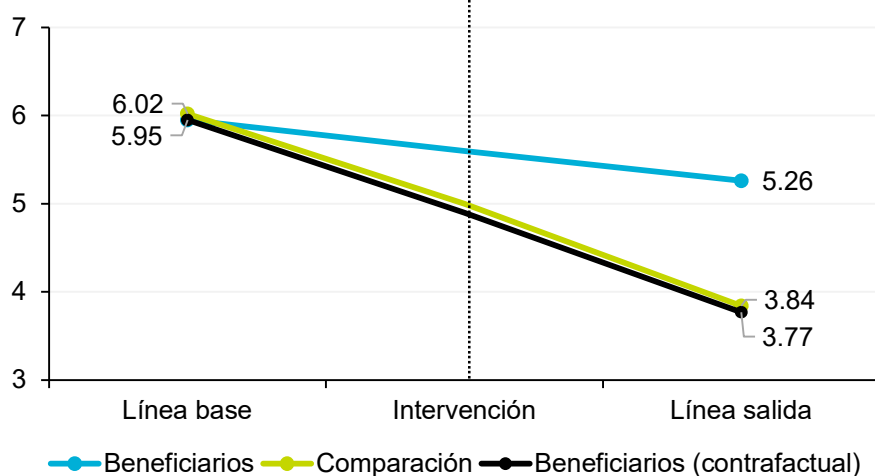
Gráfico 1. Puntuación promedio de la categoría Ingresos, gastos, ahorro e inversión de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual



Por otra parte, la categoría de Fuentes de financiamiento se define como el nivel de acceso a fuentes de financiamiento como bancos, cooperativas, instituciones de ayuda social, otras personas, etcétera. En ésta, el grupo de beneficiarios tuvo una disminución del 12% en promedio, mientras que en el de comparación la caída fue del 46%, presentando una diferencia estadísticamente significativa al 1%.

La diferencia en diferencia obtenida de lo anterior fue de 1,49 puntos en esta categoría. Es decir, las personas beneficiarias tendrían un 25% menos de acceso a sus fuentes de financiamiento si nunca se les hubiese construido un piso.

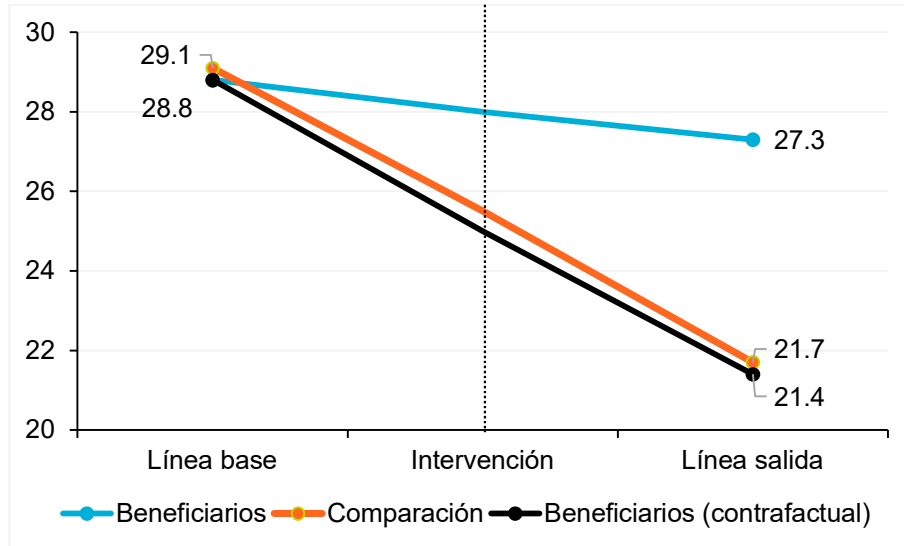
Gráfico 2. Puntuación promedio de la categoría Fuentes de financiamiento de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual



Por último, al sumar ambas categorías se obtiene la calificación total del indicador del Capital Financiero. En ésta se logró determinar que el grupo de beneficiarios experimentó una disminución del 5% en promedio, mientras que en el de comparación fue de un 25%, cuya diferencia estadística es significativa al 5%.

Por ende, se generó un valor de la diferencia en diferencia de 5.9 puntos en la totalidad el indicador, permitiendo concluir que las personas beneficiarias tendrían un nivel de capital financiero un 20% menor si nunca hubieran tenido la reparación de sus pisos.

Gráfico 3. Puntuación promedio del Capital Financiero de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual



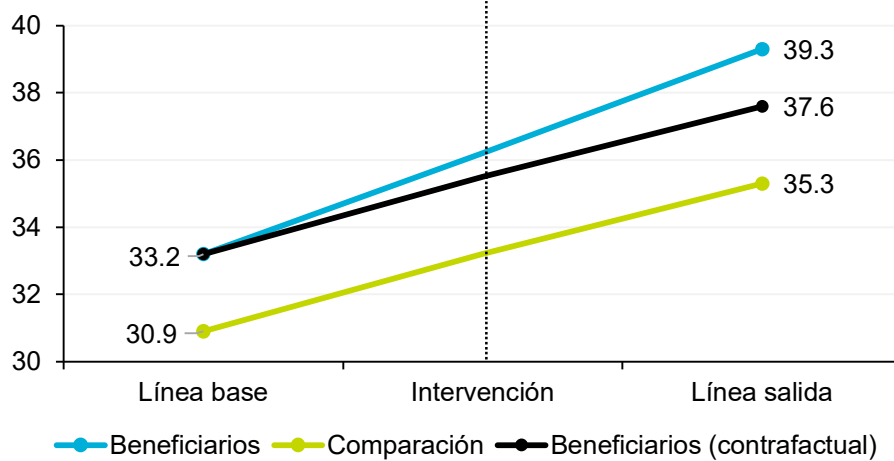
Capital Físico

El Capital Físico es un indicador cualitativo elaborado por HPH LAC que se define como el nivel de infraestructura básica y bienes para la producción, necesarios para fortalecer los medios de vida. Se compone de dos categorías. Para efectos de esta evaluación se tomó en cuenta únicamente la que se refiere a la infraestructura de la vivienda, que se define como la percepción del costo, calidad, adecuación y apariencia de la vivienda por parte de las familias.

En este indicador, el grupo de beneficiarios experimentó un aumento del 18% en la puntuación promedio, mientras que el de comparación aumentó un 14%; en ambos casos se presentaron diferencias estadísticamente significativas al 5%.

Lo anterior equivale a una diferencia en diferencia de 1,7 puntos en el valor absoluto del impacto generado, indicando que las familias beneficiarias tuvieron una percepción un 4% más positiva sobre el costo, calidad, adecuación y apariencia de su vivienda, a diferencia de si nunca hubieran recibido un piso.

Gráfico 4. Puntuación promedio de la categoría Infraestructura de la vivienda del capital físico de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual

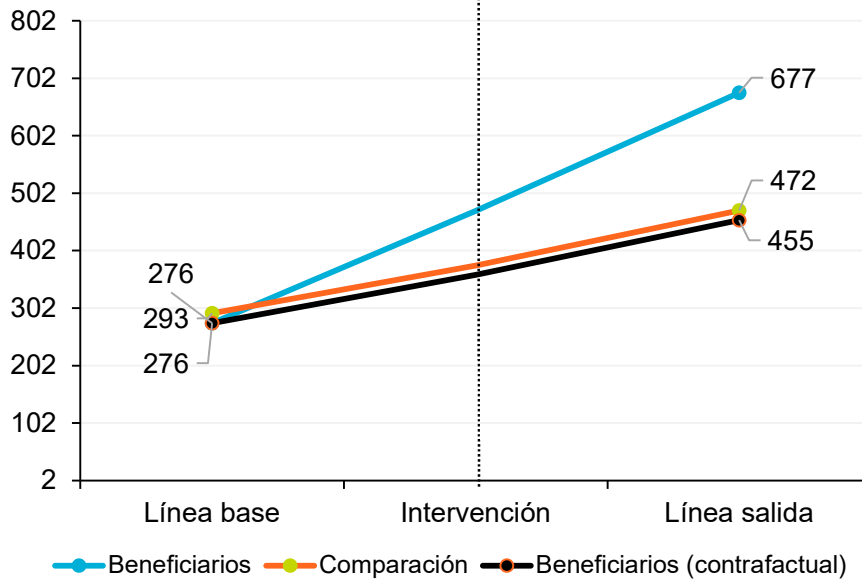


Inversión en la vivienda

Este indicador se refiere al monto invertido en dólares para reparaciones en la vivienda durante los últimos tres meses. En este caso el grupo de beneficiarios experimentó un aumento del 43% en promedio, mientras que en el de comparación fue de 31%. En ambos casos, estas diferencias fueron estadísticamente significativas al 5%.

Producto de lo anterior, la diferencia en diferencia obtenida equivale aproximadamente a un impacto de \$222 dólares más de inversión en mejoras a la vivienda en los últimos 3 meses en el grupo de beneficiarios en comparación a que si nunca hubieran recibido un piso.

Gráfico 5. Dólares promedio de inversión en vivienda en los últimos 3 meses de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual.

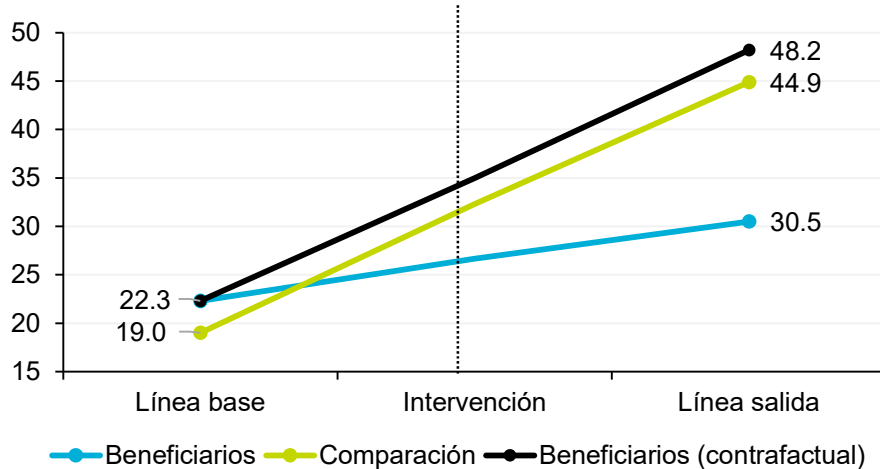


Gastos en salud

Este indicador corresponde a la suma de todos los gastos, en dólares, realizados para la atención de enfermedades respiratorias, de la piel y diarreicas en el último mes. En este caso, el grupo de beneficiarios aumentó un 37%, mientras que en el de comparación el crecimiento fue de 136%.

La diferencia en diferencia corresponde en términos absolutos a \$17.9 dólares y significa que el grupo de beneficiarios tuvo un 79% menos de gastos en salud en comparación a si nunca hubieran recibido un piso.

Gráfico 6. Dólares gastados en salud en el último mes de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual.

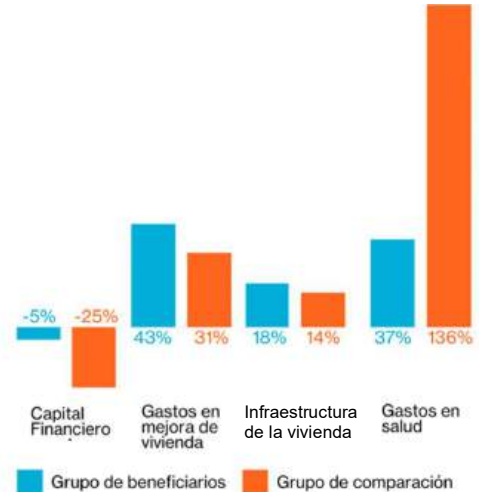


Los pisos y el desarrollo económico

Ambos grupos sufrieron disminuciones en las puntuaciones obtenidas en el capital financiero y sus categorías. Esto se explica por las situaciones desfavorables que el contexto impuso en el periodo de medición, tal y como se expuso en el apartado de limitaciones de la evaluación. Aun así, el piso le permitió al grupo de beneficiarios resistir mejor estos embates. Es decir, contar con mejores condiciones en los pisos favorece la estabilidad y sostenimiento frente a las tensiones y choques ocasionados por la coyuntura.

Ambos grupos aumentaron su nivel de capital físico y su inversión en vivienda. Sin embargo, quienes contaron con condiciones adecuadas en sus pisos lo hicieron con una mayor intensidad. Mientras que en el caso de los gastos en salud, si bien es cierto ambos grupos experimentaron un crecimiento, éste tuvo una mayor profundidad en las personas que no fueron beneficiadas por la iniciativa.

Haber gastado significativamente menos en salud permitió que las personas tuvieran una mejor percepción sobre si sus recursos les permiten cubrir sus necesidades básicas e invirtieron más en sus viviendas, lo que a su vez mejoró la percepción sobre la calidad de su infraestructura de vivienda.



Tener un piso adecuado resulta más favorable para todos los indicadores medidos en el ámbito del desarrollo económico en comparación a no tenerlo. Los mayores aportes de contar con un piso dentro del mismo ámbito son una mayor estabilidad del capital financiero a pesar del contexto desfavorable, menos incidencia en gastos de salud y más inversión en mejoras de la vivienda.



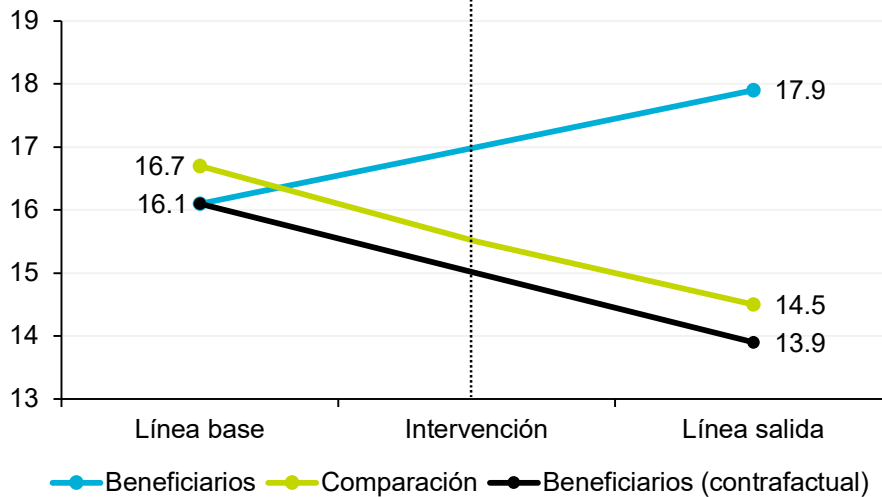
BIENESTAR

Satisfacción con la vivienda

La Satisfacción con la vivienda es una categoría dentro del indicador cualitativo “Pertinencia de las intervenciones constructivas” diseñado por HPH LAC. Esta categoría se define como el nivel de satisfacción con la vivienda en aspectos relacionados con las necesidades espaciales, los materiales, los costos, la seguridad y otros.

El grupo de beneficiarios aumentó su puntuación en 11% en promedio entre la medición inicial y final. En el caso del grupo de comparación, disminuyó 13% en el mismo periodo. La diferencia en diferencias de la medición inicial y final de ambos grupos es de 4 puntos de media o 25%, lo que indica que, por recibir un piso adecuado, el grupo de beneficiarios está 25% más satisfecho con su vivienda en comparación a nunca haberlo recibido, lo que representa una diferencia estadística al 5%.

Gráfico 7. Puntuación promedio de la categoría satisfacción con la vivienda de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual.

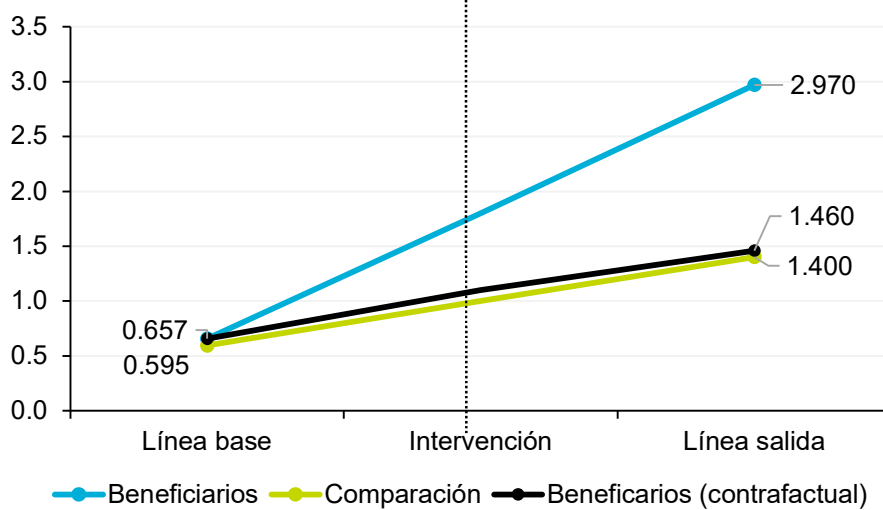


Satisfacción con el piso

Con respecto al grado de satisfacción de las personas con el piso de su vivienda, el grupo de beneficiarios la aumentó un 352% en promedio entre la medición inicial y final. En el caso del grupo de comparación, también experimentó un aumento, aunque del 135% en el mismo periodo.

La diferencia en diferencias de la medición inicial y final de ambos grupos es de 1,57 puntos en promedio, lo que indica que, por haber recibido un piso adecuado, el grupo de beneficiarios está 239% más satisfecho con su vivienda en comparación con nunca haberlo recibido, lo que representa una diferencia estadística significativa al 1%.

Gráfico 8. Puntuación promedio de la satisfacción con el piso de la vivienda de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual.

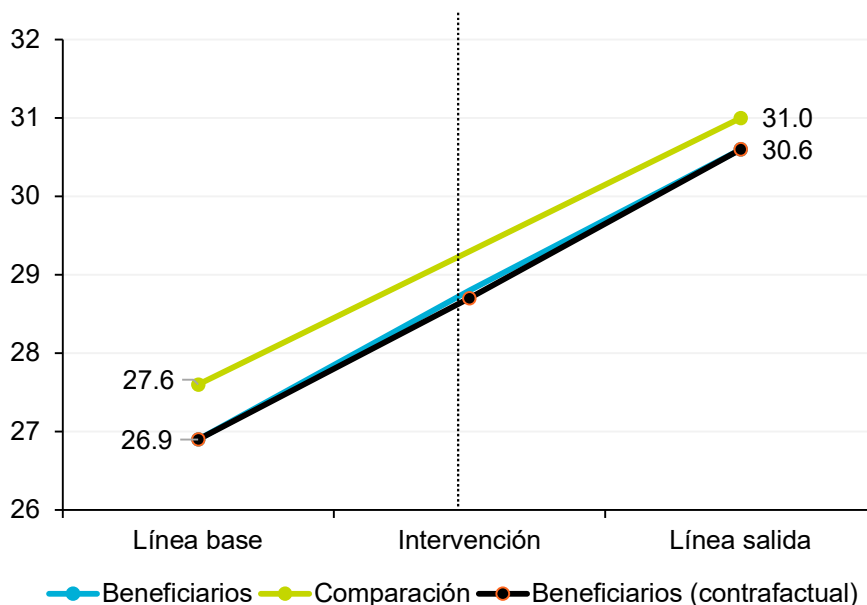


Estrés percibido

Para medirlo se usó la escala de estrés percibido (Cohen, et al. 1983) que mide la respuesta psicológica general frente a los estresores a partir del auto reporte. El grupo de beneficiarios reportó una mejora de 14% en promedio entre la medición del antes y después de la construcción del piso mientras que el grupo de comparación reportó un aumento de 12% en el mismo periodo.

La diferencia entre las diferencias de la medición inicial y final de ambos grupos es de 0,3 puntos en promedio, indicando que, por haber recibido un piso adecuado, el grupo de beneficiarios bajó 1% su nivel de estrés en comparación a nunca haberlo recibido.

Gráfico 9. Puntuación promedio de la escala de estrés percibido de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual.



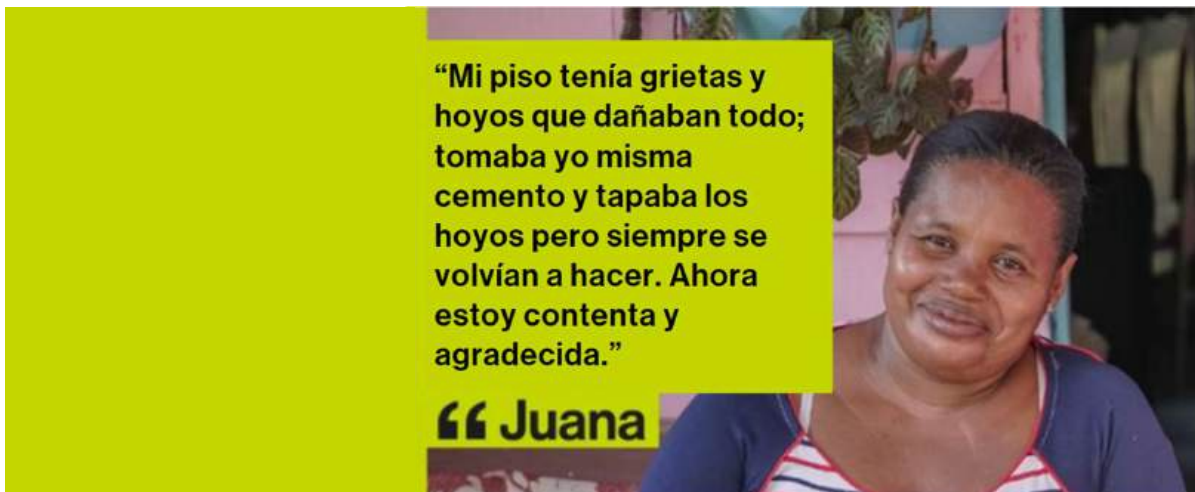
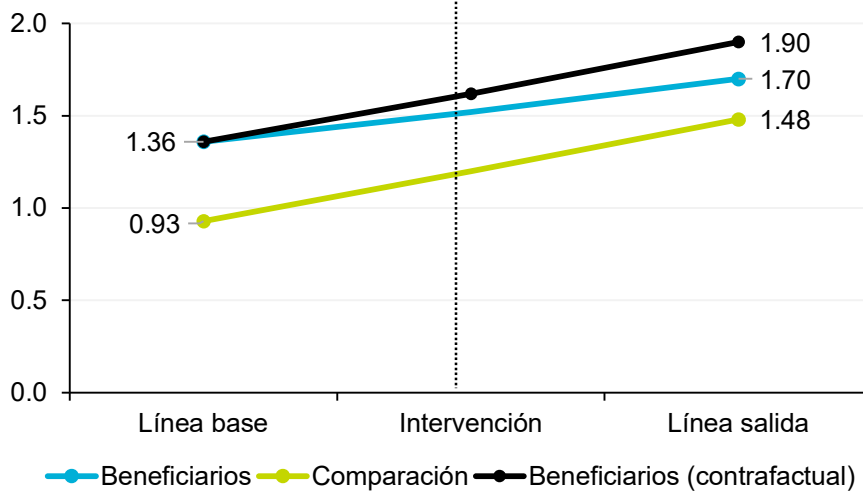
AUSENTISMO ESCOLAR Y RECREACIÓN

Ausencias escolares

Para medir el ausentismo escolar se preguntó por la cantidad de veces que los niños y niñas han faltado a clases en el último mes y se calculó el promedio total por grupo. Los niños y niñas del grupo de beneficiarios reportaron un aumento de 25% de faltas a clases en promedio entre la medición del antes y después de la construcción del piso. En el caso de los niños y niñas del grupo de comparación, aumentó 59% en el mismo periodo.

La diferencia entre las diferencias de la medición inicial y final de ambos grupos es de 0,2 días al mes, indicando que si los niños y niñas del grupo de beneficiarios nunca hubieran recibido un piso faltarían 15% más a clases.

Gráfico 10. Cantidad de días que los niños y niñas han faltado a clases en el último mes de los grupos de beneficiarios y comparación, antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual.

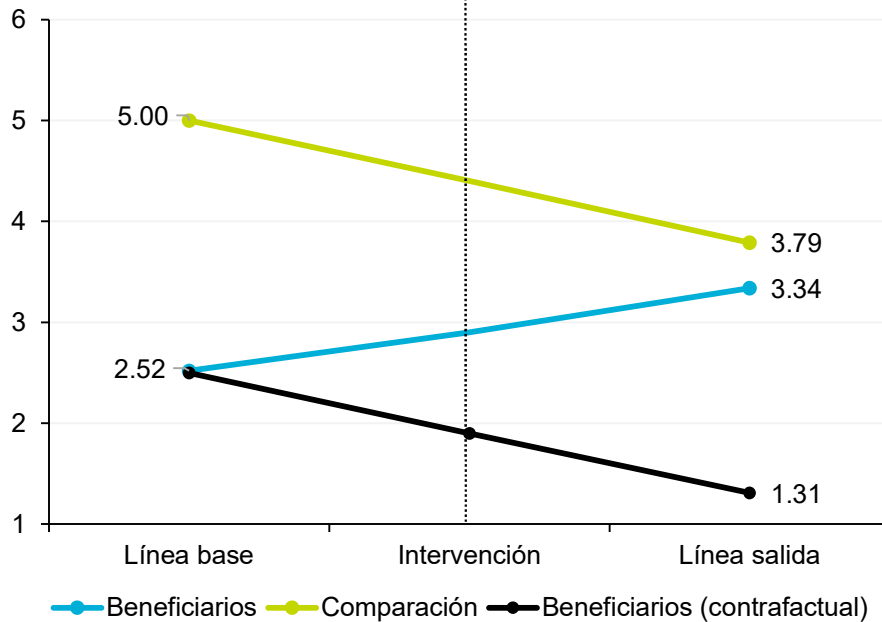


Horas de juego dentro de la vivienda

Para medir las horas de juego dentro de la vivienda se calculó el promedio de horas aproximadas que los niños y niñas juegan dentro de su vivienda diariamente. Los niños y niñas del grupo de beneficiarios aumentaron sus horas de juego en 33% en promedio entre la medición inicial y final. En el caso de los niños y niñas del grupo de comparación, las disminuyeron en 24% en el mismo periodo.

La diferencia entre las diferencias de la medición inicial y final de ambos grupos es de 80%, indicando que gracias al piso los niños y niñas del grupo de beneficiarios jugaron 2 horas diarias más dentro de la vivienda en comparación con nunca haberlo recibido.

Gráfico 11. Promedio de horas diarias que los niños y niñas de los grupos de beneficiarios y comparación juegan dentro de la vivienda, antes y después de la intervención, y el cálculo del contrafactual.



¿Cuál es el impacto que produce el piso en los ámbitos de desarrollo económico, bienestar, ausentismo escolar y recreación?

Figura 6. Resultado de los indicadores medidos en porcentajes y ordenados por grado de impacto.



Conclusiones

En el ámbito del desarrollo económico, tener un piso se asocia con resultados favorables en todos los indicadores medidos. Se observó un mayor nivel de capital financiero a pesar del contexto económico adverso durante el período de medición que incluye presencia de inundaciones, huracanes, crisis de dengue y feminización de la pobreza en República Dominicana. Asimismo, se evidenció una menor incidencia en gastos de salud y un aumento en la inversión en mejoras de la vivienda. En concreto, las personas que recibieron un piso gastaron 79% menos en salud, lo que se tradujo en una percepción 20% mejor en cuanto a la capacidad de sus recursos para cubrir sus necesidades básicas. Además, invirtieron 12% más en mejorar sus viviendas, lo que a su vez generó una mejora del 4% en su percepción sobre la calidad de su infraestructura de vivienda.

En cuanto al bienestar, las mejoras más evidentes son las de mayor satisfacción con el piso (239%) y la vivienda (25%) y en último lugar la reducción del 1% en el nivel de estrés gracias a contar con un piso adecuado.

En el ámbito de el ausentismo escolar y horas de juego dentro de la vivienda, se evidencia que el piso contribuye a que los niños y niñas falten 15% menos a clases y jueguen 2 horas diarias más dentro de sus viviendas.

Finalmente, considerando los resultados en cada ámbito, se resume que el piso contribuye con la resiliencia porque contar con él permite que las personas resistan mejor las tensiones y choques del contexto, como eventos climáticos, crisis económicas y brotes de enfermedades; provee más estabilidad en el nivel de capital financiero y menos incidencia en gastos de salud, colaborando con una mayor inversión en vivienda y aumentando la satisfacción con ella y con su calidad; y por último, tiene efectos positivos en el nivel de estrés y permite más control sobre el ausentismo escolar y más horas de juego dentro de la vivienda.

Referencias

Cattaneo, M., Galiani, S., Paul, G., Martínez, S. & Tituunik, R. (2007). Housing, Health and Happiness. Impact Evaluation Series, 14.

Cohen, S., Kamarck, T. & Mermelstein, R. (1983)- “A global measure of perceived stress.” Journal of Health and Social Behaviour ,24, 385-396.

Hábitat para la Humanidad Internacional LAC (2023). Nota metodológica del proyecto piloto de medición de la iniciativa 100.000 pisos para jugar”.Área de Monitoreo, Evaluación, Rendición de Cuentas & Aprendizaje, Departamento de Operaciones.

Mitchell, A. & Macció, J. (2015). Housing and Wellbeing: evidence from the settlements of Buenos Aires. Pontificia Universidad Católica Argentina.



Anexos

Anexo 1 Definición de indicadores y variables clave que los componen

Desarrollo económico		
Indicador	Categoría	Variables
<p>Gastos en mejoras de la vivienda: es el monto invertido en moneda local para reparaciones en la vivienda en los últimos tres meses.</p>		<p>¿Cuánto han gastado en mejoras o reparaciones a la vivienda en los últimos tres meses? (moneda local)</p>
<p>Medios de vida- Capital físico: nivel de infraestructura básica y bienes para la producción necesarios para fortalecer los medios de vida.</p>	<p>Infraestructura de la vivienda: costo, calidad, adecuación y apariencia de la vivienda.</p>	<p>Ustedes pueden cubrir todos los costos de la casa y a la vez las demás necesidades básicas de la familia.</p> <p>Su casa y el terreno donde está se encuentran registrados legalmente.</p> <p>Su casa es bonita.</p> <p>Su casa tiene el tamaño necesario para que viva toda la familia ahí.</p> <p>Tiene la seguridad de que su familia podrá vivir en la casa por mucho tiempo.</p> <p>Su casa cuenta con servicio sanitario o baño.</p> <p>Su casa ayuda a mejorar la calidad de vida de su familia.</p> <p>Su casa es adecuada para las necesidades de su familia y del entorno.</p> <p>Su casa cuenta con acceso a agua</p> <p>Su casa cuenta con acceso a electricidad.</p> <p>Su casa tiene un costo adecuado.</p> <p>Su casa fue construida usando la tecnología adecuada.</p> <p>Su casa fue construida con los materiales adecuados.</p> <p>Su casa es de buena calidad.</p>
<p>Medios de vida- Capital financiero: nivel de recursos financieros con los que se cuenta para alcanzar los medios de vida.</p>	<p>Ingresos, gastos, ahorro e inversión: cuánto de los ingresos familiares que se reciben facilitan cubrir las necesidades básicas, y facilitan el ahorro y la inversión.</p>	<p>Sus ingresos familiares alcanzan para comprar los alimentos básicos.</p> <p>Sus ingresos familiares alcanzan para cubrir las necesidades de ropa.</p> <p>Sus ingresos familiares alcanzan para cubrir los costos de educación.</p> <p>Sus ingresos familiares alcanzan para pagar la electricidad y el agua.</p> <p>Sus ingresos en la familia alcanzan para pagar el teléfono.</p> <p>Sus ingresos en la familia alcanzan para seguir adelante.</p> <p>Los miembros de su familia que pueden trabajar tienen un trabajo estable.</p> <p>Sus ingresos familiares alcanzan para ahorrar.</p> <p>Sus ingresos familiares alcanzan para pagar el alquiler o el crédito de su vivienda.</p> <p>Sus ingresos familiares alcanzarían para invertir en la compra de una vivienda.</p>

		Sus ingresos familiares alcanzarían para invertir en arreglos de mantenimiento de la vivienda.
	Fuentes de financiamiento: Acceso a fuentes de financiamiento como bancos, cooperativas, instituciones de ayuda social, otras personas, etc.	En su familia tienen acceso a préstamos de bancos, cooperativas, mutuales, etc.
		En su familia tienen acceso a préstamos de instituciones de ayuda social.
		En su familia tienen acceso a préstamos de personas particulares.
Gastos en salud: es la suma de todos los gastos realizados para atención de enfermedades respiratorias, de la piel y diarreicas.		¿Cuánto dinero aproximadamente se gastó en atención médica y/o compra de medicamentos? (para enfermedades respiratorias, de la piel y diarreicas)

Salud y bienestar

Indicador	Categoría	Ítems
Pertinencia de las intervenciones constructivas en la comunidad: grado en que las personas de la comunidad se encuentran satisfechas con las intervenciones constructivas, la asesoría técnica brindada y la calidad de los servicios e infraestructura del asentamiento, y cómo el trabajo les ha fortalecido sus capacidades locales para afrontar procesos constructivos y mejorar la comunidad o barrio.	Satisfacción con la vivienda: calificación del nivel de satisfacción con la vivienda en aspectos relacionados con las necesidades espaciales, los materiales, los costos, la seguridad y otros.	El tamaño de su vivienda satisface las necesidades de espacio de su familia.
		Está satisfecho con el costo de construcción o mejoras de su vivienda.
		Su vivienda ha sido construida con materiales de buena calidad.
		Está satisfecho con la cantidad de agua de la que dispone su vivienda.
		Está satisfecho con la distancia a la que está el agua para el consumo de su familia.
		Su vivienda es bonita.
		Su vivienda está protegida contra robos.
Satisfacción con el piso de la vivienda: grado de satisfacción de las personas con el piso de su vivienda.		¿Cuál es su nivel de satisfacción con el piso de la vivienda?
Escala de estrés percibido: mide la percepción de estrés psicológico, a través de la medida en que las situaciones de la vida cotidiana se aprecian como estresantes (Campos-Arias, et. al, 2014, p.408).		En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado afectado(a) por algo que ha ocurrido inesperadamente?
		En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?
		En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido con nervios o estrés?
		En el último mes, ¿con qué frecuencia ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?
		En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida?

	En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado con seguridad sobre su capacidad para manejar sus problemas personales?
	En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien?
	En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer?
	En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida?
	En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido que tenía todo bajo control?
	En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido enfado porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control?
	En el último mes, ¿con qué frecuencia ha pensado sobre las cosas que le quedan por hacer?
	En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar la forma de pasar el tiempo?
	En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas?

Ausentismo escolar y horas de juego

Indicador	Ítems
Horas de juego en el hogar: es la cantidad de horas diarias aproximadas que destina cada niño/niña del hogar a jugar dentro de la vivienda	¿Cuántas horas aproximadas al día juega (nombre del niño/a) dentro de la vivienda?
Ausencias escolares: es la cantidad total de ausencias a la escuela/secundaria de cada niño/niña en el último mes.	¿Cuántas veces ha faltado a la escuela (nombre del niño/a) en el último mes?