

# Evaluación de la Estrategia de Educación Financiera en medios masivos para fomentar el ahorro

“En tu cuenta cada peso cuenta”

---

**Informe final**

**Fundación Capital**

**Investigadoras:**

Susana Martínez Restrepo, Investigadora Principal

María Cecilia Pertuz Molina, Asistente de Investigación

Nathalia Maya Scarpetta, Asistente de Investigación

**Bogotá, Marzo 2017**



**FEDESARROLLO**

Centro de Investigación Económica y Social

**Siglas**

**BDO:** Bancas de las Oportunidades

**DID:** Diferencias en Diferencias

**MFA:** Más Familias en Acción

**PSM:** Propensity Score Matching

## 1. Introducción

La reducción de la pobreza está fuertemente relacionada con la acumulación de capital humano, pero también con la forma en que los individuos y las familias ahorran (Sherraden et al., 2001). El ahorro, a su turno, se define como la capacidad de una persona para acumular activos materiales (vivienda, terrenos, maquinaria, animales, etc.), financieros (cuentas de ahorro e inversiones) y humanos (educación) (Szekely & Atanasio, 1999). El ahorro y la acumulación de estos activos mejoran el bienestar de las personas y les permiten participar en la economía de mercado.

Diversos estudios demuestran que las personas más pobres hacen uso de instrumentos financieros formales e informales para enfrentar eventos adversos que afectan o podrían afectar sus ingresos (una crisis económica, una enfermedad o una muerte, entre otros) (Zimmerman & Carter, 2003). Los mismos estudios sugieren, sin embargo, que en muchos casos las personas en condición de pobreza acuden a sistemas informales<sup>1</sup> de crédito y no al ahorro, lo que, en Colombia, significa un problema, pues los créditos informales tienen tasas de interés de usura que alcanzan el 20% mensual (El Tiempo, 2016).

El crédito (sobre todo el formal<sup>2</sup>), el ahorro y el acceso a otro tipo de servicios bancarios reduce riesgos asociados con actividades tradicionalmente vulnerables (instrumentos financieros informales) y ayuda a hacerle frente a las crisis económicas, a los desastres naturales o a los

---

<sup>1</sup> Los créditos informales son aquellos préstamos que son otorgados por un prestamista informal y que no provienen de una entidad financiera autorizada.

<sup>2</sup> El crédito formal se refiere a los préstamos realizados por instituciones que son reguladas y supervisadas por la Superintendencia Financiera o la Superintendencia de Economía Solidaria.

problemas de distinta índole que perjudican la vida y la estabilidad de familias e individuos (Zimmerman & Carter, 2003).

Se estima que en el año 2012, Colombia reportaba un nivel del ahorro del 20% del PIB, lo cual representa un ahorro inferior al de algunos países de la región como Perú (29,6%) y Chile (22,3%) (Santamaría, 2014). Otros estudios afirman que, en 2014, el 43% de los colombianos no contaba con ningún producto financiero. Cerca del 40% indicó que no ahorra, y, de los que dijeron que sí ahorran, la mayoría lo hacía de manera informal (El Tiempo, 2014).

## **El problema**

Algunas investigaciones demuestran que distintos tipos de ahorro y de crédito formales son poco frecuentes entre la población en situación de pobreza extrema y moderada, sobre todo en zonas rurales (Hasan, 2000). De hecho, en un país como Colombia, existe una desventajosa asimetría entre la provisión de servicios bancarios en zonas urbanas y en zonas rurales. Mientras en las zonas *urbanas* existe una alta diversidad de agentes bancarios privados, en las zonas *rurales* el acceso al ahorro formal, el microcrédito y los mecanismos de mitigación de riesgo son servicios exclusivos de las ONG, del Banco Agrario y de los prestadores informales; y más recientemente, de iniciativas de banca móvil como Daviplata<sup>3</sup> (Superintendencia Financiera de Colombia, 2013). Además de que la oferta bancaria es baja, su mayoría se encuentra concentrada en las cabeceras municipales dificultando el acceso de las personas que viven en áreas rurales alejadas y/o dispersas.

---

<sup>3</sup> DaviPlata es un producto ofrecido por el Banco Davivienda que permite a los clientes usar el dinero desde su celular sin necesidad de tener una cuenta bancaria o tarjeta débito.

Asimismo, debido a que la carencia de activos personales es el criterio tradicional para ser elegible en un programa como *Más Familias en Acción*<sup>4</sup>, muchas familias podrían no ahorrar dinero en una cuenta bancaria por miedo a perder sus beneficios (BID, 2014). Además, investigaciones cualitativas realizadas por el equipo de Prosperidad Social han detectado la existencia de creencias equivocadas sobre los incentivos del programa y el posible uso de la cuenta en que esos incentivos son depositados, entre las cuales destacan las siguientes: (1) el dinero del incentivo no se puede ahorrar y (2) no es posible ahorrar en la cuenta donde se recibe el incentivo.

Gracias al Programa *Más Familias en Acción* hoy día hay más mujeres en situación de pobreza extrema o moderada, que son indígenas o desplazadas por el conflicto armado) que tienen cuentas bancarias. Según el nuevo diseño del Programa, las mujeres participantes reciben entre 70.000 y 140.000 pesos bimensual de acuerdo al número de hijos, la edad de estos y el municipio, si ellas y sus familias cumplen con las condiciones de asistencia estipuladas para el colegio y los controles de crecimiento y desarrollo (Prosperidad Social, 2016). Aunque estas transferencias están diseñadas para cambiar comportamientos y aumentar la inversión del capital humano (es decir, de sus hijos y su salud y educación), existen preguntas sobre si una parte de este incentivo es ahorrado con el fin de construir activos financieros o de otro tipo (sean productivos, físicos o humanos) o como fondo provisional para enfrentar emergencias; de qué forma es ahorrado (formal o informalmente); y si el acceso a una cuenta de ahorros abre las puertas hacia otros servicios financieros como créditos, seguros o transferencias.

---

<sup>4</sup> Más Familias en Acción es un programa del Gobierno colombiano que entrega un subsidio a familias colombianas que se encuentren en las siguientes condiciones: sean víctimas del desplazamiento, sean parte de una comunidad indígena, sean parte de la Red Unidos o cuenten con un puntaje del SISBEN establecido por el programa (Prosperidad Social, 2016)

## **El Programa**

Debido a las decisiones financieras informales mencionadas anteriormente, a la estrecha relación existente entre los niveles de ingreso y ahorro (Bohorquez, Becerra, Giraldo, & Uribe, 2016) y a la importancia de fomentar este último en poblaciones de pobreza extrema y moderada, se lanza la Estrategia de educación financiera de la Banca de Oportunidades (BDO): “En tu cuenta cada peso cuenta”.

A través de la exposición masiva de medios, la estrategia de educación financiera *En tu cuenta cada peso cuenta*, la Banca de las Oportunidades (BDO) buscó brindar información para que la población señalada tome decisiones financieras informadas e inteligentes y asuma el control de su actuación, su comportamiento y su actitud, de manera proactiva en su relación con el sistema financiero.

Los principales componentes de la Estrategia incluyen una intervención en medios masivos en 70 municipios priorizados, con comunidades de mujeres en pobreza extrema o moderada, o vulnerabilidad, participantes del programa *Más Familias en Acción*. Los tres tratamientos realizados fueron: (1) Cine al Parque, la presentación en una plaza central una película de educación financiera con “La Gorda Fabiola” (de Fabiola Posada) de protagonista, para fomentar el ahorro; (2) Envío de mensajes de texto sobre diferentes temas de educación financiera que buscaban incentivar el ahorro en la cuenta de MFA y el manejo de los préstamos y las cuentas; (3) Materiales gráficos (afiches o carteles) para corresponsales bancarios y enlaces municipales, los cuales tenían mensajes sobre educación financiera brindando consejos sobre el ahorro y el manejo de deudas. Vale la pena aclarar que el envío de los mensajes de texto y los materiales gráficos fueron una estrategia complementaria implementada por Prosperidad, y la estrategia de Cine al parque fue implementada por Banca de las Oportunidades.

La estrategia de educación financiera a través de medios masivos busca, por otra parte, llegar a cerca de 800.000 familias (dentro de las cuales se estiman 323.236 familias participantes de *Más Familias en Acción en los 70 municipios focalizados por Prosperidad Social*) a un costo por persona relativamente bajo (particularmente en relación con metodologías de educación financiera tradicionales como la presencial).

### **Objetivos y contribuciones**

La evaluación presente permitirá obtener pistas acerca de la efectividad de la Estrategia con un costo reducido por cada persona, generando un cambio en prácticas financieras. Esta evaluación de impacto busca mejorar la información que tenemos sobre las prácticas de ahorro y otros servicios financieros de mujeres participantes de *Más Familias en Acción* y el impacto de una campaña de educación financiera –a través de medios masivos– sobre dichas prácticas.

Entender la capacidad y las estrategias del ahorro en la población más vulnerable – especialmente las mujeres en situación de pobreza extrema y moderada– es crucial para el desarrollo de políticas efectivas destinadas a la inclusión financiera y a la reducción de la pobreza.

### **Preguntas de investigación**

La hipótesis inicial es que, gracias a esta campaña de medios masivos, se pueden lograr cambios sobre la percepción del ahorro y sus prácticas en mujeres seleccionadas como participantes de MFA. Las preguntas de investigación que guían esta evaluación incluyen:

- ¿Cuáles son los niveles de conocimiento y apreciación de las mujeres participantes sobre la Campaña masiva de educación financiera?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de las mujeres participantes sobre el ahorro en la cuenta de *Más Familias en Acción* (MFA)?

- ¿Cuál es el nivel de confianza de las mujeres participantes en las instituciones financieras formales?
- ¿Cuál es la percepción de las mujeres participantes sobre la importancia del ahorro?
- ¿Existen cambios en las prácticas de ahorro de las mujeres participantes?

## **Metodología**

Para responder estas preguntas se utilizaron métodos cuantitativos que analizaron si hubo cambios en la percepción y en las prácticas de ahorro de las participantes, y si ese cambio se puede asociar con las diferentes estrategias usadas en la campaña. Para ello se combinaron dos metodologías. En primer lugar, el método de *Emparejamiento* (o *Propensity Score Matching*) con el cual se balancean los grupos de tratamiento y control<sup>5</sup>, dadas algunas características observables. De esta manera, los efectos hallados no se le atribuyen a otros factores con los que unos individuos cuentan pero otros no; como niveles educativos disímiles.

Posteriormente, se implementó el método de *Diferencias en Diferencias* (DID, por sus siglas en inglés). Este permite captar las diferencias preexistentes de los grupos de control y tratamiento antes de poner en marcha el programa, de modo que se pueda aislar el efecto de las características no observables que puedan predisponer a uno u otro grupo a tener en el ahorro los cambios que se quieren analizar.

Adicionalmente, se realizaron pruebas T (diferencia de medias) al grupo de mujeres con cuentas en Banco Agrario y con Daviplata para determinar si existió influencia del programa sobre

---

<sup>5</sup> Los grupos de tratamiento son los conformados por las mujeres que recibirán las diferentes estrategias del programa. El grupo control está conformado por mujeres con características similares a las de los grupos de tratamiento, pero que no recibieron ninguna estrategia del programa.

variables de ahorro<sup>6</sup>. Estas pruebas también se realizaron para los objetivos de ahorro de cada grupo de tratamiento y grupo de control en línea de base y línea de seguimiento.

## **Estructura**

Este informe cuenta con siete secciones. La primera es la introducción presente. La segunda es la descripción del programa “En tu cuenta cada peso cuenta”. La tercera sección muestra la revisión de literatura sobre los resultados de programas de educación financiera en Colombia, dentro y fuera de Latinoamérica. La cuarta contiene las preguntas de investigación e hipótesis; la quinta contiene la metodología; la sexta los resultados de los cálculos realizados; y la séptima sección tiene conclusiones e implicaciones de política.

## **2. Descripción del programa “En tu cuenta cada peso cuenta” y de las estrategias complementarias**

Por medio de la exposición masiva de medios, la estrategia de educación financiera “En tu cuenta cada peso cuenta” financiada por la Banca de las Oportunidades (BDO) buscó brindar información para que la población en cuestión tome decisiones financieras informadas e inteligentes y asuma el control de su actuación, su comportamiento y su actitud, de manera proactiva en su relación con el sistema financiero.

En la estrategia inicial, los principales componentes de la Estrategia incluyen: (1) Medios masivos nacionales – nivel avanzado (televisión nacional y radio); (2) Medios regionales y municipios – nivel intermedio; e (3) Intervención en 70 municipios priorizados - nivel básico, con comunidades de mujeres en pobreza extrema o moderada, participantes del programa *Más Familias en Acción*. El diseño de la estrategia de comunicación estuvo a cargo de Raquel Sofía

---

<sup>6</sup> Debido al poco número de observaciones no se pudo realizar el cálculo de efectos heterogéneos

Amaya Producciones y Cía. y contó con la asesoría de la BDO. Es importante tener en cuenta que Fedesarrollo no estuvo involucrado en esta parte del Programa.

Los modos y medios usados para este fin tuvieron como imagen a Fabiola Posada, humorista y cantante colombiana apodada ‘la Gorda Fabiola’ y conocida por su rol en el programa humorístico de televisión *Sábados Felices*. La estrategia incluía inicialmente los siguientes medios:

Tabla 1.

*Medios masivos y medios alternativos*

Medios masivos	Medios alternativos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 canción de 3 minutos</li> <li>• 1 video clip de la canción de 2 minutos y medio</li> <li>• 5 mensajes para televisión (35 y 40 segundos)</li> <li>• 4 notas para televisión de 1 minuto y medio cada una</li> <li>• 1 congelado para televisión</li> <li>• 1 película de 47 minutos de duración</li> <li>• 4 cuñas para radio de 30 segundos (fueron presentadas de lunes a viernes durante 15 días previos a Cine al Parque y durante 15 días después de las presentaciones).</li> <li>• 4 cuñas para radio de 20 segundos.</li> <li>• 4 notas para radio de minuto y medio cada una</li> <li>• 4 radionovelas de 5 minutos de duración cada una.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisos en los impresos de la misa dominical (1'400.000).</li> <li>• 5.000 Afiches ubicados en tiendas, plazas de mercado, billares</li> <li>• 70 Stickers para compromiso simbólico con comunidades</li> <li>• 10.000 stickers para entregar a la comunidad.</li> <li>• 21 presentaciones de teatro</li> <li>• 49 presentaciones de cine en la plaza</li> <li>• 70 Pasacalles</li> <li>• 70 sesiones de <i>perifoneo</i> en los municipios</li> </ul>

Fuente: elaboración propia con base en información entregada por Prosperidad Social y BDO

Además, se buscaba complementar esta estrategia con *free press* en radio, prensa y televisión. El Piloto de la Estrategia fue implementado en la televisión y la radio nacional, y en radios comunitarias y locales en 70 municipios. El Departamento para la Prosperidad Social seleccionó aleatoriamente estos municipios de un universo de 689, teniendo en cuenta variables como la presencia de entidades financieras, el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) y número de inscritos a *Más Familias en Acción*.

En el transcurso de la implementación de la iniciativa se realizaron importantes cambios a la estrategia de comunicación, que transformaron el diseño de la evaluación. Estos cambios fueron: (1) Debido a problemas de salud de la protagonista “la Gorda Fabiola”, BDO decidió en marzo de 2015 cambiar la obra de teatro por una película de educación financiera. (2) Entre finales de abril y comienzos de mayo de 2015, Prosperidad Social y la Fundación Capital tomaron la decisión de complementar la Estrategia de medios masivos incluyendo, además, mensajes de textos y materiales gráficos para los enlaces municipales y los corresponsales bancarios. Es importante recalcar que la estrategia en medios masivos fue recibida por todos los tratamientos y el grupo de control, pues se realizó por radios y canales nacionales.

Con estos cambios las mujeres seleccionadas para ser participantes de la estrategia se dividieron en cuatro grupos, así:

Tabla 2.

*Estrategia del programa “En tu cuenta cada peso cuenta” por grupo de tratamiento y fechas de implementación*

Grupo	Estrategia de comunicación a nivel nacional <sup>7</sup>	Estrategia de comunicación según grupos de tratamientos	Fechas de implementación
<b>Tratamiento 1 Tradicional</b> <b>21 municipios</b>	Televisión nacional y radio (medios pagos y alianzas)	Cine al Parque, radio local y <i>stickers</i>	<b>Cine al parque:</b> del 8 de junio al 23 de julio de 2015 <b>Radio local:</b> del 25 de mayo al 6 de agosto de 2015 <b>Stickers:</b> del 21 de julio al 21 de diciembre de 2015 <b>Televisión nacional:</b> del 7 de marzo al 12 de octubre de 2015
<b>Tratamiento 2 (Nuevo)</b> <b>21 municipios</b>	Televisión nacional y radio (medios pagos y alianzas)	Mensajes de Texto	<b>Mensajes de texto:</b> del 4 de agosto al 10 de noviembre de 2015 <b>Televisión nacional:</b> del 7 de marzo al 12 de octubre de 2015

<sup>7</sup> Ver ejemplos de lo emitido en radio y TV: “La Gorda Fabiola canta En tu cuenta cada peso cuenta Campaña de ahorro”, disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=CJpTEBAq4sE>, “Banca de las oportunidades - TU CUENTAS (Corto 01)”, disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=vXb3ggt3840>, “Crónica 4 - Romelia Ruiz – Presupuesto”, disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=Vmwv8qsvrE>

<b>Tratamiento 3 (Nuevo) 21 Municipios</b>	Televisión nacional y radio (medios pagos y alianzas)	Materiales gráficos para Enlaces municipales y corresponsales bancarias	<b>Materiales gráficos:</b> del 21 de julio al 21 de diciembre de 2015 <b>Televisión nacional:</b> del 7 de marzo al 12 de octubre de 2015
<b>Control 21 Municipios</b>	Televisión nacional y radio (medios pagos y alianzas)	Ninguno	<b>Televisión nacional:</b> del 7 de marzo a 12 de octubre de 2015

Fuente: Elaboración propia con base en información entregada por PROSPERIDAD SOCIAL y BDO

### Tratamiento 1 - Tradicional Cine al Parque

En este grupo las mujeres fueron expuestas a comerciales pasados por televisión nacional, a una película de educación financiera (Cine al Parque)<sup>8</sup>, a *stickers* con el logo de la campaña para pegar en ventanas, a cuñas radiales y a radiodramatizados.

### Tratamiento 2 - Mensajes de texto

En este grupo las mujeres fueron expuestas a lo mostrado por televisión nacional, a cuñas radiales y a mensajes de texto sobre educación financiera. Los mensajes de textos contenían cinco tipos de mensajes: Introducción, Mitos, Ahorro, Presupuesto y Préstamos. Algunos ejemplos son:

Tabla 3.

*Ejemplos de mensajes de texto de la estrategia “En tu cuenta cada peso cuenta”*

<b>Introducción</b>	Desde hoy, cada semana recibirás mensajes sobre ahorro para hacer que tus sueños se hagan realidad. En tu cuenta cada peso cuenta.
<b>Mitos</b>	La cuenta donde recibes el incentivo te sirve para ahorrar y tu dinero está asegurado por el banco. En tu cuenta cada peso cuenta.
<b>Ahorro</b>	Ponte metas como tener un negocio, mejorar tu casa o irte de paseo: tú decides. En tu cuenta cada peso cuenta.
<b>Presupuesto</b>	Anota en un cuaderno los gastos (cuándo sale plata) y los ingresos (cuándo entra plata) durante el día, semana o mes. En tu cuenta cada peso cuenta.
<b>Préstamos</b>	Los préstamos son útiles para invertir en tu negocio o para mejorar tu vivienda. En tu cuenta cada peso cuenta.

Fuente: Elaboración propia con base en información entregada por Prosperidad Social y BDO

<sup>8</sup> Ver “Obra de Teatro Tú Cuentas”, disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=D5mpTY5cPIY>

### Tratamiento 3 - Materiales gráficos para enlaces municipales y corresponsales bancarios

En este grupo las mujeres fueron expuestas a lo mostrado por televisión nacional, a cuñas radiales y a materiales gráficos que contienen mensajes que incentivan el ahorro y el buen manejo de deudas (Ver ejemplo de afiche en Figura A1 de Anexo A3).

### **Desafíos en la implementación de la estrategia y en la recolección de datos**

Durante la implementación de la estrategia se presentaron cambios. Uno fue el cambio de teatro por Cine al Parque; otro, la implementación de la estrategia sin haber realizado el levantamiento de la línea de base, lo cual implicó el cálculo de la muestra en varias ocasiones y la pérdida de la aleatorización de la muestra inicial de municipios pues la evaluación se realizó en los municipios donde aún no se había implementado la estrategia.

### **Desafíos en la recolección de datos**

La recolección de datos se realiza para obtener información antes y después del programa<sup>9</sup>. Luego de la recolección de datos se presentaron tres desafíos. El primero, pérdida de muestra; el segundo, contaminación de la muestra; el tercero, variación en el instrumento de medición. . A continuación se describen cada uno de los desafíos.

**Pérdida de muestra.** Luego de la recolección de datos de las líneas de base y de seguimiento realizadas por el *Call Center* de Prosperidad Social, hubo pérdida de muestra, es decir, no todas las mujeres seleccionadas para la recolección de la información contestaron la encuesta. En el caso de la pérdida de muestra en la línea de base, el 73% de las mujeres seleccionadas no contestaron

---

<sup>9</sup> La línea de base se terminó de recolectar el 13 de julio de 2015, es decir, que se generó contaminación al momento de la recolección de la línea de base, pues la estrategia de Cine al Parque inició el 8 de junio en los municipios de estudio y las pautas radiales iniciaron el 25 de mayo en algunos de los municipios de estudio. La línea de seguimiento del tratamiento 1 y el grupo de control finalizaron el 15 de octubre de 2015 y la línea de seguimiento de los tratamientos 2 y 3 finalizó el 27 de mayo de 2016.

la encuesta y, en la línea de seguimiento, la pérdida de muestra fue de 29,6%. Para entender qué factores influyeron en esto se realizó un análisis de pérdida de muestra o de atrición donde se encontró que factores como la pobreza influyeron en esta pérdida (para más información ver Anexo B1.1 y B1.2).

**Contaminación de la muestra.** En la recolección de las líneas de base y de seguimiento, las mujeres en la muestra del grupo de control y de cada uno de los tratamientos respondieron haber recibido tratamientos. Adicionalmente, hubo mujeres que reportaron no haber escuchado la estrategia “En tu cuenta cada peso cuenta”, pero sí manifestaron haber estado expuestas a al menos uno de los tratamientos de la estrategia (para más información ver Anexo B2). Por recomendación del equipo técnico de Prosperidad Social, se consideró tener en cuenta la posible no contaminación en los tratamientos 2 y 3 debido a la hipótesis que muchas mujeres recibieron los mensajes pero no los recordaron al momento de realizar la encuesta, la seguridad que las mujeres de los tratamientos 1 y 3 no recibieron mensajes de texto, y a la hipótesis de que las mujeres sí vieron los materiales gráficos en los corresponsales bancarios pero no hubo recordación al momento de la encuesta (para más información ver sección 6.4).

**Variación en el instrumento de medición:** esta variación consistió en cambios en opciones de respuesta entre línea de base y seguimiento y en preguntas adicionales en línea de seguimiento.

**Cambios en opciones de respuesta entre línea de base y línea de seguimiento.** A pesar de que cada pregunta de la encuesta ya tenía establecido cuáles eran las opciones de respuesta, en la recolección de datos –principalmente en la línea de seguimiento– se presentaron varias preguntas en las que los encuestadores añadieron opciones de respuesta. En un total de 16

preguntas se añadió la opción “No sabe/No responde”<sup>10</sup>. En otras, como la relacionada al objetivo de ahorro, crearon opciones de respuesta diferentes a las dadas en la encuesta, y la codificación del monto de ahorro no fue homogénea en las líneas de base y de seguimiento<sup>11</sup> (para más información ver Anexo B2.3).

**Preguntas adicionales en línea de seguimiento.** Al momento de la recolección de datos de la línea de seguimiento de los tratamientos<sup>12</sup>, se realizaron preguntas adicionales que no se realizaron en la línea de base. El objetivo principal de las preguntas buscó, principalmente, conocer la percepción de las mujeres sobre la campaña “En tu cuenta cada peso cuenta” (para más información ver Anexo B2.4).

### **3. Revisión de la literatura**

#### **3.1. La importancia del ahorro**

La falta de ahorro en la población más vulnerable se ha explicado en la literatura de diferentes formas. Según economistas del comportamiento (Mullainathan & Shafir, 2012), las personas que han vivido toda su vida en la escasez se limitan a sobrevivir y a planear el día a día. De acuerdo con estos autores, la sobrevivencia y la pobreza limitan la capacidad disponible para hacer frente a otras necesidades, planificar el futuro, ejercer autocontrol, y resolver problemas (Mullainathan & Shafir, 2012). Debido al ingreso irregular de las familias y a la falta de un ahorro

---

<sup>10</sup> Debido a que las observaciones faltantes no superaron el 5%, no se realizó imputación.

<sup>11</sup> Para poder obtener comparabilidad entre las respuestas de línea de base y seguimiento, las cifras de la línea de seguimiento fueron agrupadas en los mismos rangos de la línea de base.

<sup>12</sup> Las líneas de seguimiento fueron realizadas en diferentes momentos. Primero se realizó el levantamiento de la línea de seguimiento del grupo de control y del tratamiento 1 y luego los del tratamiento 2 y 3.

formal, en la práctica persiste un comportamiento de ahorro a corto plazo enfocado principalmente en el consumo para satisfacer necesidades diarias y básicas (Mullainathan & Shafir, 2012).

Otra razón presente en algunas investigaciones es la falta de confianza en las instituciones financieras, lo cual limita el ahorro formal o el acceso a créditos (Cano, Esguerra, García, Rueda, & Velasco, 2014). Existe la creencia de que los bancos sólo están hechos para las personas con solvencia económica y/o para aquellos que gozan de un empleo estable. Aunque son reconocidos como los lugares más seguros para ahorrar, existe una percepción de lejanía asociada a la falta de cobertura (especialmente en entornos rurales), a la complejidad de ciertas operaciones (apertura de cuentas o transacciones), al desconocimiento del funcionamiento de los productos (en cuanto a cobros o intereses, por ejemplo), y a la percepción de una deficiente calidad de la atención al cliente (Fundación Capital, 2014).

### **3.2. Los efectos de los medios de comunicación masivos**

Desde el punto de vista de los estudios en comunicación, el análisis de los resultados de la campaña de educación financiera “En tu cuenta cada peso cuenta” requiere considerar, por una parte, los resultados de las investigaciones sobre los efectos de los medios de comunicación en las audiencias, y por otra parte, los estudios sobre campañas de comunicación pública o gubernamental.

Más de cincuenta años de estudios sobre medios de comunicación demuestran que los efectos de los medios de comunicación no son directos, sino indirectos (Katz y Lazarsfeld, 2008) y difíciles de predecir. Es decir, la exposición a contenidos en los medios masivos (radio, televisión) no genera necesariamente cambios en el comportamiento de una persona (ni

inmediatamente ni a corto o largo plazo) y, cuando estos se producen, no necesariamente son los que habían sido anticipados por el emisor (Katz y Lazarsfeld, 2008).

Además, la exposición a los contenidos de los medios masivos de comunicación genera diferentes tipos de reacciones en las audiencias, según las características socioeconómicas y los diferentes perfiles de las personas. La recepción de los contenidos es múltiple y diferenciada. El público tiene capacidad de negociar con los contenidos que recibe y puede aceptarlos completamente, parcialmente, o rechazarlos (Hall, 1972). Por último, estudios han demostrado que el público es selectivo en su consumo de contenidos mediáticos y tiende a exponerse únicamente a los mensajes con los que estaba de acuerdo previamente, o a fuentes en las cuales ya confía (Schiffman y Kanuk, 2005).

También se ha establecido una diferencia importante entre la notoriedad de un mensaje y sus consecuencias. Saber identificar un producto o una institución, es decir, estar al tanto de su existencia, puede generar cierta popularidad del producto, pero no necesariamente conducirá a su compra o a acatar el contenido del mensaje difundido (Malaval, Decaudin, 2012). Esto sugiere que la alta notoriedad de un mensaje no significa que habrá necesariamente un cambio de comportamiento en los consumidores de la campaña.

¿Cómo aumentar el impacto de una campaña de medios masivos? Estudios en el área de Comunicación y de Comunicación Política han demostrado la importancia de los líderes de opinión en el impacto de los contenidos mediáticos y en las audiencias. Esto quiere decir que un mensaje audiovisual o de prensa tiene más posibilidades de generar un impacto en una persona si es recomendado o explicado por un líder de opinión en el cual esta persona confía (Katz y Lazarsfeld, 2008).

Así mismo, una campaña de comunicación genera más impacto si utiliza diferentes estrategias complementarias para llegar a las audiencias: avisos publicitarios en medios masivos, pero también acciones directas en el campo, sensibilización de líderes de opinión, talleres, actividades lúdicas y pedagógicas y eventos (Katz y Lazarsfeld, 2008).

A pesar de esta evidencia, existen muchas campañas que privilegian únicamente el uso masivo de los medios de comunicación. El análisis de los resultados de las diferentes campañas de comunicación pública y gubernamental demuestran hasta qué punto es difícil generar cambios de comportamiento desde el Estado, sobre todo cuando se trata de influenciar los comportamientos individuales (Ollivier-Yaniv y Rinn, 2009). Una campaña de comunicación pública necesita de la injerencia del Estado en un área en la cual no puede ejercer *a priori* ningún control, es decir, en la esfera de la vida privada.

### **3.3. Evaluaciones de impacto para fomentar el ahorro**

¿Cómo se fomenta el ahorro en las personas de bajos ingresos, especialmente en las mujeres, a través de medios masivos? Existe ya una abundante literatura en el área de la economía y de las ciencias sociales sobre los efectos de los programas de educación financiera o de los medios de comunicación masivos para fomentar el ahorro.

Un meta análisis del Banco Mundial de estudios sobre el impacto de programas de educación financiera en las prácticas de ahorro revisó 188 evoluciones de impacto en ahorro, rendimiento crediticio, mantenimiento de registros y conocimiento financiero (Miller et al, 2014). El análisis incluía seis evaluaciones; en México, Indonesia, la República Dominicana, África el Sur y Brasil miraban específicamente el efecto en el comportamiento y la percepción sobre el ahorro. Cuatro de los seis artículos encontraron efectos significativos del programa en cambios

sobre las prácticas de ahorro (Miller et al, 2014). Sin embargo, el estudio no logró identificar con claridad cuáles eran las características que determinaban el éxito o fracaso de un programa. Mecanismos generalmente considerados esenciales en una intervención (la administración del programa, la duración o período de tiempo durante el cual los sujetos fueron expuestos al tratamiento, la ubicación de la intervención, como la escuela, la comunidad o el lugar de trabajo) no demostraron ser esenciales para el éxito de un programa de educación financiera. Sin embargo, los autores indican que el pequeño tamaño de la muestra puede estar limitando el poder de análisis estadístico hecho en el estudio (Miller et al, 2014).

Un ejemplo de intervención de este tipo en Colombia es el programa LISTA; para ahorrar fue implementado en Colombia en 2015 a través del Departamento para la Prosperidad Social. El programa estaba destinado a 100.000 mujeres participantes<sup>13</sup> del programa *Más Familias en Acción*, y, a través de la aplicación LISTA de la Fundación Capital instalada en tabletas con contenido de educación financiera<sup>14</sup> buscaba promover el ahorro, aumentar el conocimiento sobre los productos y servicios financieros y fortalecer las capacidades para el uso de cajeros automáticos y billeteras móviles (Fundación Capital, 2016). Los resultados de la evaluación de impacto – liderada por *Innovations for Poverty Action* (IPA) – publicados hasta el momento son considerados resultados de corto plazo. Estos revelan que como resultado de la intervención, las mujeres participantes tienen más conocimientos financieros, desarrollaron actitudes positivas hacia el

---

<sup>13</sup> Para la selección de los municipios donde se aplicaría la iniciativa, sesenta municipalidades fueron aleatoriamente designadas para recibir la formación en tabletas o formar parte del grupo de control. La mitad fueron seleccionadas como áreas donde implementar la capacitación y los otros 30 municipios sirvieron como grupo de control (Fundación Capital, 2016).

<sup>14</sup> La aplicación contiene información sobre ahorro, endeudamiento responsable, gestión de riesgo, cuidado personal y familiar, finanzas del hogar y uso de productos financieros. A la vez, tiene simuladores para practicar el uso de cajeros automáticos y de banca móvil.

sistema financiero y tienen mayores hábitos de ahorro, reportando estar ahorrando más cantidades de dinero que las del grupo de control (Fundación Capital, 2016).

Parte del problema de algunos de estos programas es su alto costo. Por esto algunas iniciativas se han desarrollado pensando en el uso de medios masivos y nuevas tecnologías de la información y de la comunicación para fomentar la educación financiera. Uno de los mejores ejemplos de esto en América Latina es el programa *Isidora La Ahorradora*.

Otro programa implementado y evaluado en Colombia es el programa de educación financiera *Viva Seguro de Fasecolda*, realizado en tres ciudades de Colombia: Bogotá, Barranquilla y Pereira, entre los años 2011 y 2012. El programa estaba enfocado en educación financiera hacia la gestión de riesgos y seguros. La estrategia de educación financiera incluía programas en emisoras de radio y talleres con el apoyo del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). La población objeto de análisis fueron individuos desempleados de bajos ingresos beneficiarios del seguro de desempleo de las Cajas de Compensación (Sánchez, Rodríguez, & Zamora, 2014). La evaluación del programa fue una *evaluación-impacto*<sup>15</sup> realizada por Sánchez, Rodríguez y Zamora (2014) donde utilizaron el método de *Diferencias en Diferencias* (DID, por sus siglas en inglés) con efectos fijos por individuo y variables instrumentales; y en el caso de la evaluación de los talleres se implementó el método de *Emparejamiento (Propensity Score Matching)*<sup>16</sup>. Los resultados con *Diferencias en Diferencias* y variables instrumentales de la

---

<sup>15</sup> Para evaluar el impacto del Programa de Educación Financiera Viva Seguro de Fasecolda, diseñaron un experimento aleatorio para el componente de radio y el de talleres. Para cada uno seleccionaron un conjunto de individuos que aleatoriamente fueron asignados al grupo de tratamiento para que recibieran el programa de educación financiera en riesgos y seguros a través del programa radial o de los talleres presenciales. También seleccionaron un grupo de individuos de control para cada componente, es decir, que estas personas no recibieron ninguno de las estrategias de educación financiera.

<sup>16</sup> Los resultados de esta estrategia no serán mostrados en este documento puesto que el interés es conocer los resultados de estrategias de educación financiera en medios masivos.

estrategia de radio sugieren que quienes escucharon la estrategia en radio aumentaron su conocimiento sobre el tipo de riesgos a los que podrían estar expuestos, el número y el tipo de seguros que conocen y la capacidad que ellos perciben para identificar riesgos, y sobre su conocimiento de aseguramiento (Sánchez, Rodríguez, & Zamora, 2014).

En la evaluación no se encontraron impactos en el conocimiento específico de los conceptos de una póliza de seguros ni en la actitud de los participantes hacia los seguros o hacia el ahorro para afrontar eventos inesperados que les generaran choques financieros. Una de las principales recomendaciones de este estudio va dirigida tanto a lograr aumentar el conocimiento de los oyentes sobre los seguros por medio del rediseño de la estructura del programa como a lograr incorporar la explicación de conceptos específicos (Sánchez, Rodríguez, & Zamora, 2014).

En el marco del proyecto *Innovations for Scaling up Financial Education* (ISFE) en Perú, se desarrolló el proyecto *Isidora La Ahorradora*, el cual estuvo a cargo del Instituto de Estudios Peruanos (IEP) con el apoyo de la Fundación CITI y el IDRC de Canadá entre marzo y julio de 2012. Las estrategias del programa incluyeron rotafolios o papelógrafos, radionovelas, mensajes de texto y videos<sup>17</sup>, y buscaban incentivar al ahorro en las mujeres participantes del programa JUNTOS<sup>18</sup>. Las radionovelas tenían como protagonista a Isidora, una mujer inspirada en las usuarias del programa JUNTOS, y las historias buscaban estimular y orientar a las mujeres a manejar sus ahorros a través de sus cuenta de ahorro.

---

<sup>17</sup> Debido a que la radio novela fue la única estrategia que se emitió por medios masivos, ésta es la que será analizada.

<sup>18</sup> El programa JUNTOS es un programa de transferencias monetarias condicionadas dirigido a la población más pobre de Perú.

El programa contó con una evaluación de resultados con métodos mixtos donde analizaron niveles de significancia por medio de una prueba T de diferencia de medias<sup>19</sup>, y el componente cualitativo incluyó la realización de grupos focales. Los resultados indican que las mujeres participantes se sintieron identificadas con el personaje, Isidora, de la radionovela. También manifestaron que el ahorro en el banco es la mejor opción de guardar su dinero. Luego del programa, más mujeres reconocían que contaban con una cuenta de ahorros y ahorraban más en la cuenta. Uno de los mayores factores de éxito identificado en la evaluación es el hecho de que el personaje creado hizo que las mujeres se sintieran identificadas y lograran imitar los comportamientos de ahorro y de uso de servicios financieros.

En Sudáfrica llevaron a cabo en 2012 la transmisión nacional de una telenovela llamada *Scandal*, cuya historia se enfocaba en educación financiera sobre usos de crédito y préstamos formales, evitar deudas como las compras compulsivas y cómo salir de deudas. La novela buscaba cambiar el compartimiento de poblaciones con ingresos medios y bajos (Berg & Zia, 2013). Berg y Zia (2013) realizaron una asignación aleatoria del tratamiento y compararon las medias de los resultados antes y después del programa a través de una regresión para conocer el impacto de la novela sobre variables de educación financiera. Los resultados muestran que quienes vieron la novela mostraron mayores probabilidades de hacer préstamos en fuentes formales, menores probabilidades de participar en juegos de azar y menos propensión a firmar acuerdos de compraventa. En los grupos focales que realizaron, la conclusión más significativa fue la importancia de tener una conexión emocional con el personaje principal que está motivando los cambios de comportamiento (Berg & Zia, 2013).

---

<sup>19</sup> Esta prueba busca saber si existen diferencias estadísticamente significativas entre dos promedios.

Otro ejemplo de una estrategia de educación financiera en medios masivos es la novela *Nuestro Barrio* emitida en Carolina del Norte (Estados Unidos) cuyo público fue la comunidad latina. La novela contenía mensajes de educación financiera dirigida exclusivamente a esta comunidad, como tipos de servicios financieros, proveedores y documentación necesaria. *Spader et al* (2009) desarrolló la evaluación de la novela de forma semi-experimental, utilizando *Propensity Score Matching* (PSM) o *Emparejamiento* (en español) para medir el impacto de la novela sobre la educación financiera<sup>20</sup>. Los resultados muestran que los espectadores de *Nuestro Barrio* reportaron cambios significativos y positivos sobre uso de cuentas bancarias, mayor consciencia sobre posibilidad de tenencia de propiedades y aumento en la confianza en los bancos.

La estrategia de medios masivos usada en Colombia, “En tu cuenta cada peso cuenta”, tiene características similares a la campaña de *Isidora La Ahorradora* en Perú. Nunca antes en Colombia se había desarrollado una campaña de educación financiera con el uso de medios masivos. Esta evaluación busca mostrar los resultados de dicha campaña sobre la percepción de ahorro de las mujeres que se benefician del programa *Más Familias en Acción*.

#### **4. Hipótesis y Preguntas de investigación**

Una de las principales hipótesis de este estudio es que los programas de educación financiera pueden aumentar la conciencia y los conocimientos, y cambiar comportamientos del individuo frente a riesgos de endeudamiento y a crisis económicas. Igualmente, estos pueden aumentar el conocimiento sobre los diferentes servicios y usos de sistemas financieros, mejorar la confianza en sus instituciones y aumentar el ahorro (Innovations for Poverty Action, 2010; Banca

---

<sup>20</sup> Cabe resaltar que la muestra estuvo limitada exclusivamente a Carolina del Norte y se pudo hacer la evaluación en 66 espectadores de la novela (CITA)

de las Oportunidades, 2010). También pueden llevar a las personas a tomar mejores decisiones financieras y a ahorrar formalmente y, a largo plazo, a construir activos y disminuir su vulnerabilidad económica ante los diversos problemas que se les presenten (Rodríguez et al., 2014).

Según estas hipótesis, las preguntas de investigación para esta evaluación de impacto buscan entender cuáles son los cambios en las percepciones y en los comportamientos sobre el ahorro generados por una estrategia de educación financiera a través de diferentes medios, entre grupo de tratamiento y el grupo de control.

Las hipótesis que se buscan comprobar para cada una de las preguntas de investigación son:

Tabla 4.

*Preguntas de investigación e hipótesis*

<b>Impactos sobre conocimientos y percepción del ahorro</b>	
<b>Pregunta de investigación</b>	<b>Hipótesis</b>
¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el ahorro en la cuenta de <i>Más Familias en Acción</i> (MFA)?	La campaña mejora el conocimiento de las mujeres sobre la posibilidad de ahorrar en la misma cuenta de MFA La campaña logra que las mujeres sepan que ahorrar no les quita el subsidio que reciben de MFA
¿Cuál es el nivel de confianza en las instituciones financieras formales?	La campaña aumenta el nivel de confianza que tienen las mujeres en los bancos.
¿Cuál es la percepción de la importancia del ahorro?	El programa mejora la percepción que tienen las mujeres participantes acerca de la importancia del ahorro.
<b>Impactos sobre los comportamientos de gastos, consumo y ahorro, y planeación financiera</b>	
¿Existen cambios en los comportamientos del ahorro?	El programa mejora el aprovechamiento que le dan las mujeres participantes a su cuenta de ahorro de MFA.
¿Cuáles son los montos ahorrados?	El programa aumenta los montos ahorrados por las participantes
¿Cómo y en dónde ahorran?	El programa modifica la forma de ahorro de las participantes a un ahorro formal.

¿Realizan alguna planeación financiera? ¿Tienen metas específicas? ¿Hacen cuentas?	El programa incrementa la planeación financiera de las mujeres participantes
¿Tienen acceso a otros productos financieros?	El programa aumenta el acceso de las mujeres participantes a otros productos financieros.

## 5. Metodología

El objetivo de esta evaluación de resultados es observar la diferencia de las variables de interés (percepciones y comportamientos sobre el ahorro y otros servicios financieros) entre las mujeres que participan en el programa de educación financiera, a través de los tres tratamientos, y el resultado de esas mismas variables en mujeres que no participan en este programa (grupo de control). Para este propósito, se debe construir un grupo de comparación o de control que, en presencia del programa, habría podido obtener los mismos resultados que el grupo de tratamiento (Duflo et al. 2007). Con ese fin se realizó una evaluación de resultados. Ésta se realizó entre mujeres participantes del programa *Más Familias en Acción* según el número de productos de educación financiera al que fueron expuestas. En esta evaluación se analizó cómo el programa puede estar asociado con cambios en percepciones y prácticas de ahorro, de acuerdo al tratamiento al que fueron expuestas.

Esta evaluación estaba pensada inicialmente como diseño semi-experimental. Sin embargo, debido a problemas en el diseño de la muestra y en la recolección de datos durante la implementación de la campaña, se debe tener en cuenta que la evaluación de impacto no tiene validez externa, es decir, que los resultados solo pueden ser analizados para la población efectivamente encuestada.

### **5.1. Diseño metodológico**

El Departamento para la Prosperidad Social realizó la selección de los municipios que participarían en la implementación del Programa. Primero seleccionó aleatoriamente 70 municipios de un universo de 687, teniendo en cuenta variables como la presencia de entidades financieras, el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) e inscritos a *Más Familias en Acción*.

Un desafío metodológico fue el hecho de que la implementación del programa empezó antes de haber recogido la línea de base. Debido a que el programa avanzó más rápido que su evaluación, la muestra de municipios se limitó a los 21 municipios, en los departamentos en los que aún no se había implementado el programa una vez estaba lista la línea de base.<sup>21</sup>

### **5.2. Datos**

Para analizar los resultados del programa *En tu cuenta cada peso cuenta* se utilizaron dos bases de datos. Una, es la base de datos del *Call Center*, que incluye datos administrativos del SISBEN y de MFA y, otra, es la base de datos entregada por la Superintendencia Financiera de Colombia. Debido a restricciones presupuestales en la evaluación, la encuesta se realizó vía telefónica con el *Call Center* de Prosperidad Social.<sup>22</sup>

La base de datos del *Call Center* contiene dos tipos de información:

---

<sup>21</sup> Durante la selección de las características de estos departamentos, en su mayoría de la costa Atlántica, se limitó el nivel de pobreza a más de 60%, ya que los 21 municipios restantes presentaban mayores niveles de pobreza que los 49 que ya habían entrado a la estrategia. Para la selección de los municipios se utilizó un código de Stata entregado por Prosperidad Social. Ver código de selección utilizado, en el Anexo C1.

<sup>22</sup> Este tipo de encuesta es más económica que la recolección de encuestas realizada por un encuestador de forma personal. Sin embargo, el tiempo de atención del entrevistado es menor (cinco minutos vs. 40 minutos de una encuesta personal). Por esta razón, se realizó una encuesta de aproximadamente 15 preguntas. Otro desafío de este tipo de encuestas, sobre todo en poblaciones vulnerables y rurales, es el acceso a la señal celular. Como se explicará más adelante, este aspecto afectó la pérdida de muestra en tanto en la línea de base como en la línea de seguimiento.

1. Preguntas sobre el ahorro (percepción y comportamientos)

El *Call Center* de Prosperidad Social realizó llamadas a la muestra seleccionada dentro del grupo de control y de los grupos de tratamiento para preguntar sobre el ahorro.

Los efectos a analizar se enmarcan en variables de percepción del ahorro y en las instituciones financieras y variables de prácticas de ahorro y planeación financiera. Las preguntas realizadas en la encuesta del *Call Center* que corresponden a estas variables son las siguientes:

*Percepción del ahorro y las instituciones financieras*

- ¿Cree usted que se puede ahorrar en la cuenta o monedero donde recibe el incentivo de *Más Familias en Acción*?
- ¿Cree usted que, si ahorra, le pueden quitar el incentivo de *Más Familias en Acción*?
- ¿Cree usted que debe gastarse todo el incentivo en sus hijos?
- ¿Usted confía en los bancos?<sup>23</sup>

*Comportamiento de ahorro y planeación financiera*

- ¿Aprovecha usted la cuenta o monedero donde recibe *Más Familias en Acción* para guardar su dinero?
- Cuando usted ahorra, ¿cómo prefiere hacerlo?<sup>24</sup>
- ¿Anota usted sus ingresos y gastos en un cuaderno, planilla o medios informáticos?
- ¿Tiene usted otra cuenta bancaria o algún seguro de vida o funerario?<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> Las opciones de respuesta de esta pregunta fueron modificadas, agrupándolas en dos categorías, donde “poco” y “nada” es *No confía*, y “bastante” y “totalmente” es *Sí confía*.

<sup>24</sup> Las opciones de respuesta de esta pregunta se agruparon en dos categorías: ahorro formal y ahorro informal.

<sup>25</sup> Esta pregunta es la combinación de dos preguntas independientes; se juntaron porque solo se quiere saber si las mujeres cuentan con otro servicio financiero a parte de la cuenta de MFA.

## 2. Datos administrativos y de identificación de *Más Familias en Acción* y de SISBEN

Algunas de las variables de esta base de datos eran de identificación, como municipio; número de documento; sexo; edad; zona de ubicación; situación de desplazamiento; tratamiento en el que estaban asignadas las mujeres; tipo de población por la que fueron focalizadas; puntaje SISBEN; valor del último beneficio asignado y valor consolidado del beneficio; número de menores de 18 años en el hogar; y número de mayores de 60 años. Contar con variables de identificación permitió unir estos datos con las preguntas sobre ahorro.

En la línea de base, se contaba con un total de 4.083 mujeres, de las cuales únicamente 2.871 (70%) respondieron la línea de seguimiento. Como se mencionará más adelante, con esta base de datos se realizaron dos cálculos. En el primero, se tiene una muestra de 951 mujeres que manifestaron haber tomado el tratamiento que les correspondía (se excluye a la muestra objeto de contaminación) y, en el segundo, se tiene una muestra de 1.624 mujeres en las que se excluyen menos mujeres tras definir con BDO y el equipo técnico de Prosperidad Social no excluir a todas las mujeres del grupo de tratamiento de mensajes de texto y del grupo de materiales gráficos. De las variables que contiene esta base de datos, se realizó una selección de variables de control<sup>26</sup> para incluirla en el modelo de evaluación de impacto; en las Tablas C5 y C6 del Anexo C1 se encuentran estadísticas descriptivas de estas variables seleccionadas para las dos muestras.

## 3. Base de datos de la superintendencia Bancaria

Contiene información sobre movimientos financieros. Para esto, se solicitó al Banco Agrario y Davivienda, a través de la Superintendencia Financiera, información sobre movimientos,

---

<sup>26</sup> Variables que se incluyen en el análisis con el fin de neutralizar sus efectos sobre el resultado obtenido y clarificar el efecto único del programa.

saldo promedio mensual y otros indicadores, por un mínimo de 12 y hasta 24 meses, que cubrieran antes y después de la implementación del programa. Debido a motivos de protección de datos, la base de datos entregada no contenía variables de identificación como número de documento, fecha de nacimiento o municipio. Es decir, que esta base de datos no pudo ser pegada con la base de datos de preguntas de ahorro. Por esta razón, con la base de datos otorgada por la Superintendencia Financiera solamente se realizaron cálculos de estadísticas descriptivas en mujeres de cada tratamiento de promedios de créditos vigentes, saldos mensuales en las cuentas de ahorro, saldos máximos mensuales en las cuentas de ahorro, depósitos mensuales, retiros mensuales y promedio de otras transacciones de débito mensuales (Ver sección 7.4.2).

### **5.3. Identificación de los grupos de tratamiento y control**

La campaña, al ser de carácter masivo, no asegura que las mujeres a las que iban dirigidas realmente hayan visto u oído el mensaje a través de las diferentes estrategias. La manera en que se estableció la campaña para identificar a las mujeres que estuvieron en Cine al Parque, las que leyeron los mensajes de texto y las que vieron los materiales gráficos, fue por medio de sus propias respuestas, las cuales pudieron estar sesgadas por la falta de claridad en las preguntas o por la poca identificación de la campaña a la que se hacía referencia.

A causa de lo anterior, se presentaron las siguientes situaciones:

1. Mujeres del grupo de control y de los tratamientos 1 y 3 manifestaron haber leído los mensajes de texto con consejos financieros. Este hecho es improbable, dado que Prosperidad Social tenía control sobre los mensajes que se enviaban, es decir, que fueron enviados únicamente a las mujeres del tratamiento 2. Debido a esto, se asume que estas

mujeres se estaban refiriendo a mensajes de otra entidad que asociaron con los mensajes de la campaña *En tu cuenta cada peso cuenta*.

2. Similar al punto anterior, mujeres del grupo de control y de los tratamientos 1 y 2 manifestaron haber visto materiales gráficos con consejos financieros en los puntos de pago, lo cual también pudo deberse a que asociaron materiales gráficos de otras entidades con los de esta campaña, o no reconocieron la campaña, pues se contempla la hipótesis de que las mujeres sí vieron los materiales gráficos pero no hubo recordación al momento de la encuesta.
3. Menos de la mitad de las mujeres del tratamiento 2 afirmaron recibir mensajes de texto con consejos financieros, para lo cual se manejó la hipótesis de que sí recibieron los mensajes pero no hubo recordación al momento de la encuesta. Se planteó esa hipótesis debido a la importancia del celular para las participantes, como la herramienta en donde les notifican todo lo relacionado al programa MFA. Una explicación a este poco reporte puede ser algún suceso que le impidió recibir el mensaje de texto, como pérdida momentánea o cambios de número telefónico.

Debido a lo anterior, junto con el equipo técnico de Prosperidad Social y Fundación Capital se decidió realizar dos estimaciones con los grupos de control y tratamiento (Ver Tabla 5). En la primera estimación (*Cálculo 1* de ahora en adelante) se tuvieron en cuenta las respuestas de las mujeres que respondieron haber recibido el tratamiento correspondiente al grupo donde estaban asignadas. En la segunda estimación (*Cálculo 2* de ahora en adelante), se tuvieron en cuenta las razones de no contaminación de la muestra dadas anteriormente. Es decir, este cálculo incluye

todas las respuestas de las mujeres de los tratamientos 2 y 3. Los resultados del cálculo 2 se pueden ver en el Anexo D1.2.

Tabla 5.

*Formas de identificación de los grupos de tratamiento y control.*

Cálculo 1		Cálculo 2	
<b>Grupo de control</b>	Mujeres que fueron asignadas en ese grupo y que reportan no haber recibido ninguno de los tratamientos.	<b>Grupo de control</b>	Mujeres que fueron asignadas en ese grupo y que reportan no haber visto la película <i>La Gorda Fabiola</i> (se incluyen las mujeres que manifiestan haber leído los mensajes de texto y haber visto los materiales gráficos).
<b>Tratamiento 1</b>	Mujeres que fueron asignadas en este grupo y que reportan haber visto la película <i>La Gorda Fabiola</i> .	<b>Tratamiento 1</b>	Mujeres asignadas para asistir en cine al parque y que dijeron haber visto la película
<b>Tratamiento 2</b>	Mujeres que fueron asignadas en este grupo y que reportan haber recibido mensajes de texto con consejos financieros.	<b>Tratamiento 2</b>	Todas las mujeres a las que se les enviaron mensajes de texto (incluye las que dijeron no haberlos recibido)
<b>Tratamiento 3</b>	Mujeres que fueron asignadas en este grupo y que reportan haber visto algún material gráfico con consejos financieros en su punto de pago.	<b>Tratamiento 3</b>	Mujeres que fueron asignadas en este grupo y que reportan haber visto algún material gráfico con consejos financieros en su punto de pago.

#### 5.4. Estrategia de identificación

Para llevar a cabo los objetivos descritos al inicio de este documento, se utilizó la estrategia de identificación *Propensity Score matching* (PSM), también conocido (en español) como *Método de Emparejamiento, con Diferencias en Diferencias*. Esto se debe a la falta de aleatorización inicial en los grupos de control y de tratamiento, además de la posible contaminación de la muestra<sup>27</sup> y a los problemas de pérdida de muestra que también pudieron haber contribuido al desbalance de los

<sup>27</sup> Personas que por uno u otro motivo estuvieron expuestas a un grupo que no era el asignado, lo cual genera complicaciones a la hora de conocer el efecto único de cada tratamiento sobre las personas.

grupos de control y tratamiento, en términos de ciertas características importantes que pueden influir en las variables de comportamiento y percepción del ahorro que se quieren analizar.

El *Método de Emparejamiento* permitió balancear los grupos por características observables<sup>28</sup>, de manera que quedaron por fuera de los cálculos aquellas mujeres que presentan grandes diferencias con el resto.

*Propensity Score Matching* (PSM) es una técnica econométrica para evaluar los efectos del tratamiento en muestras que no son aleatorias, como la analizada en esta investigación. El objetivo del PSM es emparejar a un individuo que recibió el tratamiento con un individuo que no recibió el tratamiento, teniendo en cuenta algunas características importantes que los harían comparables para estar en el programa. Para ello, calcula unos puntajes de propensión o probabilidad de pertenecer al grupo de tratamiento y, con estos, agrupa y compara las parejas más similares. Adicionalmente, este *emparejamiento* está restringido al soporte común, es decir, que son eliminadas las personas cuyo puntaje de propensión no es similar al de ninguna persona del grupo opuesto.

Este método es útil para corregir posibles sesgos de selección, comunes en muestras no aleatorias, dado que los grupos de tratamiento y control pueden presentar características diferentes (como lo muestra la Ecuación 1), que, si no se tienen en cuenta, pueden subestimar o sobrestimar el efecto del tratamiento. Por lo tanto, se asume que al agrupar a los individuos por características similares, el efecto mostrado es únicamente producido por el programa.

---

<sup>28</sup> Algunas de estas características fueron: si aparecían en cabecera o en zona rural, en departamento, en puntaje del SISBEN, y edad.

Para este estudio se realizó una aproximación al método del PSM pues en los cálculos de diferencias en diferencias se tomaron únicamente las mujeres del soporte común<sup>29</sup>, con el fin de construir un grupo de control o contrafactual con características similares al grupo de tratamiento (dada la falta de aleatorización de los municipios seleccionados y por ende de las mujeres que recibieron la estrategia). Así mismo, se emplea el método de *Diferencias en Diferencias* (DID) para balancear los grupos en términos de características no observables que se mantienen constantes en el tiempo.

Teniendo los grupos de control y los tres tratamientos balanceados al eliminar las mujeres con puntajes de propensión muy diferentes al resto (o fuera del soporte común) se pudo realizar la estimación del efecto de los tratamientos mediante la metodología de *Diferencias en Diferencias* de cada una de las estrategias sobre la percepción y las prácticas de ahorro de estas mujeres. Este último método tiene en cuenta las diferencias preexistentes (que no se pueden captar con el PSM) de los grupos de tratamiento y control antes de que el programa fuera puesto en marcha.

De esta manera se aísla el efecto de las diferencias que las mujeres pueden presentar en los cambios de ahorro, permitiendo que las estimaciones sean más exactas. El resultado está dado únicamente por el tratamiento y no por diferencias previas de características no observables de los grupos (como, por ejemplo, que unos municipios tengan una cultura de ahorro mayor a la de otros, o que tengan mayores niveles de pobreza). Los detalles de las estimaciones y la especificación del modelo implementado en este estudio se pueden encontrar en el Anexo C2.2 y C2.3.

---

<sup>29</sup>Se toma únicamente la muestra del soporte común pero sin emparejar las personas, dado que el método complementario es diferencias en diferencias con variable de resultado dicotómica y en ese caso no es posible combinar el emparejamiento con un modelo de probabilidad (*probit*).

## 6.1. Resultados

Los resultados de los dos cálculos muestran que las diferentes estrategias de la campaña *En tu cuenta cada peso cuenta* generaron un efecto sobre pocas variables de percepción y sobre las prácticas de ahorro de las mujeres (Ver Tabla D8 en Anexo D). La mayoría de los aspectos analizados no muestran cambios significativos después de la intervención.

Sin embargo, por un lado, en el primer cálculo se evidencia que el Cine al Parque y los mensajes de texto generaron un efecto positivo en la creencia de las mujeres de poder ahorrar en la cuenta de MFA. Por el otro lado, se encontró que la estrategia de cine al parque redujo la creencia en las mujeres de que si ahorran les quitan el incentivo de MFA, además de afectar positivamente el aprovechamiento que le dan estas mujeres a las cuentas de MFA.

Es importante mencionar que los materiales gráficos para enlaces municipales y corresponsales bancarios no parecen influir en la transformación de la percepción y en las prácticas de ahorro, ya que el grupo de mujeres expuestas a esta estrategia no presentan cambios significativos en ninguna variable.

Adicionalmente, para conocer si hay resultados heterogéneos dependiendo del tipo de banco en el que tienen sus cuentas las beneficiadas, se observa, dentro de cada grupo de banco, respuestas (de las preguntas de percepción y comportamiento de ahorro) que tienen diferencias significativas entre el grupo de control y cada uno de los grupos de tratamiento.

Al analizar la Tabla 6 de diferencias de medias entre grupos de tratamiento y de control se observan resultados heterogéneos entre las mujeres que tienen la cuenta en Banco Davivienda y aquellas que tienen cuenta en el Banco Agrario. Las mujeres que tienen cuenta en el Banco Davivienda presentan diferencias estadísticamente significativas entre las respuestas de las

mujeres del grupo de control y tratamiento, principalmente en las variables asociadas con las prácticas de ahorro.

Tabla 6.

*Resultados de la prueba T de diferencia de medias por tipo de banco*

Resultado (Pregunta)	Banco Davivienda			Banco Agrario		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3
¿Cree usted que se puede ahorrar en la cuenta o monedero donde recibe el incentivo de MFeA?	-	+ ≠	-	-	-	-
¿Cree usted que si ahorra, le pueden quitar el incentivo de MFeA?	-	-	-	-	- ≠	-
¿Cree usted que debe gastarse todo el incentivo en sus hijos?	-	-	-	+ ≠	-	-
¿Usted confía en los bancos?	-	-	-	-	- ≠	-
¿Aprovecha usted la cuenta o monedero donde recibe más familias en acción para guardar su dinero?	-	+ ≠	-	-	-	-
Cuándo usted ahorra, ¿cómo prefiere hacerlo?	-	-	- ≠	- ≠	-	-
¿Anota usted sus ingresos y gastos en un cuaderno, planilla o en medios informáticos?	+ ≠	-	+ ≠	-	-	+ ≠
¿Tiene usted otra cuenta bancaria o algún seguro de vida o funerario?	-	-	-	-	-	+ ≠

Fuente: Elaboración Propia

*Nota:* El signo ≠ indica que hay diferencias significativas de la variable entre las mujeres del grupo de tratamiento y las del grupo de control según el tipo de banco, si arriba de este signo hay un + significa que la diferencia favorece al grupo de tratamiento y si hay un - significa que favorece al grupo de control.

Las participantes de la estrategia de Cine al Parque difieren favorablemente de las del grupo de control en la planeación financiera, pues anotan más sus ingresos y gastos. Las mujeres que recibieron mensajes de texto mostraron diferencias significativas favorables con respecto a las

mujeres del grupo de control, ya que tienen un mayor conocimiento de que pueden ahorrar en la cuenta de MFA y dicen aprovechar más esta cuenta. Las que hacen parte de la estrategia de materiales gráficos, difieren desfavorablemente de las del grupo de control en la forma de ahorro (formal o informal) pues ahorran menos de manera formal, pero anotan más sus ingresos que las del grupo de comparación.

Por su parte, las mujeres con cuenta en el Banco Agrario muestran diferencias entre el grupo de control y tratamiento en las variables de percepción y de prácticas de ahorro. Las asistentes a Cine al Parque difieren favorablemente con el grupo de control en la creencia de que deben gastarse todo el incentivo en sus hijos, pero en la forma de ahorro la diferencia es desfavorable para las tratadas, ya que se evidencia que en comparación con el grupo de control, éstas ahorran menos de manera formal. Las mujeres que recibieron mensajes de texto difieren desfavorablemente en la creencia de que si ahorran le pueden quitar el incentivo de MFA y en la confianza en los bancos. Finalmente, las mujeres que estuvieron expuestas a la estrategia de materiales gráficos tienen diferencias significativas favorables con las del grupo de control en la planeación financiera y en la tenencia de otros servicios financieros (otra cuenta bancaria o seguro de vida), es decir, que las que pertenecen a este grupo de tratamiento anotan más sus ingresos y tienen otras cuentas bancarias en comparación con las del grupo de control.

### **6.1 ¿Qué pasa cuando se usa Cine al Parque como estrategia para fomentar el ahorro en las mujeres vulnerables?**

Las estimaciones realizadas de la evaluación de impacto muestran que la estrategia de Cine al Parque fue la que más influyó positivamente en algunas de las preguntas que medían el cambio sobre la percepción del ahorro (Ver Tabla 7). Como resultado de esta intervención, más mujeres piensan que “Sí se puede ahorrar en la cuenta de MFA” y “aprovechan la cuenta de MFA”. Por el

contrario, se encontró un efecto negativo en la pregunta: “¿Si ahorran, les quitan el incentivo de *Más Familias en Acción?*”. No se encontraron más efectos positivos.

Cuando se usa la estimación (2), se observa que solo se encontraron resultados significativos en la pregunta: “¿Si se puede ahorrar en la cuenta de MFA?” (Ver Anexo D1.2).

En el análisis descriptivo diferenciado por tipo de banco (Ver Tabla 7), hecho con la prueba T, muestra que las mujeres que tienen su cuenta con DaviPlata presentan diferencias significativas entre grupo de tratamiento y grupo de control en la planeación financiera de anotar los ingresos y gastos. Por su parte, las mujeres que reciben el incentivo en el Banco Agrario tienen diferencias favorables para el grupo de tratamiento en la creencia de que “debe gastarse todo el incentivo en sus hijos” y desfavorables en la forma de ahorro, pues las del grupo de tratamiento ahorran menos en canales formales que las del grupo de control. Esta diferencia desfavorable no se observa en las usuarias de DaviPlata, ya que no se presenta una diferencia significativa entre las mujeres del control y tratamiento en la forma en que ahorran (Ver Tabla 7).

Tabla 7.

*Resultados de evaluación de impacto (de los dos cálculos) y Prueba T por tipo de banco. Tratamiento 1: Cine al parque*

Variable de resultado	Evaluación de impacto (1)	Pruebas T por banco	
		Davivienda	Agrario
<b>Percepción</b>			
Cree que se puede ahorrar en la cuenta o monedero donde recibe el incentivo de MFA	↑	-	-
Cree que si ahorra, le pueden quitar el incentivo de MFA	↓	-	-
Cree que debe gastarse todo el incentivo en sus hijos	-	-	+ 
Confía en los bancos	-	-	-
<b>Comportamiento</b>			

Aprovecha la cuenta o monedero donde recibe más familias en acción para guardar su dinero	↑	-	-
Prefiere ahorrar en un banco	-	-	≠
Anota sus ingresos y gastos en un cuaderno, planilla o en medios informáticos	-	+	-
Tiene otra cuenta bancaria o algún seguro de vida o funerario	-	-	-
<b>Observaciones</b>	<b>552</b>		

Fuente: Elaboración Propia

*Nota 1:* La dirección de la flecha indica un aumento o disminución de la variable, asociado con la estrategia Cine al Parque. El signo ≠ indica que hay diferencias significativas de la variable entre las mujeres que asistieron a Cine al Parque y las del grupo de control según el tipo de banco; si arriba de este signo hay un + significa que la diferencia favorece al grupo de tratamiento y si hay un - significa que favorece al grupo de control.

*Nota 2:* En esta Tabla se presentan las estimaciones del cálculo 1 únicamente, las estimaciones correspondientes al cálculo 2 son presentadas en la Tabla D1 del Anexo D1.2.

## 6.2 Estrategia de Mensajes de texto para fomentar el ahorro en mujeres vulnerables

En los municipios del tratamiento 2, las mujeres participantes de MFA seleccionadas en la muestra recibieron periódicamente mensajes de texto con consejos financieros. Como se explicó en la sección de la metodología, los mensajes de texto tenían contenido sobre la introducción del programa *En tu cuenta cada peso cuenta*, mitos de ahorro en la cuenta de MFA, fomento del ahorro, realización de planeación financiera a través de presupuesto y prevención del sobreendeudamiento.

Como resultado de la estrategia de mensajes de texto (en las dos estimaciones) ahora más mujeres saben que sí se puede ahorrar en la cuenta de MFA. Los mensajes de texto no parecen haber influenciado las otras variables de percepción y de prácticas de ahorro.

El análisis descriptivo por tipo de banco con la Prueba T evidencia que las mujeres con cuenta en DaviPlata presentan diferencias significativas favorables de este tipo de tratamiento con respecto al grupo de control, ya que las que recibieron los mensajes de texto son más conscientes

de que pueden ahorrar en la cuenta de MFA y aprovechan más la cuenta para guardar su dinero. Esta diferencia no se observa con las del Banco Agrario, por el contrario, para las mujeres de este banco las diferencias significativas favorecen al grupo de control, siendo las que más confían en los bancos y las que menos creen que deben gastarse todo el incentivo en sus hijos, con respecto al grupo de mujeres que recibieron mensajes de texto.

Tabla 8.

*Resultados de evaluación de impacto (de los dos cálculos) y Prueba T por tipo de banco. Tratamiento 2: Mensajes de texto*

Variable de resultado	Evaluación de impacto	Pruebas T por banco	
	(1)	Davivienda	Agrario
<b>Percepción</b>			
Cree que se puede ahorrar en la cuenta o monedero donde recibe el incentivo de MFA	↑	+ ≠	-
Cree que si ahorra, le pueden quitar el incentivo de MFA	-	-	- ≠
Cree que debe gastarse todo el incentivo en sus hijos	-	-	-
Confía en los bancos	-	-	- ≠
<b>Comportamiento</b>			
Aprovecha la cuenta o monedero donde recibe más familias en acción para guardar su dinero	-	+ ≠	-
Prefiere ahorrar en un banco	-	-	-
Anota sus ingresos y gastos en un cuaderno, planilla o en medios informáticos	-	-	-
Tiene otra cuenta bancaria o algún seguro de vida o funerario	-	-	-
<b>Observaciones</b>	<b>736</b>		

Fuente: Elaboración propia

*Nota1:* La dirección de la flecha indica un aumento o disminución de la variable, asociado con la estrategia Cine al Parque. El signo ≠ indica que hay diferencias significativas de la variable entre las mujeres que asistieron a Cine al Parque y las del grupo de control según el tipo de banco; si arriba de este signo hay un + significa que la diferencia favorece al grupo de tratamiento y si hay un - significa que favorece al grupo de control.

*Nota 2:* En esta Tabla se presentan las estimaciones del cálculo 1 únicamente, las estimaciones correspondientes al cálculo 2 son presentadas en la Tabla D1 del Anexo D1.2.

### **6.3 Materiales gráficos para fomentar el ahorro en mujeres vulnerables**

En los municipios del tratamiento 3 se colocaron materiales gráficos (carteles, memes, afiches) en oficinas de enlaces municipales y corresponsales bancarios con consejos financieros y desmitificaciones sobre la imposibilidad de ahorro en la cuenta de MFA.

De las tres estrategias, esta es la que menos reporta efectos sobre los diferentes aspectos estudiados del ahorro. La evaluación de resultados no evidencia ningún cambio en la percepción o el comportamiento de ahorro de las mujeres que estuvieron expuestas a estos materiales gráficos (Ver Tabla 9).

En cuanto a las diferencias por tipo de bancos realizadas con la Prueba T, se evidencia que las mujeres con cuenta en el banco Davivienda presentan diferencias significativas entre control y tratamiento en la planeación financiera (anotar sus ingresos y gastos) y en la forma de ahorro (prefieren ahorrar en un banco), de manera que las mujeres del grupo de tratamiento anotan más sus ingresos pero presentan menor ahorro formal en comparación con las del grupo de control. Por su parte, las mujeres del Banco Agrario difieren también de la planeación financiera y en la tenencia de otros servicios financieros (otra cuenta bancaria y/o seguro de vida o funerario) favoreciendo al grupo de mujeres de este grupo de tratamiento (Ver Tabla 9).

Tabla 9.

*Resultados de evaluación de impacto (de los dos cálculos) y Prueba T por tipo de banco. Tratamiento 3: Materiales gráficos para enlaces municipales y corresponsales bancarias*

Variable de resultado	Evaluación de impacto (1)	Pruebas T por banco	
		Davivienda	Agrario
<b>Percepción</b>			
Cree que se puede ahorrar en la cuenta o monedero donde recibe el incentivo de MFA	-	-	-
Cree que si ahorra, le pueden quitar el incentivo de MFA	-	-	-
Cree que debe gastarse todo el incentivo en sus hijos	-	-	-
Confía en los bancos	-	-	-
<b>Comportamiento</b>			
Aprovecha la cuenta o monedero donde recibe más familias en acción para guardar su dinero	-	-	-
Prefiere ahorrar en un banco	-		-
Anota sus ingresos y gastos en un cuaderno, planilla o en medios informáticos	-		
Tiene otra cuenta bancaria o algún seguro de vida o funerario	-	-	
<b>Observaciones</b>	<b>629</b>		

Fuente: Elaboración propia. *Nota 1:* La dirección de la flecha indica un aumento o disminución de la variable, asociado con la estrategia Cine al Parque. El signo  $\neq$  indica que hay diferencias significativas de la variable entre las mujeres que asistieron a cine al parque y las del grupo de control según el tipo de banco; si arriba de este signo hay un + significa que la diferencia favorece al grupo de tratamiento y si hay un - significa que favorece al grupo de control. *Nota 2:* En esta Tabla se presentan las estimaciones del cálculo 1 únicamente, las estimaciones correspondientes al cálculo 2 son presentadas en la Tabla D1 del Anexo D1.2.

#### 6.4 Percepción sobre la calidad de la campaña

Además de la evaluación de resultados, se realizaron, por un lado, cálculos de estadísticas descriptivas y pruebas de diferencia de medias de diferentes preguntas realizadas en la encuesta donde se comparan las mujeres del grupo de control y las tratadas (todas las mujeres que recibieron los diferentes tratamientos).

En relación con la percepción sobre la campaña de las mujeres que recibieron los tratamientos (“tratadas” de aquí en adelante), más del 80% reportaron que les pareció buena (Ver Figura 1) y un 8.8% no sabía de qué se trataba.

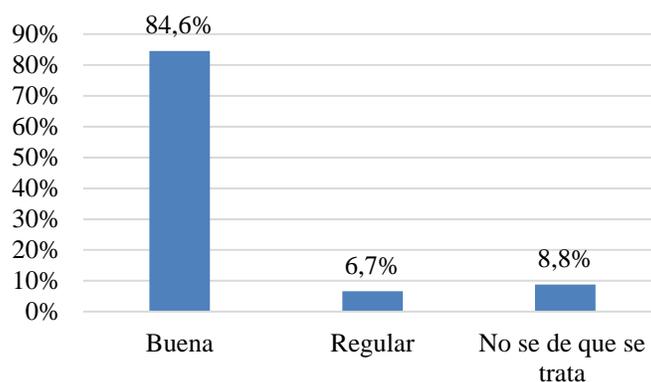


Figura 1. Percepción de la campaña en línea de seguimiento  
Fuente: Elaboración propia

En cuanto al objetivo del ahorro, las mujeres tratadas y las mujeres del grupo de control reportaron antes de iniciar el programa *En tu cuenta cada peso cuenta* que el principal objetivo de ahorro era para emergencias y educación (29.2% y 29.4% respectivamente). Esta respuesta cambió para las tratadas, quienes luego del programa reportaron que el principal objetivo era la educación (44.2%) (Ver Figura 2 y Figura 3).

Vale la pena mencionar que entre el grupo de mujeres tratadas, se evidencian diferencias estadísticamente significativas entre las respuestas dadas antes y después del programa sobre el objetivo de ahorro para la casa, educación u otra cosa (Ver Figura 2). Y entre el grupo de mujeres del grupo de control se presentan respuestas con diferencias estadísticamente significativas en educación, emergencias y otras cosas (Ver Figura 3).

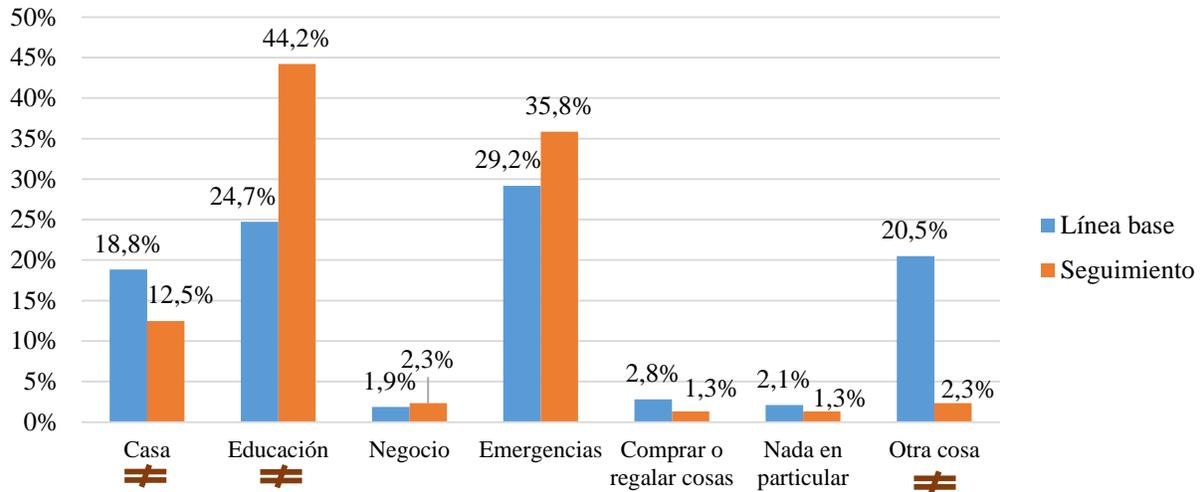


Figura 2. Objetivos de ahorro de mujeres que recibieron tratamientos

Fuente: elaboración propia

Nota: El signo ≠ significa que existen diferencias estadísticamente significativas entre las respuestas de líneas de base y de seguimiento

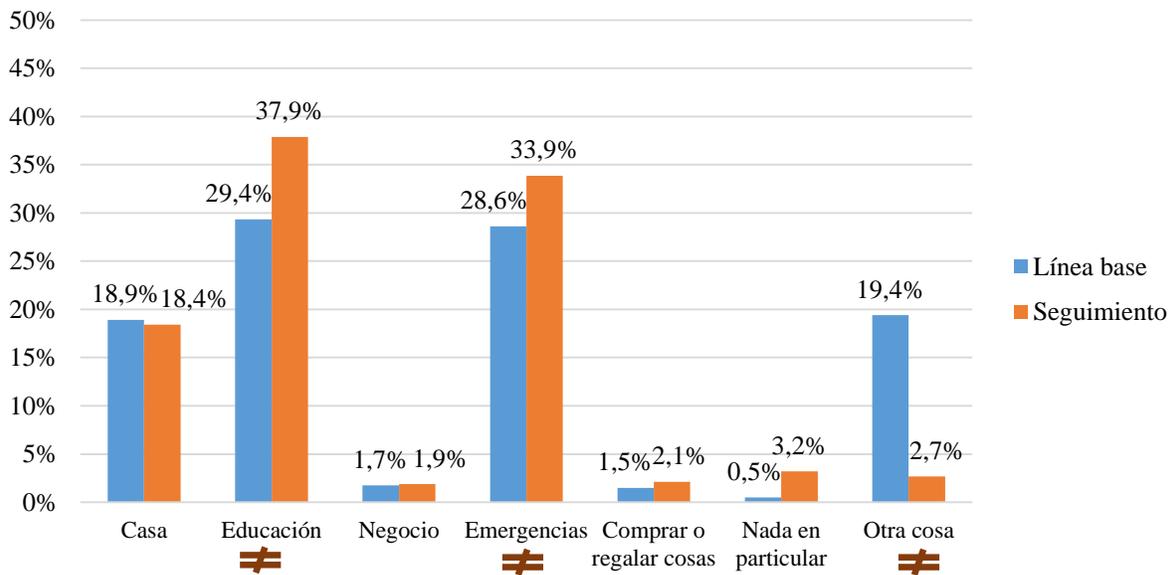


Figura 3. Objetivos de ahorro de mujeres del grupo de control

Fuente: Elaboración propia

Nota: El signo ≠ significa que existen diferencias estadísticamente significativas entre las respuestas de línea de base y seguimiento.

Al momento de comparar las respuestas de objetivos de ahorro entre lo reportado por las mujeres tratadas y las de control en líneas de base y de seguimiento, se evidencia el objetivo de

ahorro para la casa en la línea de seguimiento, y nada en particular en línea de base; tienen diferencias estadísticamente significativas (Ver Tabla D11 en Anexo D1.2).

En las líneas de base y de seguimiento, más del 70% las mujeres del grupo de control y las tratadas reportan que sí recomiendan a otras personas ahorrar. De acuerdo con las Figura 4 y Figura 5, en ambos grupos se puede observar que en la línea de seguimiento las recomendaciones de ahorro aumentaron; por ejemplo, en el grupo de las mujeres del grupo de control pasó de 69.2% en la línea de base a 72.4% en la línea de seguimiento; y en el grupo de mujeres tratadas pasó de 74.4% en la línea de base a 78.2% en la línea de seguimiento. Vale la pena mencionar que estos aumentos no tienen diferencias estadísticamente significativas. Si se comparan, no obstante, las respuestas de las recomendaciones de ahorro entre las mujeres de control y las tratadas, sí se presentan diferencias estadísticamente significativas (Ver Tabla 10).

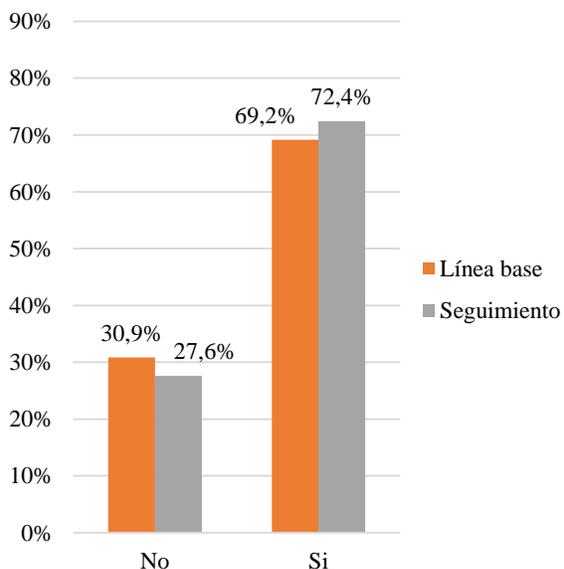


Figura 4. Porcentaje de mujeres de grupo de control según recomendación de ahorro en las líneas de base y de seguimiento

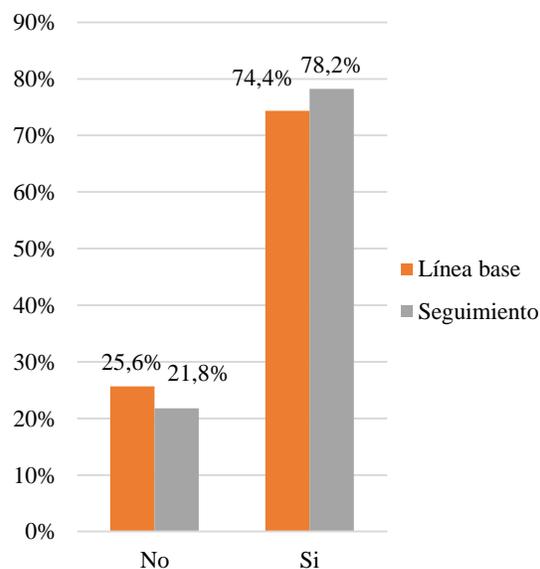


Figura 5. Porcentaje de mujeres tratadas según recomendación de ahorro en las líneas de base y de seguimiento

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10.

*Diferencia de medias entre respuestas de grupo de control y tratadas en línea de base y seguimiento*<sup>30</sup>

Recomienda ahorrar			
Sí recomiendan en línea de base		No recomiendan en línea de base	
Control	Tratadas	Control	Tratadas
69.2%	74.4%	30.9%	25.6%
-		-	
Sí recomiendan en línea de seguimiento		No recomiendan en línea de seguimiento	
Control	Tratadas	Control	Tratadas
72.4%	78.2%	27.6%	21.8%
≠		≠	

Fuente: Elaboración propia

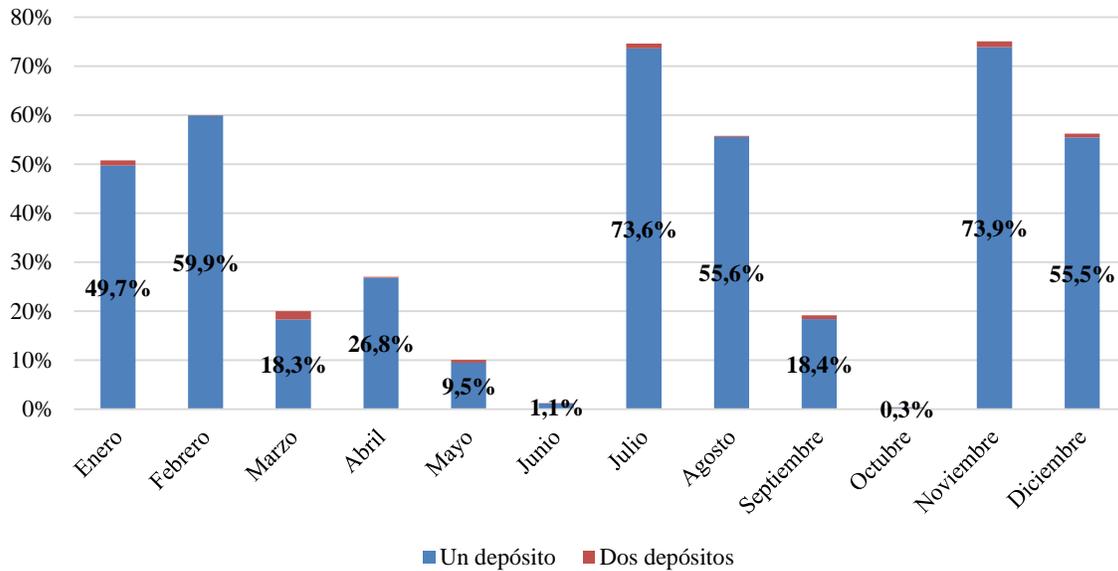
## 6.5. Resultados de la base de datos de la Superintendencia Financiera de Colombia

Se realizaron cálculos de estadísticas descriptivas de la información contenida en la base de datos entregada por la Superintendencia Financiera de Colombia. Debido a que esta base de datos, debido a la regulación de protección de datos personales, era completamente anónima<sup>31</sup>, no se pudo unir con la base de datos del *Call Center* y no se pudieron utilizar los datos para la evaluación de impacto, pero se realizaron cálculos de estadísticas descriptivas.

Un alto porcentaje de mujeres reciben un solo depósito todos los meses, y este porcentaje tiende a ser mayor en los meses cercanos a los pagos de MFA (Ver Figura 6), lo que podría sugerir que, en general, las mujeres no reciben otros pagos en estas cuentas.

<sup>30</sup> Para ver los valores p, ver Tabla D12 Anexo D1.2

<sup>31</sup> La base enviada por la Superfinanciera no contaba con una variable que permitiera identificar a las mujeres y poder unir la información de esta base con la de las encuestas de línea de base y línea de seguimiento.



Pago 1	Pago 2	Pago 3	Pago 4	Pago 5
Marzo	Abril-Mayo	Julio	Septiembre	Noviembre

*Figura 6.* Porcentaje de cuentas a las que se les realizó uno o dos depósitos por mes. Año 2015  
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Superintendencia Financiera de Colombia

Al comparar mes a mes los saldos promedios de estas cuentas, se evidencia que, lógicamente, son mayores en los meses en que más cuentas recibieron depósitos. Sin embargo, algunos meses registran altos saldos promedios aun cuando el porcentaje de cuentas a las que se hizo un depósito es bajo (Ver Figura 7), lo que podría interpretarse como un comportamiento de ahorro en meses como marzo y septiembre.

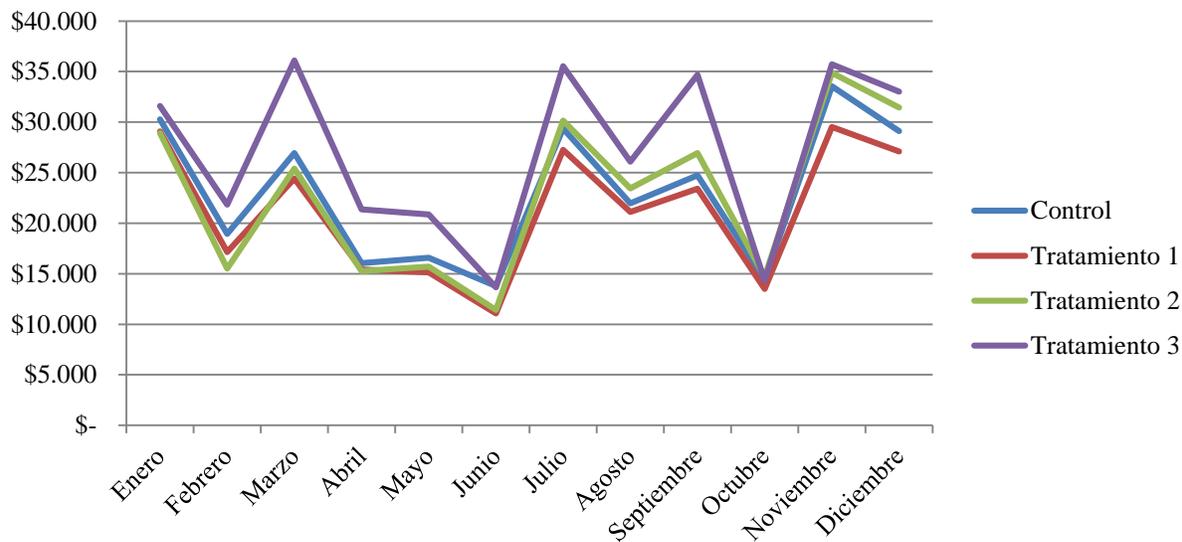


Figura 7. Saldos promedio mensuales por grupos de tratamiento y control. Año 2015  
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Superintendencia Financiera de Colombia

Lo descrito anteriormente responde a un efecto estacionario en lo que respecta al mes de marzo, pues al analizar los mismos datos para el año 2014 (Ver Figura D22 en Anexo D1.3) se observa la misma tendencia, que se podría explicar por la activación del mercado laboral que se produce cada año, lo cual influye en la disminución de la tasa de desempleo que se presenta en este mes, y que a su vez, podría influenciar el ahorro de estas mujeres. En contraste, el ahorro registrado en el mes de septiembre no responde a un comportamiento cíclico de la economía, por lo que existe la posibilidad de que la campaña *En tu cuenta cada peso cuenta* haya influenciado a las mujeres para decidir no sacar todo el dinero de sus cuentas.

Es importante mencionar que estos datos muestran comportamientos de ahorro diferenciados por grupos de tratamiento. Por ejemplo, las mujeres del grupo de tratamiento 3 presentan saldos promedio superiores a los de los demás grupos en todos los meses analizados (Ver Figura 7), lo cual no se atribuye a que tengan mayores depósitos, pues la Figura 8 de saldos

máximos evidencia que, en promedio, los ingresos en las cuentas de las mujeres de los diferentes grupos de tratamiento y control son similares.

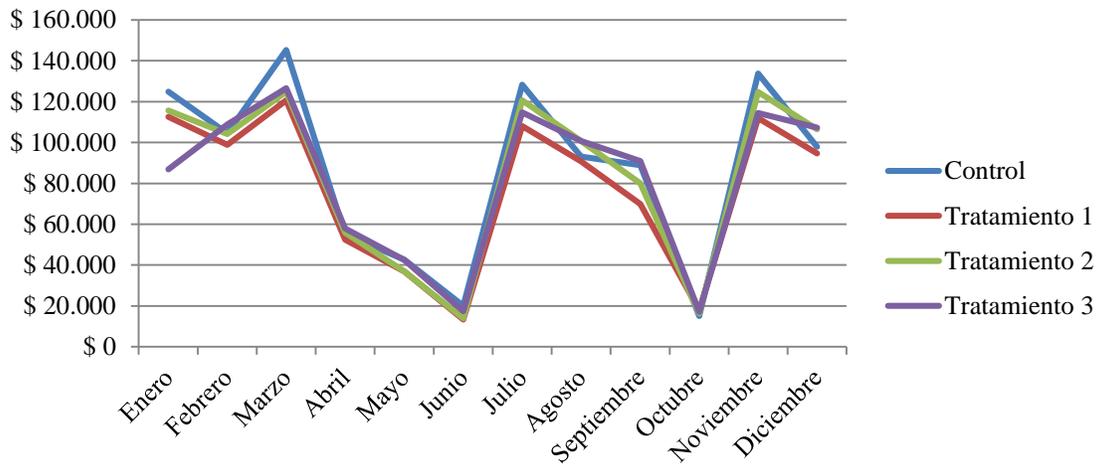


Figura 8. Saldos máximos promedios mensuales por grupos de tratamiento y control. Año 2015  
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Superintendencia Financiera de Colombia

## 7. Conclusiones e implicaciones de política

En este documento se realiza una evaluación de la campaña “En tu cuenta cada peso cuenta” en términos de los impactos de cada una de las estrategias implementadas (Cine al parque, mensajes de texto y materiales gráficos) sobre el comportamiento y la percepción de ahorro de las mujeres beneficiarias de MFA.

Los resultados muestran que la mayoría de aspectos analizados no presentaron cambios significativos luego de las estrategias implementadas. Sin embargo, se destaca la estrategia Cine al parque que fue la que generó un mayor impacto, principalmente en la percepción de ahorro de las mujeres. En cuanto a los mensajes de texto y los materiales gráficos, se encontró un bajo y nulo efecto sobre las variables analizadas, respectivamente.

A nivel general, los efectos encontrados representan cambios positivos en creencias erróneas acerca de la cuenta y el incentivo de MFA, más no evidencian efectos de la campaña sobre el comportamiento (planeación y formas de ahorro).

Algunas implicaciones de estos hechos son:

- La creencia de que sí se puede ahorrar en la cuenta de MFA fue la más afectada positivamente por las estrategias implementadas. Un hecho que aunque parezca simple, puede tener implicaciones positivas a largo plazo, dado que desmitificar esta creencia podría constituir el inicio de una práctica de ahorro diferente, la cual no se vería afectada de manera tan inmediata.
- Cine al parque a pesar de ser la estrategia donde menos mujeres participaron, fue la que más efectos tuvo sobre la percepción y las prácticas de ahorro de las mujeres en aspectos como: creer que se puede ahorrar en la cuenta de MFA, aprovecharla y dejar de creer que si ahorra le quitan el incentivo. Se podría inferir que, una estrategia atractiva hecha con un lenguaje cotidiano y que recree situaciones cotidianas—como lo es el Cine al Parque a pesar de ser costosa y de una convocatoria difícil— afecta más la percepción de ahorro de estas mujeres en condiciones de vulnerabilidad.
- Los mensajes de texto pudieron tener bajo impacto en las mujeres de zonas rurales por problemas de baja señal en los celulares. Si esta no es la causa, se sugiere replantear esta estrategia teniendo en cuenta las características de la población objetivo, para que de acuerdo a esto se definan el lenguaje, la frecuencia de envío y el contenido de los mensajes de texto.
- Los materiales gráficos y las otras estrategias masivas podrían tener mayor impacto en el comportamiento de ahorro de las personas si se complementan con estrategias focalizadas

hacia la población vulnerable que les permita entender a profundidad y apropiarse del mensaje que se les quiere transmitir, para así aplicarlo a su cotidianidad.

## 8. Referencias

- Abramovsky, L., Attanasio, O., Barron, K., Carneiro, P., y Stoye, G. (2015). Challenges to Promoting Social Inclusion of the Extreme Poor: Evidence from a Large Scale Experiment in Colombia. Recuperado en <http://www.ucl.ac.uk/~uctppca/Abramovsky.pdf>
- Asobancaria. (28 de Agosto de 2015). *Crédito Formal*. Recuperado de <http://www.asobancaria.com/sabermassermas/credito-formal/>
- Atanasio, O. y Szekely, M. (1999). *An Asset Based Approach to the Analysis of Poverty in Latin America* (390). Washington, D.C, EE. UU.: Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <http://www.iadb.org/res/publications/pubfiles/pubr-376.pdf>
- Banca de las Oportunidades. (2010). *Experiencia y Aprendizaje de la Implementación de Grupos de Ahorro y Crédito Local en Colombia*. Recuperado de <http://bancadelasoportunidades.com/documentos/Grupos%20de%20Ahorro%20y%20Credito/Presentaciones/Propais.pdf>
- Correa, N. y Roopnaraine, T. (2014). *Pueblos indígenas y Programas de transferencias condicionadas* (196). BID. Recuperado de <https://publications.iadb.org/handle/11319/6381>
- Calderone, M., Fiala, N., Mulaj, F., Sadhu, S., y Sarr, L. (2014). *When Can Financial Education Affect Savings Behavior? Evidence From A Randomized Experiment Among Low Income Clients of Branchless Banking in India* (32). University of Connecticut, Department of

Agricultural and Resource Economics, Charles J. Zwick Center for Food and Resource Policy.

Cano, C. G., Esguerra, M., García, N., Rueda, L., & Velasco, A. (2014). Inclusión financiera en Colombia. *Borradores de Economía*, 776.

DANE. (2015). *Diagnostico de la pobreza rural. Colombia 2010-2014*. Bogotá.

Duflo, E., Glennerster, R., & Kremer, M., (2007). *Using Randomization in Development Economics Research: A Toolkit* (6059). Londres, Reino Unido: Centre for Economic Policy Research. Recuperado de <http://economics.mit.edu/files/806>

El escabroso mundo de los préstamos por fuera del sistema legal. (24 de Enero de 2016). El Tiempo. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/politica/justicia/sistema-legal-usura-y-creditos-ilegales/16490115>

Fundación Capital. (2016). *Midline results show positive impact of the LISTA Initiative*. Recuperado de [http://fundacioncapital.org/wp-content/uploads/2016/03/LISTA\\_MidlineResultsSummary-2.pdf](http://fundacioncapital.org/wp-content/uploads/2016/03/LISTA_MidlineResultsSummary-2.pdf)

Fundación Capital. (2014). Evaluación de necesidades. Proyecto Capital - Colombia.

Hábitos de ahorro en Colombia (12 de Diciembre de 2014). *El Tiempo*. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/multimedia/infografias/habitos-de-ahorro-en-colombia/14964455>

Hasan, M. (2000). *Rural Poverty in Developing Countries: Issues and Policies* (78). IMF. Recuperado de <http://www.imf.org/external/pubs/ft/issues/issues26/#author>

Innovations for Poverty Action. (2010). *Project evaluation: Financial Education Delivered through Radio and Videos among Low-Income Households in Cuzco, Peru*. Recuperado de <http://www.poverty-action.org/project/0112>

Mullainathan, S., y Shafir, E. (2012), *Scarcity: Why having Too Little, Means So Much*. New York, EE.UU.: Times Books.

Prosperidad Social. (10 de Agosto de 2016). *Más Familias en Acción*. Recuperado de <http://www.dps.gov.co/Paginas/M%C3%A1s-Familias-en-Acci%C3%B3n.aspx>

Rodríguez, C., Sánchez, F. y Zamora, S., (2014). On the Radio: Effectiveness of the Viva Seguro Financial Education Program. Documentos CEDE, Universidad de los Andes. Recuperado de [https://economia.uniandes.edu.co/components/com\\_booklibrary/ebooks/dcede2014-19.pdf](https://economia.uniandes.edu.co/components/com_booklibrary/ebooks/dcede2014-19.pdf)

Sánchez, F., Rodríguez, C., & Zamora, S. (2014). *Evaluación de Impacto del Programa de Educación Financiera Viva Seguro de Fasecolda*. Fasecolda. Recuperado de <http://www.vivasegurofasecolda.com/wp-content/uploads/2015/10/Universidad-de-los-Andes-Resumen-Ejecutivo-Evaluacion-de-Impacto-de-Radio-y-Talleres-Programa-Viva-Seguro-2014.pdf>

Santamaría, M. (2014, diciembre). El ahorro. La piedra angular del desarrollo. *Inversionista inteligente*. Recuperado de [http://www.nxtbook.com/ml/OldMutual/ii\\_1214/index.php?startid=20#/32](http://www.nxtbook.com/ml/OldMutual/ii_1214/index.php?startid=20#/32)

Sherraden M., Schreiner, M., Clancy, M., Johnson, L., Curley, J., Grinstein-Weiss, M.,...Beverly, S. (2001). *Savings and asset accumulation in individual Development accounts*. Center for Social Development. Recuperado de [https://csd.wustl.edu/Publications/Documents/R01-23\\_ADDReport\\_2001.pdf](https://csd.wustl.edu/Publications/Documents/R01-23_ADDReport_2001.pdf)

Stuart, G. (2012). *Uganda Financial Education Impact Project: Final Report*. World Bank.

Recuperado de <http://pubdocs.worldbank.org/en/878371430847078225/Uganda-Financial-Education-Impact-Project.pdf>

Superintendencia Financiera de Colombia. (2013). *Financial Inclusion Report*. Bogotá.

Zimmerman, F, y Carter, M. (2003). Asset smoothing consumption and the reproduction of inequality under risk and subsistence constraints. *Journal of Development Economics*, (71), 233-260.

Anexo A

A3. Descripción del Programa “En tu cuenta cada peso cuenta”

**EN TU CUENTA CADA PESO CUENTA**

### ¿Cuáles son tus metas?

**Consejos para alcanzarlas**

Ponte metas alcanzables como ofrecer educación a tus hijos, tener tu negocio o adquirir casa propia.

Guarda tus ahorros en el banco, en la casa se pueden perder o te los pueden robar.

Si ahorras \$1.000 pesos cada día, tendrás \$365.000 al final del año.

No esperes a ver cuánto te queda al final del día. Apenas recibas dinero aparta un poco y guárdalo para lograr tus metas.

### ¿Deudas?

**Consejos para mantener un bolsillo sano**

Los préstamos son útiles para invertir en tu negocio o mejorar tu vivienda, pero no olvides que adquieres un compromiso de pago.

Para pedir un préstamo, debes tener una actividad que te genere ingresos (negocio propio o empleo).

Cuando pidas prestado, fíjate en el valor de la cuota. Mientras más cuotas más caro saldrá el crédito.

Si ya tienes un préstamo, ¡No pidas otro!  
Termina de pagar el primero.

**Siempre es mejor ahorrar que endeudarse**

**BANCA DE LAS OPORTUNIDADES**  
www.cadapesocuenta.com

**DPS** Departamento para la Prosperidad Social  
www.dps.gov.co

**TODOS POR UN NUEVO PAÍS**  
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Figura A1. Ejemplo de afiche en Enlaces municipales y corresponsales bancarios

## Anexo B

### B1. Pérdida de muestra

Debido a que en el momento de recolección de la línea de base y de seguimiento no todas las mujeres contestaron la encuesta, se realizó un análisis de pérdida de muestra o atrición, tanto de la recolección de la línea base como de la recolección de la línea de seguimiento. Este análisis busca saber cuáles características influyeron en la pérdida de muestra, y se realizó siguiendo la metodología de Abramovsky *et al.*(2015).

Para dicho análisis se realiza una regresión con un modelo probabilístico. En el caso del análisis de la pérdida de muestra en la línea de base, se crea una variable binaria (encuesta) que toma el valor de 1 si la persona está en el listado de mujeres a llamar y respondió la línea de base y 0 si no respondió la encuesta. Y en el caso de la pérdida de muestra en la línea de seguimiento, se crea una variable binaria (seguimiento) que toma el valor de 1 si la persona respondió la línea de base y seguimiento y 0 si únicamente respondió la línea de base.

En ambos análisis, la regresión en el modelo probabilístico se realizó contra la variable tratamiento (1 si está en el grupo de tratamiento y 0 si está en el grupo de control), y con otras variables que se consideran pueden afectar la probabilidad de seguir en la muestra. Adicionalmente, se incluyeron interacciones de estas variables con la variable de tratamiento, lo cual comprueba si las características de las mujeres en cierto estado de tratamiento (control o tratamiento) están relacionadas con haber o no permanecido en la muestra, es decir, que la pérdida de la muestra no fue aleatoria, sino que se dio por características particulares de uno de los grupos.

**B1.1. Pérdida de muestra en la línea de base.** El tamaño de muestra para el levantamiento de la línea de base era de 15.567 mujeres, pero sólo 4.083 contestaron la encuesta, es decir, que

se tuvo una pérdida del 73,7% de las mujeres a encuestar. De acuerdo con la Tabla Tabla B1 la variable tratamiento es positiva y estadísticamente significativa, lo que sugiere que estar en el grupo de tratamiento aumentó la probabilidad de contestar la línea de base. Adicionalmente, la variable de interacción entre incidencia de pobreza y tratamiento es negativa, lo que indica que ese aumento de probabilidad de continuar en la muestra del grupo de tratamiento disminuyó cuando las mujeres tenían altos niveles de pobreza.

Tabla B1.

*Impacto del estado de tratamiento en la probabilidad de estar en la muestra de la línea base*

	(1)
<b>VARIABLES<sup>32</sup></b>	encuesta
<b>Tratamiento</b>	0,2769***
	(0,207)
<b>Incidencia de pobreza del municipio</b>	0,097
	(0,218)
<b>Cabecera</b>	0,1029***
	(0,0445)
<b>No desplazado</b>	0,0676***
	(0,0589)
<b>Cabecera*tratamiento</b>	-0,0208
	(0,0513)
<b>No desplazado*tratamiento</b>	0,02186

<sup>32</sup> Tratamiento: Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la mujer está en el grupo de tratamiento y 0 si está en el grupo de control.

Incidencia de la pobreza del municipio: Variable continua del porcentaje de pobres del municipio por IPM.

Cabecera: Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la mujer reside en una cabecera municipal y 0 si reside en la zona rural.

No desplazado: Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la mujer no es desplazada y 0 si es desplazada.

	(0,0684)
<b>Incidencia de pobreza*tratamiento</b>	-0,4078***
	(0,245)
<b>Observaciones</b>	15.567
<b>Errores estándar en paréntesis</b>	
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	

Fuente: Elaboración propia.

Este último resultado se podría explicar por la significancia de la variable “Cabecera”, la cual es positiva, es decir, que residir en el área urbana aumentaba la probabilidad de las mujeres de contestar la línea de base. Lo anterior puede estar relacionado con el hecho de que en el área rural se pueden presentar problemas de señal que impidieron que el *call center* se comunicara con estas mujeres.

A su vez, esta menor participación de las mujeres de área rural en la línea de base, podría explicar que las mujeres con altos niveles de pobreza del grupo de tratamiento también tuvieron menos probabilidad de contestar la línea de base, dada la alta incidencia de pobreza que se presenta en el área rural (DNP, 2015).

En relación con la significancia de la variable “No desplazado” se puede decir que, aunque afecta la probabilidad de continuar en la muestra, este efecto se da tanto el grupo de tratamiento como en el de control, pues la interacción entre las variables “No desplazado” y “Tratamiento” no es estadísticamente significativa. Es decir, que después de la atrición los grupos siguen siendo homogéneos en cuanto a las condiciones de desplazamiento de las mujeres. De igual forma, en el modelo final de esta evaluación se incluirán todas estas variables que resultaron significativas.

**B1.2. Pérdida de muestra en la línea de seguimiento.** En el momento del levantamiento de la línea de seguimiento también se presentó pérdida de muestra. El 78,5% de las mujeres del grupo de control contestaron la línea de seguimiento, el 72,2%, el 65,4% y el 66,4% de las mujeres en los tratamientos 1, 2 y 3 respectivamente contestaron la línea de seguimiento.

De acuerdo con la Tabla Tabla B2, la variable tratamiento es estadísticamente significativa al 5% y el coeficiente tiene signo negativo, lo cual indica que el hecho de estar en el grupo de tratamiento disminuyó la probabilidad de haber respondido el seguimiento. De igual manera, las variables No desplazado y Oficios hogar son significativos al 5%, es decir, que no ser desplazada disminuyó la probabilidad de permanecer en el seguimiento y si la mujer se dedica principalmente a los oficios de hogar la probabilidad de contestar la línea de seguimiento aumentó. Estos efectos se dan en toda la muestra y no dejan a los grupos de tratamiento y control desiguales en estas características.

Tabla B2.

*Impacto del estado de tratamiento en la probabilidad de estar en la muestra de la línea de seguimiento*

	(1)
<b>VARIABLES<sup>33</sup></b>	Seguimiento
<b>Tratamiento</b>	-0,283**
	(0,470)
<b>Cabecera</b>	0,0107

<sup>33</sup> Tratamiento: Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la mujer está en el grupo de tratamiento y 0 si está en el grupo de control.

Incidencia de la pobreza del municipio: Variable continua del porcentaje de pobres del municipio por IPM.

Cabecera: Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la mujer reside en una cabecera municipal y 0 si reside en la zona rural.

No desplazado: Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la mujer no es desplazada y 0 si es desplazada.

Oficios hogar: Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la mujer se dedica principalmente a los oficios del hogar y 0 de lo contrario.

	(0,0928)
<b>No desplazado</b>	-0,101**
	(0,123)
<b>Nivel educativo</b>	0,0054
	(0,0166)
<b>Oficios hogar</b>	0,0658**
	(0,0954)
<b>Incidencia de pobreza del municipio</b>	-0,2080
	(0,471)
<b>Cabecera*Tratamiento</b>	0,0230
	(0,104)
<b>No desplazado*Tratamiento</b>	0,0175
	(0,138)
<b>Nivel educativo*Tratamiento</b>	-0,004
	(0,0188)
<b>Edad*Tratamiento</b>	-0,0006
	(0,00492)
<b>Oficios hogar*Tratamiento</b>	-0,0433
	(0,107)
<b>Incidencia de pobreza*Tratamiento</b>	0,3354*
	(0,519)
<b>Observaciones</b>	4,083
<b>Errores estándar robustos entre paréntesis</b>	
<b>*** p&lt;0.01, ** p&lt;0.05, * p&lt;0.1</b>	

Fuente: Elaboración propia.

Por último, la interacción entre la variable de incidencia de pobreza y la variable de tratamiento es significativa y positiva, lo cual indica que la probabilidad de permanecer en el

seguimiento, que se reducía por ser del grupo de tratamiento, aumentaba cuando estas mujeres presentaban altos niveles de pobreza. Dicho resultado está relacionado con el hecho de que las variables que describen vulnerabilidad e inactividad económica de las mujeres (“No desplazada” y “Oficios hogar”) y que están directamente relacionadas con el nivel de pobreza, pueden representar aspectos determinantes, para lograr o no la comunicación con el *call center*. Por un lado, las mujeres que se dedican principalmente a los oficios del hogar, podrían no tener tantas limitaciones para contestar frecuentemente las llamadas que les entran al celular. Por otro lado, las mujeres más vulnerables y con mayores niveles de pobreza podrían tener un mayor interés en estar informadas ante cambios que surjan en la entrega del subsidio de *Más familias en Acción (MFA)*, y por ende están más pendientes de responder al teléfono.

Estos resultados implican que la atrición en la línea de seguimiento dejó grupos desiguales en cuanto a niveles de pobreza. A la vez, muestran que la atrición de la muestra tanto en la línea base como en el seguimiento no fue aleatoria, y por el contrario, tiende a relacionarse con los mayores niveles de pobreza del grupo de control o de tratamiento.

Es importante mencionar que, al realizar el test de diferencia de medias de los niveles de pobreza de los municipios de control y de tratamiento (incluye los tres tratamientos), se evidencia que no hay diferencias significativas en dichos niveles de pobreza (Ver Tabla B3). Esto comprueba que inicialmente los municipios del grupo de control y los del grupo de tratamiento estaban balanceados y al presentarse la pérdida de muestra, los grupos de mujeres empiezan a tener diferencias significativas en términos de pobreza.

Tabla B3.

*Test de diferencia de medias a nivel de municipio (municipios de control vs. municipios de tratamiento)*

Diferencia de medias de los municipios					
Variable	Límite inferior	Límite Superior	Diferencia de medias	p-valor	
<b>Incidencia de pobreza</b>	.7939297	.8389275	-0.0121	0.9904	No significativo

Fuente: Elaboración propia.

Una última hipótesis para el problema de atrición en la línea de seguimiento es que, gracias a que las fechas de pagos de *Más Familias en Acción* ya habían pasado cuando el *call center* realizó las llamadas para llevar a cabo la encuesta de seguimiento, las beneficiarias no tenían tantos incentivos para responder al teléfono, como los tendrían si hubiesen estado en fechas en las que les notificarían sobre el pago del incentivo de *MFA*.

## **B2. Contaminación de la muestra**

Inicialmente, se presentan los porcentajes de mujeres que manifiestan no haber escuchado la campaña, pero sí haber escuchado el anuncio en la radio, recibir los mensajes de texto, asistido al cine al parque o ver el afiche de la campaña. Luego, se analiza el porcentaje de personas asignadas en un tratamiento, pero que también recibieron otro u otros diferentes al tratamiento asignado inicialmente, al igual que las personas pertenecientes al grupo de control que, aunque no debían recibir ningún tratamiento, recibieron alguno de ellos.

### **B2.1. Mujeres que manifiestan no haber escuchado la campaña pero sí estuvieron expuestas a alguno de los tres tratamientos.** De acuerdo con la de la Gorda Fabiola.

Tabla B4, tanto en la línea base como en la línea de seguimiento, de las mujeres que reportan no haber escuchado la campaña hay un porcentaje que respondió sí a la pregunta de si estuvo expuesta a las diferentes estrategias. En la línea de seguimiento el 4% de estas mujeres manifestaron haber

ido al cine al parque, el 19,1% manifestaron haber recibido mensajes de texto con consejos financieros, el 14,9% reportaron haber visto materiales gráficos con consejos financieros y el 32,3% haber visto el videoclip de la Gorda Fabiola.

Tabla B4.

*Porcentaje de mujeres que reportaron no haber escuchado la campaña “En tu cuenta cada peso cuenta” pero manifestaron haber recibido alguna de las estrategias*

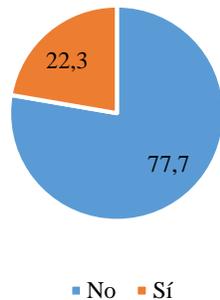
	Línea base	Seguimiento
<b>Cine al parque</b>	2.2%	4%
<b>Radio</b>	15.4%	19.1%
<b>Mensajes de texto</b>	12.9%	18.5%
<b>Materiales gráficos</b>	12.1%	14.9%
<b>Videoclip</b>	39.9%	32.3%

Fuente: Elaboración propia.

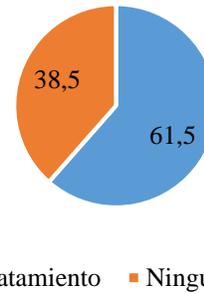
A partir de lo anterior, se puede concluir que aproximadamente el 42% de mujeres en la línea base y el 30% de las mujeres en el seguimiento no recordaban la campaña, aunque reportaron haber recibido algunas de las diferentes estrategias de la campaña. Por esto, se podría asumir que no hubo una clara identificación de la campaña “En tu cuenta cada peso cuenta” o que el nombre no generó recordación en las beneficiarias.

**B2.2. Mujeres que recibieron tratamientos a los que no estaban asignadas.** La muestra resultó altamente contaminada, ya que las beneficiarias manifestaban haber recibido un tratamiento diferente al que le correspondía a su grupo, al igual que las del grupo de control manifestaban haber recibido algún tipo de intervención. Como se evidencia en las Figura B1 y Figura B2, el

77,7% de las mujeres que reportaron no haber escuchado la campaña en la línea de base expresaron haber estado expuestas al menos a uno de los tipos de tratamiento.



*Figura B1. Porcentaje de mujeres que reportan haber escuchado la campaña en línea base*

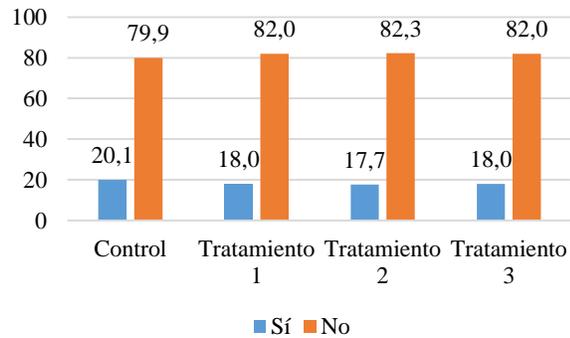


*Figura B2. Porcentaje de mujeres que reportan haber tenido al menos uno de los tratamientos en línea base*

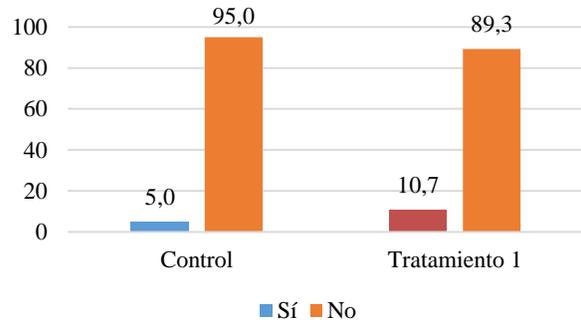
Fuente: Elaboración propia.

De igual manera, hay mujeres en la línea de base y de seguimiento, de todos los grupos de tratamiento y de control, que registraron haber estado expuestas a estrategias diferentes a las de su grupo asignado inicialmente. Las Figura B3 y Figura B4, evidencian que en todos los grupos de tratamiento y en el de control de la línea base, entre el 17% y el 20% de las mujeres manifestaron haber asistido a cine al parque. En la línea de seguimiento disminuye el porcentaje de participación con sólo el 10,7% de las mujeres del tratamiento 1 y el 5% de las mujeres del grupo de control<sup>34</sup>.

<sup>34</sup> No hay reportes de si los demás grupos (tratamiento 2 y 3) asistieron a cine al parque porque no se les realizó esta pregunta.



*Figura B3. Porcentaje de mujeres que asistieron a la película por grupos de tratamiento en la línea de base*



*Figura B4. Porcentaje de mujeres que asistieron a la película por grupos de tratamiento en el seguimiento<sup>35</sup>*

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, las Figura B5 y Figura B6 reflejan que en la línea de seguimiento un 22,7% de las mujeres del grupo de control manifestaron haber recibido las estrategias del grupo de tratamiento 2, y un 20,4% y 17,7% haber recibido las estrategias de los tratamientos 1 y 3, respectivamente. A pesar de que las mujeres asignadas al grupo de tratamiento 2 debían recibir mensajes de texto, sólo un 37,7% reportó haberlos recibido.

<sup>35</sup> La barra de diferente color es la que nos indica el porcentaje de mujeres que sí fueron intervenidas correctamente según el tipo de tratamiento al que fueron asignadas. Lo mismo se repite en las Figuras B5 y B6.

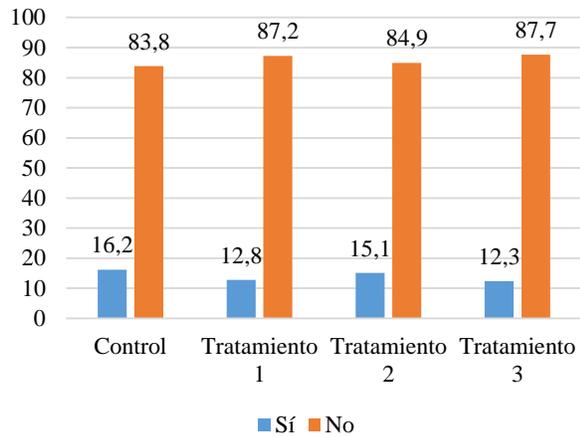


Figura B5. Porcentaje de mujeres que recibieron mensaje de texto con consejo financiero, por grupos de tratamiento en línea base

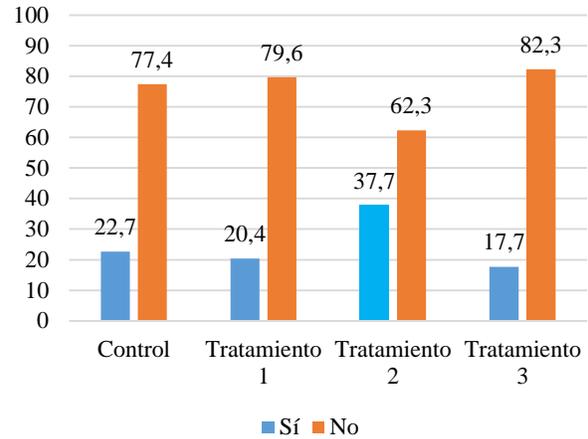
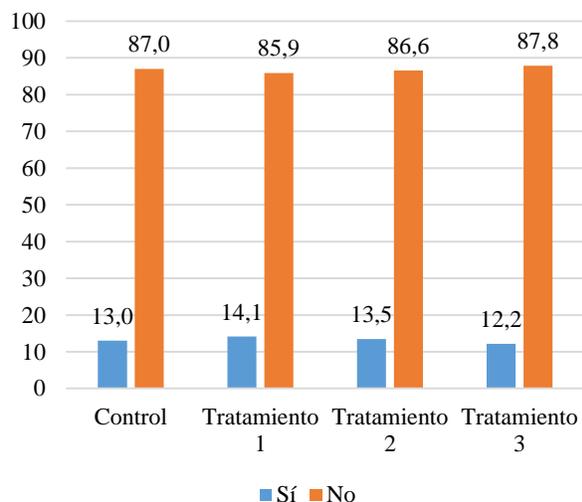


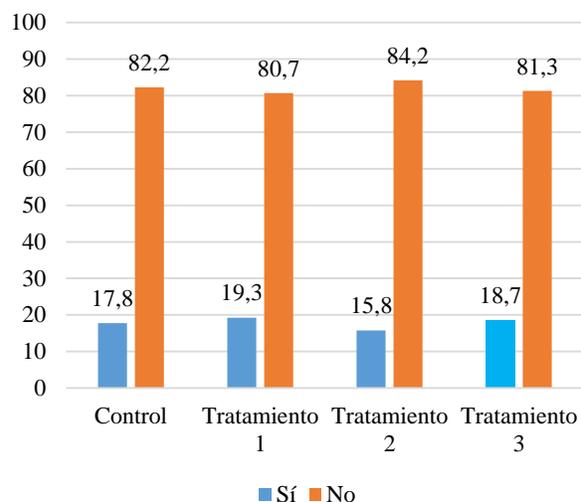
Figura B6. Porcentaje de mujeres que recibieron mensaje de texto con consejo financiero, por grupos de tratamiento en línea de seguimiento

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, las Figura B7 y Figura B8 evidencian resultados similares para el tratamiento 3 de materiales gráficos con mensajes financieros. Las mujeres del grupo de control y de los tratamientos 1 y 2 manifestaron haber visto materiales gráficos con consejos financieros en sus sucursales bancarias, teniendo las mujeres de tratamiento 1 la mayor participación, incluso más que las del grupo de tratamiento 3 a las que les correspondía recibir esta estrategia. Vale la pena resaltar que ningún grupo de tratamiento registró total participación en la estrategia asignada.



*Figura B7. Porcentaje de mujeres que han visto materiales gráficos con consejos financieros, por grupos de tratamiento*



*Figura B8. Porcentaje de mujeres que han visto materiales gráficos con consejos financieros, por grupos de tratamiento*

Fuente: Elaboración propia.

La contaminación en la línea de base puede deberse al inicio de la estrategia antes de haberse recolectado la línea de base. La primera recolección de datos se terminó el 13 de julio de 2015, la estrategia de cine al parque se había iniciado el 8 de junio en los municipios de estudio, y las pautas radiales se iniciaron el 25 de mayo en algunos de los municipios de estudio, es decir, que estas dos estrategias se iniciaron antes de recoger la línea base.

Otra posible razón para esta contaminación es que las preguntas de si las mujeres recibieron mensajes de texto o vieron materiales gráficos con consejos financieros eran generales y no se especificaba que esos mensajes se referían a los de la campaña “En tu cuenta cada peso cuenta”, sino que podían interpretarse también como consejos financieros de otra campaña o entidad. Esta posible confusión al responder se refleja en que, como lo mostraban las Figuras anteriores, los porcentajes de participación de los diferentes grupos son muy similares en la línea base para cada una de las estrategias.

Debido a los problemas anteriores, se decidió tomar únicamente las mujeres que recibieron el tratamiento correcto, dado el grupo donde fueron asignadas, y las mujeres del grupo de control que efectivamente no recibieron ningún tratamiento. Por esta razón, como lo refleja la Figura B9, la muestra se reduce al 62,1% del grupo de control, al 10,7% de las mujeres del tratamiento 1, al 37,7% de las mujeres del tratamiento 2 y al 18,7% de las mujeres del tratamiento 3, con un total de 483 mujeres en el grupo de control y 468 en los grupos de tratamiento.

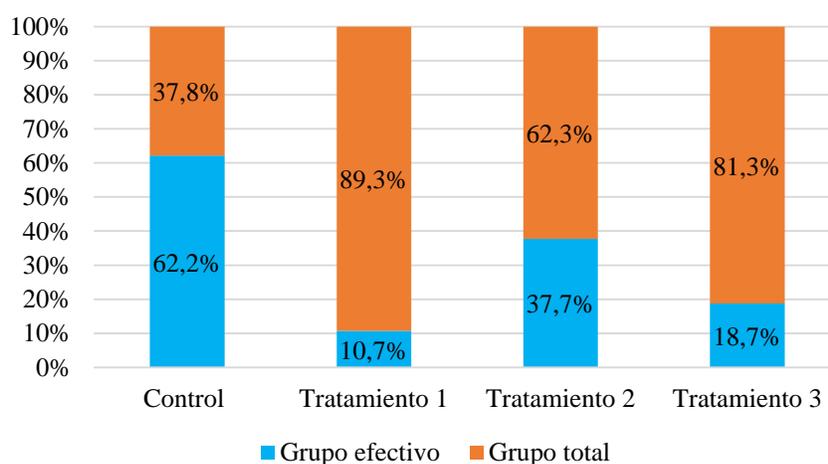


Figura B9. Porcentaje de mujeres de cada grupo de tratamiento que incluye la muestra final  
Fuente: Elaboración propia.

**B2.3. Cambios en las opciones de respuesta entre la línea de base y el seguimiento.** La principal categoría de respuesta que fue adicionada en diferentes preguntas fue la de “No sabe/ No responde”. Las preguntas en las que esta categoría fue adicionada en la línea de seguimiento fueron:

- Califique de 1 a 10 ¿cómo ha sido la atención en su banco, corresponsal o punto pagador del incentivo de *Más Familias en Acción* (siendo 1 muy mala y 10 la mejor)?
- ¿Cuánto tiempo demora en llegar a su punto de atención más cercano (cajero, corresponsal o banco)?
- ¿Cada cuánto ahorra o guarda dinero?

- Cuando usted ahorra ¿cómo prefiere hacerlo? (En la línea de base añadieron la opción “No ahorra” a pesar de que la pregunta sólo debía ser realizada a quienes habían respondido que sí ahorran).
- ¿Tiene usted otra cuenta bancaria?
- ¿Ha recomendado usted a otras personas que ahorren?
- ¿Anota usted sus ingresos y gastos en un cuaderno?
- ¿Tiene o ha tomado usted algún seguro de vida o seguro funerario?
- ¿Escuchó algún consejo financiero de la Gorda Fabiola por la radio?
- ¿Vio el videoclip de la Gorda Fabiola por televisión?
- ¿Recibió mensajes de texto con consejos financieros?
- ¿Ha visto algún afiche con consejos financieros en su punto de pago en los últimos 2 meses?
- ¿Cree usted que se puede ahorrar en la cuenta o monedero donde recibe el incentivo de *Más Familias en Acción*?
- ¿Cree usted que si ahorra, le pueden quitar el incentivo de *Más Familias en Acción*?
- ¿Cree usted que debe gastarse todo el incentivo en sus hijos?
- ¿Cuántas personas viven con usted?

Debido a que estas opciones de respuesta no existían en la línea de base, dichas respuestas fueron convertidas en observaciones faltantes. Al realizar esto, ninguna de las variables quedó con más de un 5% de observaciones faltantes.

Otra de las modificaciones en las categorías de respuesta se presentó en la pregunta sobre tenencia de seguro. Originalmente eran tres opciones de respuesta (Sí, No, pero me gustaría, No, y no me interesa), pero en la codificación de la línea de base sólo estaban las respuestas “Sí” y “No”. Debido a esto, las respuestas “No, pero me gustaría” y “No, y no me interesa” de la línea de seguimiento fueron agrupadas en la respuesta “No”.

En la pregunta ¿Para qué está ahorrando?, tanto en la línea de base como en la de seguimiento habían respuestas diferentes a las opciones de respuestas contempladas en la encuesta. Estas opciones fueron enviadas a la categoría “Para otra cosa”. Otra modificación realizada en esta variable fue recodificar la opción de respuesta “No está ahorrando” de las personas que expresaron que sí ahorran. Dichas observaciones se convirtieron en faltantes, resultando esta variable con 0,38% de observaciones faltantes.

Una de las variables que más tuvo problemas en la codificación, en el momento de recolección de datos fue: ¿Cuánto ahorra?, cuya respuesta debía ser en cifras. En la línea de base, las respuestas fueron categorizadas en rangos y en la línea de seguimiento del tratamiento 1 y grupo de control habían categorías (ahorra la mitad, lo que pueda y respuestas como \$40.000 o \$50.000, No sabe/No responde) y valores continuos.

En coordinación con la oficina asesora de planeación, se acordó que a las respuestas “ahorra la mitad” se les asignara la mitad del último incentivo entregado; a las respuestas como \$40.000 ó \$50.000, \$50.000 ó \$20.000 y \$500.000 ó \$600.000 se les asignara el promedio entre los valores, es decir, \$45.000, \$35.000 y \$550.000 respectivamente. A las respuestas No sabe/No responde se les asignó el valor de 0 si previamente las mujeres habían respondido que nunca ahorran y no sabían si ahorran; y las respuestas “Lo que pueda” y “no sabe/no responde” de las mujeres que habían contestado antes que ahorran con cierta regularidad se convirtieron en observación faltante. Al realizar esto, la variable quedaba con 2,93% de observaciones faltantes, y se decidió imputar el promedio de ahorro de las mujeres a dichas observaciones, para no tener observaciones faltantes en esta variable.

Finalmente, para poder obtener comparabilidad entre las respuestas de la línea de base y el seguimiento, las cifras de la línea de seguimiento fueron agrupadas en los mismos rangos de la línea de base<sup>36</sup>.

**B2.4. Preguntas adicionales en la línea de seguimiento.** Las preguntas buscaron, principalmente, conocer la percepción de las mujeres sobre la campaña “En tu cuenta cada peso cuenta”. Más del 90% de las mujeres reportaron no haber tenido ningún problema en su punto de atención (corresponsal o banco) (ver Figura B10). En relación con la percepción sobre cuál es el mensaje principal de la campaña, el 67% de las mujeres consideran que es importante ahorrar (ver Figura B11).



Figura B10. Porcentaje de mujeres que reportan si han tenido algún problema en su punto de atención (corresponsal o banco) en la línea de seguimiento

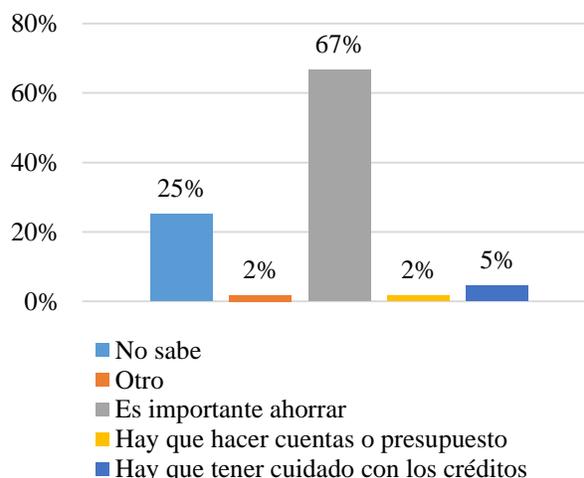
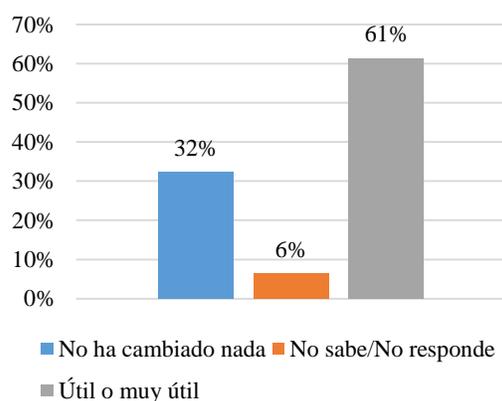


Figura B11. Porcentaje de mujeres según percepción del mensaje principal de la campaña “En tu cuenta cada peso cuenta”

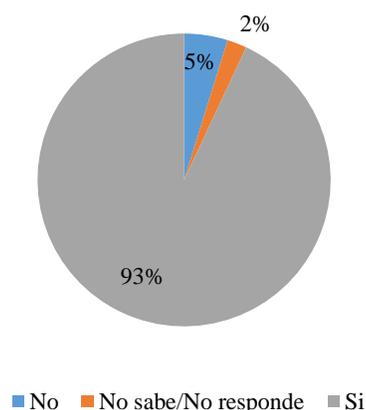
Fuente: Elaboración propia.

<sup>36</sup> Entre 0 y \$50.000; entre \$51.000 y \$100.000; entre \$101.000 y \$150.000; entre \$151.000 y \$200.000; entre \$201.000 y \$400.000; entre \$401.000 y \$1.000.000; más de \$1.000.000. A pesar de que el rango en la tabulación de la línea de base partía de cero, los valores en cero en la línea de seguimiento no fueron incluidos en este rango.

De acuerdo con la Figura B12, el 61% de las mujeres consideran que la campaña de educación financiera ha sido útil o muy útil, aunque cabe resaltar que el 32% de las mujeres consideran que la campaña no ha cambiado nada en su vida. En relación con la Figura B13, más del 90% de las mujeres consideran que es importante trabajar o conocer sobre temas de ahorro, crédito y presupuesto.



*Figura B12. Porcentaje de mujeres según percepción de utilidad de la campaña en su vida*

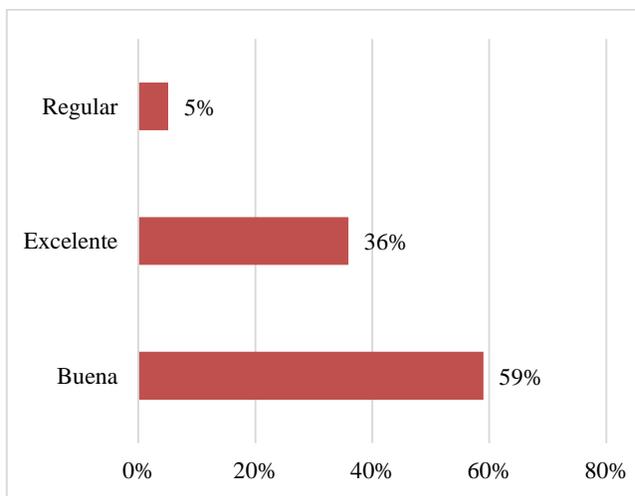


*Figura B13. Porcentaje de mujeres por percepción de importancia de trabajar o conocer sobre temas de ahorro, crédito y presupuesto*

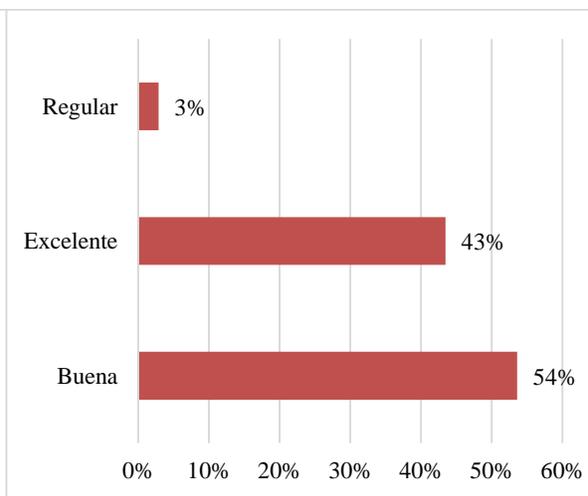
Fuente: Elaboración propia.

Una de las preguntas adicionales que se hicieron sólo a las mujeres de la línea de seguimiento del grupo de control y tratamiento 1 fue la percepción sobre cómo le pareció la película de “La Gorda Fabiola” en cine al parque, en donde un 59% y un 54% de las mujeres, del grupo de control y tratamiento respectivamente, consideraron que la película fue buena (ver Figuras B14 y B15). Sólo a las mujeres de la línea de seguimiento de los tratamientos 2 y 3 se les realizaron dos preguntas adicionales sobre la percepción de utilidad de los mensajes de texto recibidos, y qué tanto recordaban los materiales gráficos con consejos financieros ubicados en los corresponsales y bancos, frente a las cuales el 65% considera que los mensajes de texto fueron

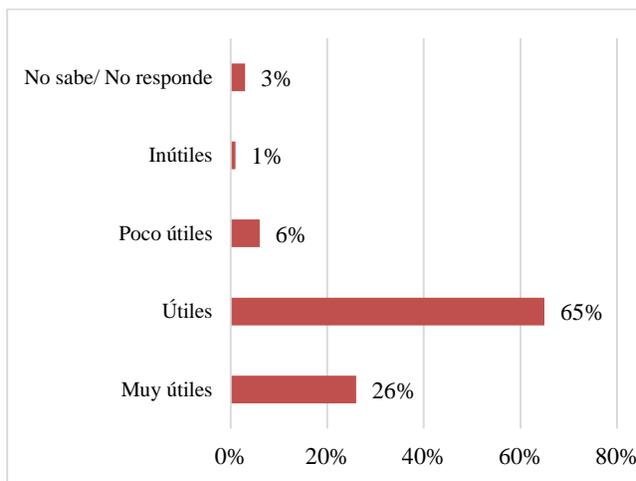
útiles, y el 62% de las mujeres no recuerdan los materiales gráficos con consejos financieros (ver Figura B16 y Figura B17, respectivamente).



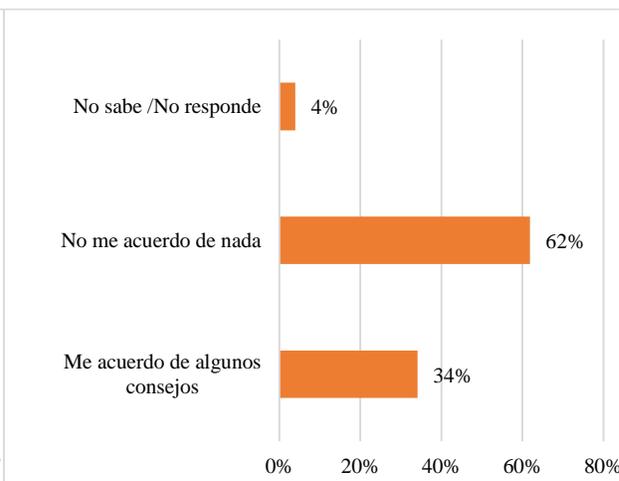
*Figura B14. Porcentaje de mujeres de grupo de control según percepción de la película de “La Gorda Fabiola” en cine al parque*



*Figura B15. Porcentaje de mujeres de grupo de tratamiento 1 según percepción de la película de “La Gorda Fabiola” en cine al parque*



*Figura B16. Porcentaje de mujeres de tratamientos 2 y 3 según percepción de utilidad de los mensajes de texto.*



*Figura B17. Porcentaje de mujeres de tratamientos 2 y 3 según recuerdo de los materiales gráficos con consejos financieros en corresponsales o bancos*

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo C

### C1. Diseño Metodológico

Código utilizado para la selección de los municipios, entregado por el DPS:

```

preserve
sample 21, count
gen treated21=1
keep treated21 codigo
sort codigomunicipio
save "treated21.dta", replace
restore

sort codigomunicipio
merge codigomunicipio using "treated21.dta"
gen treated=0
replace treated=1 if treated21==1

global var "incidenciahpromedio poblacincenso2005 poblacinpobretotal numerodeinscritosenmfa
totalpuntos d_davienda nodo0 nodo1 nodo2 nodo3"

foreach x of global var{
    ttest `x', by(treated)
    local label_`x': var label `x'
    local N_i_`x'=r(N_1)
    local N_ni_`x'=r(N_2)
    local mean_i_`x'=r(mu_1)
    local p_`x'=r(p)
    local mean_ni_`x'=r(mu_2)
}

clear
set obs 1

global stat "label N_i N_ni mean_i mean_ni p"

macro dir

foreach x of global var{
    foreach y of global stat{
        if "`y'"=="label"{
            gen `y'_`x'="`y'_`x'"
        }
        else{
            gen `y'_`x'=`y'_`x'"
        }
    }
}

```

```

    }
  }
  gen x=1
  reshape long label_ N_i_ N_ni_ mean_i_ mean_ni_ p_, i(x) j(var) string

  foreach x of global stat{
    ren `x'_ `x'
  }

  gen significance="*" if p<0.1
  replace significance="**" if p<0.05
  replace significance="***" if p<0.01

  format N_i N_ni mean_i mean_ni p %15.3f
  order var label N_i N_ni mean_i mean_ni p significance
  outsheet using Ttest_treated21.xls, replace

use "basemunicipios", clear
sort codigomunicipio
rename _merge merge1
merge codigomunicipio using "treated21.dta"
save, replace

```

La Tabla C5 muestra el comportamiento de diferentes variables de las mujeres contempladas en el cálculo 1. Se observa una distribución similar de las mujeres de cada grupo en las características analizadas, especialmente las variables de nivel educativo, tipo de banco, puntaje SISBEN y número de hijos beneficiarios de MFA. Sin embargo, la participación en las áreas geográficas varía entre los diferentes grupos. El grupo de tratamiento 2 (mensajes de texto) es el que más cuenta con mujeres que viven en áreas rurales dispersas (42,7%), y el tratamiento 1 (cine al parque) el que menos tiene participación en esta área con un 23,2% de mujeres.

De igual manera, las mujeres en situación de desplazamiento representan un mayor porcentaje en el grupo de tratamiento 3 (materiales gráficos) que alcanza un porcentaje de 30,1% y el tratamiento 1 únicamente del 13%.

Tabla C5.

*Estadísticas descriptivas del grupo de cálculo 1 (951 observaciones)*

	Control	Tratamiento 1	Tratamiento 2	Tratamiento 3	Porcentaje de datos faltantes
<b>Edad (<math>\bar{x}</math>)</b>	40	42	37	39	0 %
<b>Área</b>					
<b>Rural dispersa</b>	37,0 %	23,2 %	42,7 %	37 %	0 %
<b>Cabecera</b>	63,1 %	76,8 %	57,3 %	63 %	
<b>Situación de desplazamiento</b>	20,7 %	13 %	15,8 %	30,1 %	0 %
<b>Nivel educativo</b>					
<b>Ninguno</b>	27,9 %	37,7 %	36,3 %	32,2 %	0 %
<b>Primaria</b>	65,6 %	57,9 %	60,4 %	64,4 %	
<b>Secundaria</b>	2,3 %	4,3 %	1,2 %	1,3 %	
<b>Media</b>	4,1%		1,9 %	2,0 %	
<b>Tipo de actividad</b>					
<b>Buscando trabajo</b>	9,1 %	10,1 %	9,5 %	10,3 %	0%
<b>Trabajar (con o sin remuneración)</b>	19,2 %	20,3 %	22,9 %	32,8 %	
<b>Oficios del hogar</b>	71,6 %	69,6 %	67,6 %	56,8 %	
<b>N° de hijos beneficiarios de MFA (<math>\bar{x}</math>)</b>	2	2	2	2	0 %
<b>Puntaje SISBEN actual (<math>\bar{x}</math>)</b>	19,9	18,5	21,4	22,5	14,7%
<b>Tipo de banco</b>					
<b>Banco Davivienda</b>	28,9 %	22,7 %	25,7 %	22,1 %	7,9%
<b>Banco Agrario</b>	71,0 %	77,2 %	74,2 %	77,8 %	

Fuente: Elaboración propia.

En las mujeres del segundo cálculo se observa un comportamiento similar al primer cálculo con las mismas diferencias en la participación en las áreas geográficas y en la situación de desplazamiento entre los grupos de tratamiento y control (Ver Tabla C6).

Tabla C6.

*Estadísticas descriptivas del grupo de cálculo 2 (1.624 observaciones)*

	Control	Tratamiento 1	Tratamiento 2	Tratamiento 3	Porcentaje de datos faltantes
<b>Edad (<math>\bar{x}</math>)</b>	40	42	39	39	0 %
<b>Área</b>					
<b>Rural dispersa</b>	37,9 %	23,2 %	43,7 %	37 %	0 %
<b>Cabecera</b>	62,0 %	76,8 %	56,3 %	63 %	
<b>Situación de desplazamiento</b>	20,8 %	13 %	17,4 %	30,1 %	0 %
<b>Nivel educativo</b>					
<b>Ninguno</b>	28,1 %	37,7 %	32,3 %	32,2 %	0 %
<b>Primaria</b>	65,6 %	57,9 %	63,6 %	64,4 %	
<b>Secundaria</b>	2,0 %	4,3 %	1,3 %	1,4 %	
<b>Media</b>	4,2 %		2,7 %	2,0 %	
<b>Tipo de actividad</b>					
<b>Buscando trabajo</b>	9,3 %	10,1 %	8,6 %	10,3 %	0 %
<b>Trabajar (con o sin remuneración)</b>	21,9 %	20,3 %	22,9 %	32,8 %	
<b>Oficios del hogar</b>	68,7 %	69,6 %	68,4 %	56,8 %	
<b>Nº de hijos beneficiarios de MFA (<math>\bar{x}</math>)</b>	2	2	2	2	0 %

<b>Puntaje SISBEN actual</b> ( $\bar{x}$ )	19,6	18,5	20,9	22,5	16,5%
<b>Tipo de banco</b>					
<b>Banco Davivienda</b>	31,9 %	22,7 %	21,4 %	22,1 %	8,44%
<b>Banco Agrario</b>	68,1 %	77,3 %	78,6 %	77,8 %	

Fuente: Elaboración propia.

## C2. Estrategia de identificación

### C2.1. Selección de los municipios

El código usado permitió seleccionar municipios de manera aleatoria y luego realizar una prueba de medias de las variables “incidenciah promedio poblacincenso2005 poblacinpobretotal numerodeinscritosenmfa totalpuntos d\_davivienda nodo0 nodo1 nodo2 nodo3” con el fin de revisar si existen diferencias estadísticamente significativas para los promedios del grupo de 687 municipios y los municipios seleccionados aleatoriamente.

La selección de las mujeres a encuestar se realizó por medio de un Muestreo Estratificado-MAS (Muestreo Aleatorio Simple) mediante la previa clasificación del universo en grupos homogéneos internamente y heterogéneos entre sí, en función de las variables dependientes de estudio, con el objeto de maximizar la precisión de los resultados. El criterio de estratificación es por área cabecera municipal y vereda, donde cada uno de estos estratos se encuentra dividido en 21 estratos representado por cada uno de los municipios. Dentro de cada estrato se seleccionó la muestra proporcional al tamaño de población objetivo.

Lo anterior se realizó a través de la siguiente fórmula:

$$n \geq \frac{\frac{\varepsilon^2}{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2} + \frac{(P_{1,S}Q_{1,S} + P_{1,LB}Q_{1,LB} + P_{2,S}Q_{2,S} + P_{2,LB}Q_{2,LB}) * (1 - TR) * DEFF}{N}}{(P_{1,S}Q_{1,S} + P_{1,LB}Q_{1,LB} + P_{2,S}Q_{2,S} + P_{2,LB}Q_{2,LB}) * (1 - TR) * DEFF}$$

Donde,

$P_{1,S} = 0,5$ , Es la proporción esperada para el grupo tratamiento durante el seguimiento, se usa 0,5 para maximizar la varianza, dado que no hay información sobre las proporciones de la población.

$$Q_{1,S} = 1 - P_{1,S}$$

$P_{1,LB} = 0,5$ , Es la proporción esperada para el grupo tratamiento durante la línea de base, se usa 0,5 para maximizar la varianza, dado que no hay información sobre las proporciones de la población.

$$Q_{1,LB} = 1 - P_{1,LB}$$

$P_{2,S} = 0,5$ , Es la proporción esperada para el grupo control durante el seguimiento, se usa 0,5 para maximizar la varianza, dado que no hay información sobre las proporciones de la población.

$$Q_{2,S} = 1 - P_{2,S}$$

$P_{2,LB} = 0,5$ , Es la proporción esperada para el grupo control durante la línea de base, se usa 0,5 para maximizar la varianza, dado que no hay información sobre las proporciones de la población.

$$Q_{2,LB} = 1 - P_{2,LB}$$

$T = 0,7$ , la tasa de traslape esperada para el panel es del 70%.

$R = 0,7$ , la correlación entre los dos momentos de medición para la línea de base y seguimiento se espera que sea del 70%.

$DEFF = 2,0$ , Siendo este el efecto de diseño comparado con un Muestreo Aleatorio Simple (MAS), sumando las varianzas de los grupos: control y tratamiento, los dos tiempos de medición: línea de base y seguimiento- y las dos etapas del diseño de muestreo propuesto.

$\varepsilon = 0,05, 0,07$  ó  $0,1$ , margen de error esperado para la estimación de los parámetros de interés.

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1,96$ , percentil de la normal estándar calculado con un nivel de significancia de 0,05 y un nivel de confianza del 95%.

A la muestra de cada grupo de tratamiento y control se le adicionó una sobremuestra del 30%, debido a los problemas que se pudieran generar por la no localización de las mujeres

seleccionadas en la muestra, o a causa de que los controles no hayan recibido el tratamiento de medios masivos, o mujeres dentro de los municipios en tratamiento que no hayan aceptado el producto (en el caso de cine al parque).

A la vez, se asumió que las subpoblaciones son grandes, por ende,  $N_1 = N_2 = N_3 = N_4 = N$ , entonces  $n_1 = n_2 = n_3 = n_4 = n$ , por esta razón el tamaño de muestra fue igual para cada grupo en cabecera y para cada grupo en vereda. Al calcular el tamaño de muestra con diferentes márgenes de error se obtuvieron tamaños de muestra entre 4.024 mujeres con un margen de 10% y 15.516 mujeres con uno de 5%. (Ver Tabla C7). Para la investigación se utilizó el tamaño de muestra con un margen de 5% de error.

Tabla C7.

*Muestra con sobremuestra del 30%*

Grupo	Nivel	Línea de Base/seguimiento		
		Margen de error de 5%	Margen de error de 7%	Margen de error de 10%
Tratamiento 1	Cabecera	1.994	1.028	507
	Vereda	1.885	998	499
Tratamiento 2	Cabecera	1.994	1.028	507
	Vereda	1.885	998	499
Tratamiento 3	Cabecera	1.994	1.028	507
	Vereda	1.885	998	499
Control	Cabecera	1.994	1.028	507
	Vereda	1.885	998	499
<b>Total</b>		<b>15.516</b>	<b>8.106</b>	<b>4.024</b>

Fuente: Elaboración propia.

## C2.2. Modelo de emparejamiento

Mediante este método se calcula la probabilidad de participación en el programa de cada una de las mujeres, teniendo en cuenta diferentes características geográficas, socioeconómicas y de la composición del hogar. Esta probabilidad de participación es lo que permite conocer qué tan parecidas son las mujeres de los grupos de tratamiento con las del grupo de control, según variables observables.

De esta manera se tiene que, la decisión de las mujeres de participar en el Programa, está dada por:

$$Tratada_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_j X_{ji} + u_i \quad [1]$$

Donde la variable *Tratada* toma el valor de 1 si la mujer estuvo expuesta a cualquiera de las tres estrategias y 0 de lo contrario. Esta variable depende de algunas características individuales y de su hogar, representadas por las X.

Con estas estimaciones se obtiene el *propensity score* o puntaje de propensión, con el cual se comparan las mujeres del control y el tratamiento, así:

$$\hat{P}(X_i) = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_{1i} + \dots + \hat{\beta}_j X_{ji} \quad [2]$$

Teniendo este puntaje de propensión se pueden identificar las mujeres que están en el soporte común (ver Figura C18), es decir, las mujeres cuyo puntaje es igual al de una mujer del grupo opuesto (control o tratamiento), con las cuales se van a realizar las estimaciones de diferencias en diferencias.

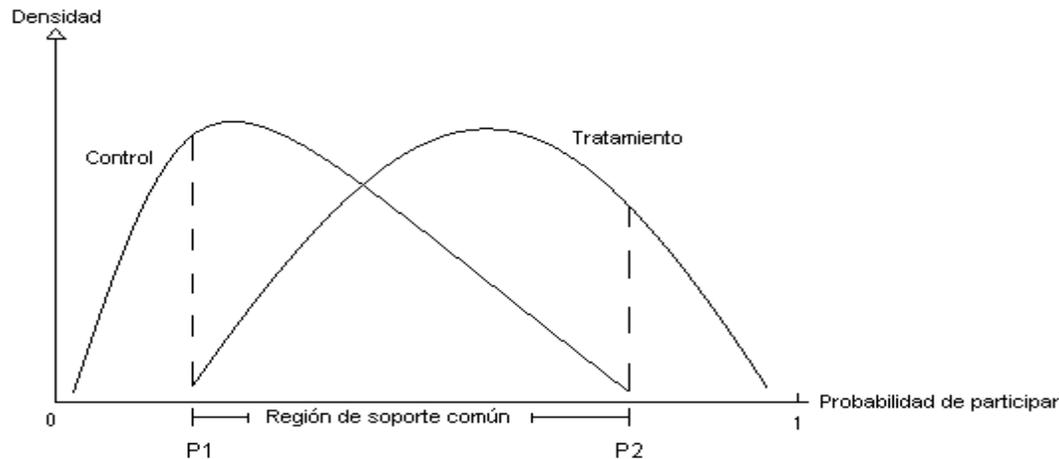


Figura C18. Condición de soporte común

Fuente: Bernal, R., & Peña, X. (2011)

### C2.3 Modelo de diferencias en diferencias

Después de identificar a las mujeres que hacen parte del soporte común, se realizan las estimaciones de DID con esta submuestra del total de mujeres. Es importante aclarar que el método DID no se llevó a cabo de la manera tradicional, que se basa en tomar como variable de resultado la diferencia entre la variable en los dos períodos (línea de base y seguimiento). En este caso se realizó un modelo de probabilidad (*probit*), dado el carácter binario de las variables de resultado, donde el efecto del tratamiento está dado por la interacción de la variable tratamiento ( $D_i$ , indica si el individuo es del grupo de tratamiento o del grupo de control) con la variable tiempo ( $T_i$ , indica si la observación corresponde al período antes o después del tratamiento),  $D_i \times T_i$ . El modelo se resume en la siguiente ecuación:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 D_i + \beta_2 T_i + \beta_3 D_i \times T_i + \beta_4 X + u_{it} \quad [3]$$

Donde,

$Y_i$ : Preguntas realizadas a las mujeres que se toman como variables de resultado.

$D_i$ : Indicador de tratamiento, toma el valor de 1 si el individuo hace parte del grupo de tratamiento y 0 si es del grupo de control.

$T_i$ : Indicador de tiempo, toma el valor de 1 si la observación corresponde al seguimiento y 0 si corresponde a la línea de base.

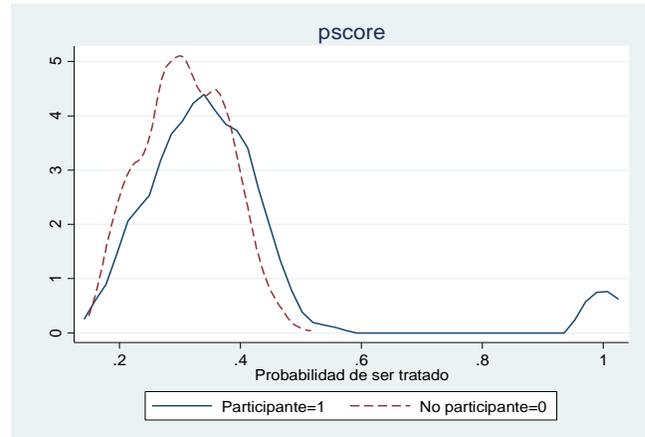
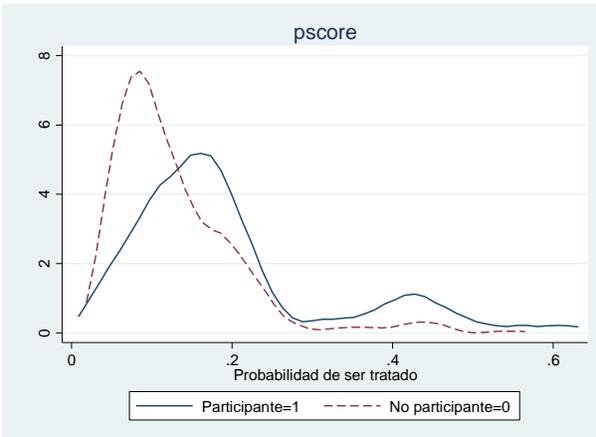
$D_i \times T_i$ : Interacción entre el indicador de tratamiento y el indicador de tiempo, toma el valor de 1 si el individuo pertenece al grupo de tratamiento y la observación pertenece al período de seguimiento.

$X$ : Variables de control

**Anexo D**

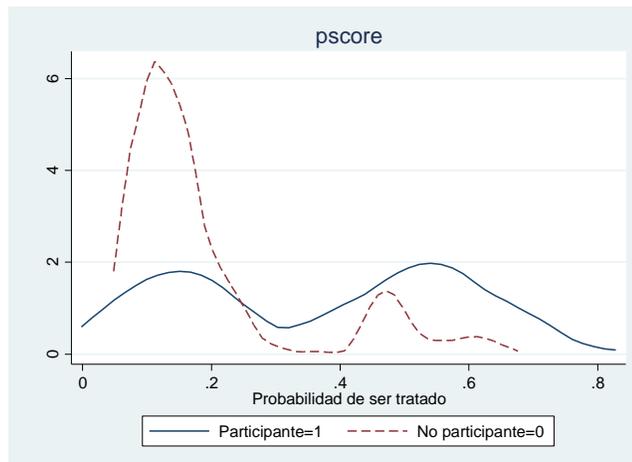
**D1. Resultados**

**D1.1. Soporte común**



*Figura D19.* Área de soporte común de las mujeres del tratamiento 1 y las del grupo de control

*Figura D20.* Área de soporte común de las mujeres del tratamiento 2 y las del grupo de control



*Figura D21.* Área de soporte común de las mujeres del tratamiento 3 y las del grupo de control

Fuente: Elaboración propia.

**D1.2. Otros cálculos de encuesta del estudio**

Tabla D8.

*Resultados de estimaciones de diferencias en diferencias (DID por sus siglas en inglés)*

Resultado (Pregunta)	Cálculo 1			Cálculo 2		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3
¿Cree usted que se puede ahorrar en la cuenta o monedero donde recibe el incentivo de MFA?	0,110* (0,0569)	0,0711* (0,0412)	0,00211 (0,0683)	0,0987* (0,0506)	0,0551* (0,0300)	0,00892 (0,0609)
¿Cree usted que si ahorra, le pueden quitar el incentivo de MFA?	-0,0830* (0,0484)	-0,0339 (0,0340)	-0,0658 (0,0428)	0,111 (0,102)	0,0624 (0,0403)	0,0496 (0,0740)
¿Cree usted que debe gastarse todo el incentivo en sus hijos?	-0,0845 (0,104)	0,0398 (0,0602)	0,0786 (0,0763)	-0,0724 (0,101)	0,0463 (0,0434)	0,0871 (0,0745)
¿Usted confía en los bancos?	0,409 (0,274)	0,156 (0,167)	0,256 (0,233)	0,272 (0,262)	-0,0543 (0,119)	0,108 (0,212)
¿Aprovecha usted la cuenta o monedero donde recibe MFA para guardar su dinero?	0,197* (0,110)	0,0818 (0,0556)	0,0139 (0,0625)	0,145 (0,103)	0,0232 (0,0357)	-0,00201 (0,0588)
Cuándo usted ahorra, ¿cómo prefiere hacerlo?	0,208 (0,140)	-0,000628 (0,0359)	-0,0289 (0,0336)	0,243 (0,149)	-0,00956 (0,0245)	-0,0396 (0,0372)
¿Anota usted sus ingresos y gastos en un cuaderno, planilla o en medios informáticos?	0,0848 (0,102)	0,0224 (0,0613)	0,0128 (0,0795)	0,0600 (0,100)	-0,0116 (0,0426)	-0,000646 (0,0762)
¿Tiene usted otra cuenta bancaria o algún seguro de vida o funerario?	0,0235 (0,0995)	-0,0433 (0,0593)	-0,00867 (0,0779)	0,0379 (0,0997)	-0,0229 (0,0423)	0,0170 (0,0760)
<b>Errores estándar en paréntesis</b>						
<b>*** p&lt;0.01, ** p&lt;0.05, * p&lt;0.1</b>						

Fuente: Elaboración propia.

Tabla D9.

Resultados de la prueba T de diferencia de medias por tipo de banco

Resultado (Pregunta)	Banco Davivienda			Banco Agrario		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3
¿Cree usted que se puede ahorrar en la cuenta o monedero donde recibe el incentivo de MFA?	0,7269	0,0586	0,3746	0,1559	0,1597	0,5305
¿Cree usted que si ahorra, le pueden quitar el incentivo de MFA?	0,9361	0,6216	0,8593	0,7641	0,0182	0,4827
¿Cree usted que debe gastarse todo el incentivo en sus hijos?	0,8216	0,5497	0,1979	0,0271	0,3845	0,3157
¿Usted confía en los bancos?	0,6093	0,0819	0,8206	0,3631	0,0194	0,9365
¿Aprovecha usted la cuenta o monedero donde recibe MFA para guardar su dinero?	0,122	0,0544	0,0657	0,1391	0,2709	0,1052
Cuándo usted ahorra, ¿cómo prefiere hacerlo?	0,6684	0,1327	0,0346	0,0117	0,2035	0,7955
¿Anota usted sus ingresos y gastos en un cuaderno, planilla o en medios informáticos?	0,0392	0,2025	0,0008	0,28	0,3602	0,0049
¿Tiene usted otra cuenta bancaria o algún seguro de vida o funerario?	0,672	0,7029	0,2648	0,8647	0,1742	0,003

Fuente: Elaboración propia.

Tabla D10.

Resultados de prueba T de diferencia de medias entre respuestas de objetivo de ahorro en línea de base y seguimiento de mujeres en grupo de control por tipo de tratamiento

Control y tratamiento 1: cine al parque		Control y tratamiento 2: mensajes de texto				Control y tratamiento 3: materiales gráficos en enlaces municipales y corresponsales bancarios			
Para qué ahorra		Para qué ahorra				Para qué ahorra			
Línea de base	Línea de seguimiento	Línea de base		Línea de seguimiento		Línea de base		Línea de seguimiento	
Casa	Casa	Casa	Casa	Casa	Casa	Casa	Casa	Casa	Casa
Control	Tratadas	Control	Tratadas	Control	Tratadas	Control	Tratadas	Control	Tratadas

EVALUACIÓN DE IMPACTO “EN TU CUENTA CADA PESO CUENTA”

18,9%	16,6%	18,4%	24,5%	18,9%	18,6%	18,4%	9,5%	18,9%	20,1%	2%	2,9%
		-		-		≠		-		-	
Educación		Educación		Educación		Educación		Educación		Educación	
Control	Tratadas										
29,3%	25%	37,9%	47,4%	29,3%	26%	37,9%	43,8%	29,3%	22,3%	37,8%	44,1%
		-		-		-		-		-	
Negocio		Negocio		Negocio		Negocio		Negocio		Negocio	
Control	Tratadas										
1,7%	1,6%	1,8%	7%	1,7%	0,08%	1,8%	1,4%	1,7%	3,7%	1,8%	1,7%
		≠		-		-		-		-	
Emergencias		Emergencias		Emergencias		Emergencias		Emergencias		Emergencias	
Control	Tratadas										
28,6%	26,6%	33,8%	17,5%	28,6%	28,6%	33,8%	40%	28,6%	31,3%	33,8%	37,2%
		≠		-		-		-		-	
Comprar o regalar algo		Comprar o regalar algo		Comprar o regalar algo		Comprar o regalar algo		Comprar o regalar algo		Comprar o regalar algo	
Control	Tratadas										
1,5%	3,3%	2,1%	1,7%	1,5%	2,5%	2,1%	0,04%	1,4%	2,9%	2,1%	2,5%
		-		-		-		-		-	
Nada en particular		Nada en particular		Nada en particular		Nada en particular		Nada en particular		Nada en particular	
Control	Tratadas										
0,4%	3,3%	3,2%	1,7%	0,05%	1,7%	3,2%	1,9%	0,04%	2,2%	3,2%	0%
≠		-		-		-		-		≠	
Otra cosa		Otra cosa		Otra cosa		Otra cosa		Otra cosa		Otra cosa	
Control	Tratadas										

19,4%	23,3%	2,6%	0%	19,4%	21,6%	2,6%	2,8%	19,4%	17,1%	2,6%	2,5%
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

Tabla D11.

Diferencia de medias entre respuestas de objetivo de ahorro en línea de base y seguimiento de mujeres en grupo de control y tratadas

Para qué ahorra			
Línea de base		Línea de seguimiento	
Casa		Casa	
Control	Tratadas	Control	Tratadas
18,9%	18,8%	18,4%	12,5%
-		≠	
Educación		Educación	
Control	Tratadas	Control	Tratadas
29,4%	24,7%	37,9%	44,2%
-		-	
Negocio		Negocio	
Control	Tratadas	Control	Tratadas
1,7%	1,9%	1,9%	2,3%
-		-	
Emergencias		Emergencias	
Control	Tratadas	Control	Tratadas
28,6%	29,2%	33,9%	35,8%
-		-	
Comprar o regalar algo		Comprar o regalar algo	
Control	Tratadas	Control	Tratadas
1,5%	2,8%	2,1%	1,3%

-		-	
Nada en particular		Nada en particular	
Control	Tratadas	Control	Tratadas
0,5%	2,1%	3,2%	1,3%
≠		-	
Otra cosa		Otra cosa	
Control	Tratadas	Control	Tratadas
19,4%	20,5%	2,7%	2,3%
-		-	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla D12.

*Resultados de prueba T de diferencia de medias entre respuestas de grupo de control y tratadas en línea de base y seguimiento*

Recomienda ahorrar			
Sí recomiendan en línea de base		No recomiendan en línea de base	
Control	Tratadas	Control	Tratadas
69,2%	74,4%	30,9%	25,6%
-		-	
Sí recomiendan en línea de seguimiento		No recomiendan en línea de seguimiento	
Control	Tratadas	Control	Tratadas
72,4%	78,2%	27,6%	21,8%
≠		≠	

Fuente: Elaboración propia.

### D1.3 Resultados de base de datos de la Superintendencia Financiera de Colombia

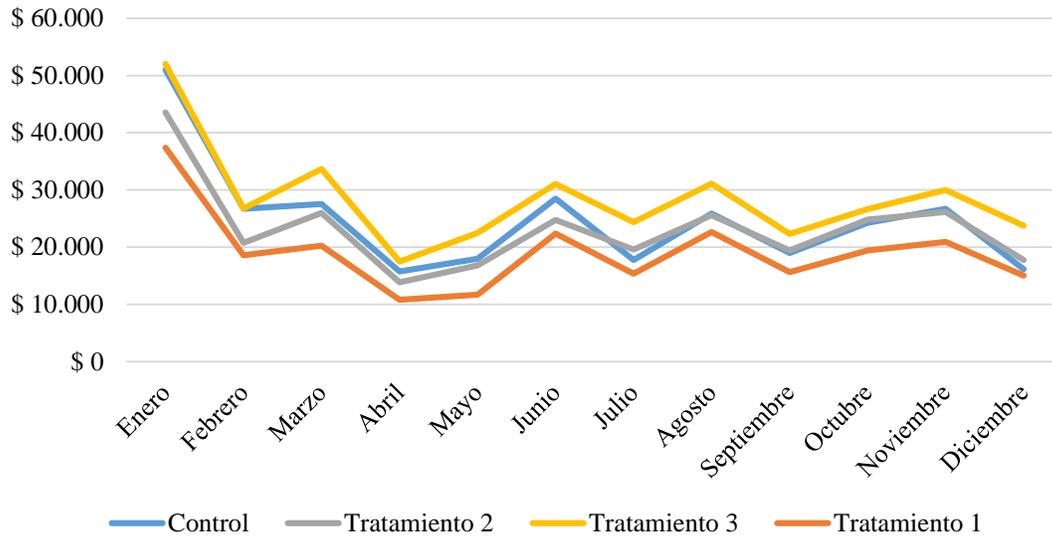


Figura D22. Saldos promedios mensuales por grupos de tratamiento y control. Año 2014  
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Superintendencia Financiera de Colombia.