

ANÁLISIS DEL IMPACTO SOCIAL DE LAS TRANSFERENCIAS DE LOS
EXCEDENTES DEL SECTOR SOLIDARIO AL SISTEMA EDUCATIVO: EL CASO DE
LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

OSWALDO ANTONIO SALGADO CAÑAVERAL
RAMIRO H. GIRALDO NARANJO

Informe de investigación presentado a la Facultad de Ciencias Económicas como
requisito parcial para optar al título de Magíster en Políticas
Públicas

Asesor: Dr. RICARDO LEÓN GÓMEZ YEPES

MEDELLÍN
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
OCTUBRE 2018

Página de Aceptación

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Dedicatoria

Esta investigación está dedicada a todas las personas beneficiarias de los recursos de las cooperativas y mutuales demostrando que la autogestión solidaria tiene impactos significativos en la vida de los asociados y sus familias, cambiando sus vidas y realidades.

También está dedicada a las familias de Oswaldo y Ramiro, que con su renuncia al tiempo de dedicación posibilitaron que este estudio de maestría en políticas públicas se llevara a cabo, un tiempo solidario incalculable, pero con compensaciones y retornos sociales para el cambio.

Agradecimientos

Agradecemos a las siguientes personas e instituciones que hicieron posible esta investigación: a Confecoop Antioquia y a su director ejecutivo Luis Fernando Gómez; al Departamento de Admisiones y Registro y a la Dirección de Bienestar Universitario de la Universidad de Antioquia por facilitarnos el acceso a sus bases de datos y en especial al director del trabajo de grado, Ricardo León Gómez Yepes, por su paciencia y compromiso con la educación.

Contenidos

| | |
|--|----|
| CAPÍTULO I: DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO | 1 |
| Alcance | 1 |
| Planteamiento del Problema | 1 |
| Antecedentes | 6 |
| El Tercer Sector en Colombia..... | 6 |
| Transferencias del Sector Solidario a la Educación..... | 7 |
| Inversiones en Educación en Antioquia..... | 9 |
| Objetivo General | 10 |
| Objetivos Específicos | 10 |
| CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA | 12 |
| Análisis de Política Pública como Modo de Indagación | 12 |
| Sector Cooperativo | 13 |
| Contexto del sector Cooperativo y la Economía Solidaria | 17 |
| Cambios de la educación solidaria para financiar la educación formal | 21 |
| CAPÍTULO III: IMPACTO SOCIAL DE LAS EMPRESAS COOPERATIVAS | 26 |
| Evaluación del Retorno Social de la Inversión | 26 |
| Procedimiento para Evaluar el Retorno Social de la Inversión (RSI) | 27 |
| Delimitación (alcance y objetivos) e Identificación y Selección de Actores Clave | 27 |
| Visibilización de la Teoría de Cambio (identificación de resultados)..... | 27 |
| Identificación y monetización de indicadores | 29 |
| Selección de indicadores | 29 |

| | |
|--|-----------|
| Monetización de indicadores | 30 |
| Determinación del Impacto..... | 31 |
| Cálculo de Retorno Social de la Inversión (RSI)..... | 33 |
| CAPÍTULO IV: RESULTADOS | 34 |
| Deserción estudiantil en la Universidad de Antioquia | 34 |
| CAPÍTULO V: CONCLUSIONES..... | 39 |
| Referencias | 42 |
| Anexo A: Normatividad del Cooperativismo en Colombia | 46 |
| Anexo B: Normas que rigen el proceso de inversión en Educación Formal | 48 |
| Anexo C: Resultados Encuesta a Estudiantes..... | 54 |
| Anexo D: Resultados encuesta Cooperativas | 63 |

Índice de Ilustraciones

| | |
|--|----|
| <i>Ilustración 1.</i> Recursos invertidos en la educación formal en Antioquia..... | 3 |
| <i>Ilustración 2.</i> Recursos invertidos en la educación formal en Medellín | 3 |
| <i>Ilustración 3.</i> Triángulo de actores en política pública | 12 |
| <i>Ilustración 4.</i> Organizaciones cooperativas en el mundo..... | 15 |
| <i>Ilustración 5.</i> Evolución de cooperativas en Colombia..... | 20 |
| <i>Ilustración 8.</i> Inversión en educación formal 2004-2013..... | 23 |
| <i>Ilustración 9.</i> Líneas de inversión 2004-2016 | 24 |
| <i>Ilustración 10.</i> Contexto del fondo 2006-2016..... | 25 |

Índice de Tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Empleos generados por cooperativas. Fuente ACI (2018) | 16 |
| Tabla 2. Número de entidades solidarias 2018. Fuente Supersolidaria (2018) | 20 |
| Tabla 3. Consolidado de participación 2008-2014. Fuente: Confecoop (2014)..... | 23 |
| Tabla 4. Indicador y fuentes de datos para en análisis de RSI | 31 |
| Tabla 5. Valores para calcular el impacto del programa | 32 |
| Tabla 6.Deserción acumulada periodo 2015-1 a 2017-2 UdeA. | 35 |
| Tabla 7. Deserción acumulada periodo 2015-1 a 2017-2 beneficiarios. | 36 |

Resumen

En este estudio de caso se analiza el impacto social de las transferencias de los excedentes de las cooperativas y asociaciones mutuales a la educación formal en Antioquia, durante el periodo 2015-2017, como resultados de la implementación del decreto 2880 de 2004, el cual estableció que el 20% de los excedentes de las entidades solidarias deberían ser trasladados a la educación formal en Colombia, en sustitución al gravamen del impuesto de renta de la ley tributaria 863 de 2003, y regulada por el Ministerio de Educación Nacional.

El estudio se enfoca en el análisis del retorno social de los recursos del fondo de educación de Confecoop Antioquia, invertidos en becas y auxilios para los estudiantes de estratos 1,2 y 3 de la Universidad de Antioquia. El análisis muestra que por cada \$1 invertido en auxilios educativos para estudiantes de la Universidad de Antioquia, se obtiene un retorno positivo de \$1.76, como resultados de la disminución de las tasas de deserción.

El análisis del RSI puede ser una herramienta de evaluación útil que puede servir para visibilizar el impacto social que tienen las cooperativas y las entidades solidarias en la educación y otros sectores.

CAPÍTULO I: DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

Alcance

Este estudio de caso analiza el retorno social de los recursos del Fondo de Educación y Solidaridad invertidos en becas y auxilios educativos para estudiantes de la Universidad de Antioquia durante el primer semestre de 2015 y el segundo semestre de 2017. A través de un análisis de Retorno Social de la Inversión (RSI) se busca determinar el cambio generado por el programa, la percepción de los actores sobre dicho cambio y el valor social y económico de generado. En el análisis se utilizaron datos de beneficiarios de aportados por Confecoop Antioquia, los cuales se cruzaron con datos de admisiones y registro de la Universidad de Antioquia.

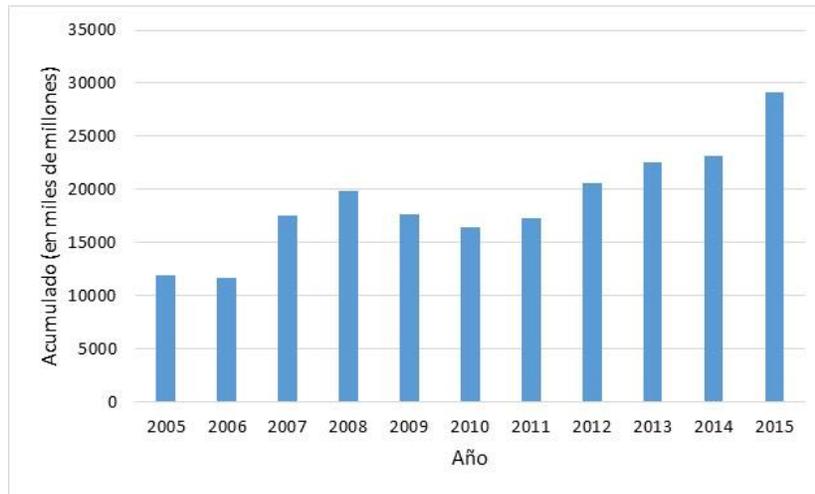
Planteamiento del Problema

A través del decreto 2880 de 2004, el Gobierno Nacional reglamentó la ley 863 de 2003, la cual tenía como propósito “establecer normas tributarias, aduaneras, fiscales y de control para estimular el crecimiento económico y el saneamiento de las finanzas públicas” (Congreso de Colombia, 2003). En esta Ley se estableció que las organizaciones de carácter solidario y cooperativo (cooperativas, sus asociaciones, uniones, ligas centrales, organismos de grado superior de carácter financiero, las asociaciones mutualistas, instituciones auxiliares del cooperativismo, confederaciones cooperativas, etc.) estarían exentas del pago del impuesto sobre la renta y complementarios, si el 20% de sus excedentes financieros fueran destinados, de manera autónoma, a financiar cupos y programas de educación formal en instituciones autorizadas por el Ministerio de Educación Nacional (Presidencia de la República, 2004).

El decreto 2880 de 2004 estableció que las cooperativas y demás empresas del sector solidario podrían invertir sus excedentes en fondos para subsidiar cupos escolares en educación preescolar, básica y media y en educación superior y en proyectos educativos adelantados por las entidades cooperativas y mutuales, conjuntamente con las Secretarías de Educación de los Departamentos, Distritos o Municipios Certificados, previo visto bueno del Ministerio de Educación Nacional (Presidencia de la República, 2004). Los recursos también se podrían destinar al subsidio de costos de matrícula, pensiones, textos, materiales, uniformes o transporte para la población de estratos 1 y 2, con el fin de prevenir la deserción del sistema educativo, particularmente de la educación media. De otro lado, según este decreto, la población beneficiaria de subsidios de estudiantes son de estrato 3 hasta por el valor de media matrícula en programas de educación superior.

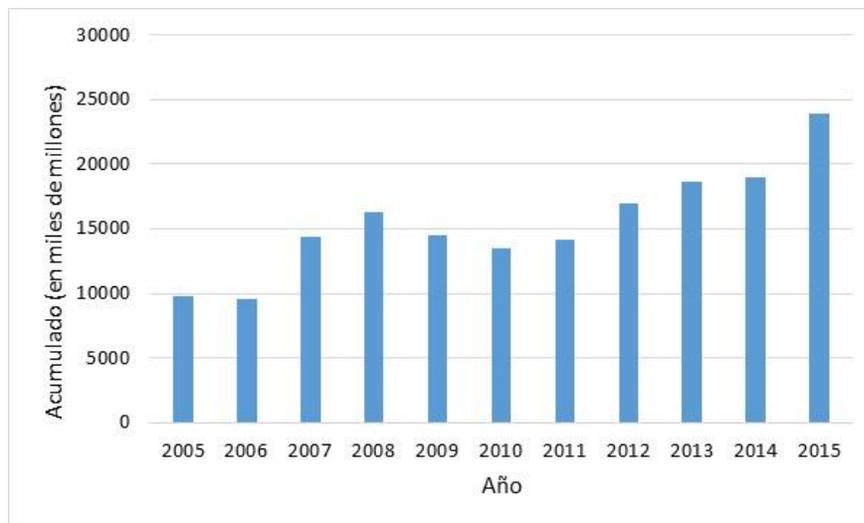
A partir de la implementación del decreto 2880 de 2004, las transferencias realizadas por las cooperativas y mutuales al sistema educativo para Antioquia ascienden a 207 mil millones de pesos en el periodo 2005-2015, como se observa en la Ilustración 1, según lo expuesto por el gremio de las cooperativas y que administra el fondo de educación para Antioquia.

Ilustración 1. Recursos invertidos en la educación formal en Antioquia.



Para Medellín, en el mismo período la inversión ha sido de 170 mil millones de pesos, a partir de la información suministrada por Confecoop Antioquia (Ilustración 2).

Ilustración 2. Recursos invertidos en la educación formal en Medellín



Según lo establecido en el decreto 2880 de 2004, la inversión comienza en el 2005 porque son los excedentes generados por las cooperativas y asociaciones mutuales en el año 2004. La expectativa generada por los recursos, auxilios y becas es muy alta en toda la población beneficiaria y según la información recolectada en este estudio, para las familias

con bajos recursos económicos, rurales y urbanas, de los asociados ha sido un soporte importante para cubrir los gastos educativos y continuar sus estudios. Para la institución educativa, las inversiones que hacen las cooperativas y mutuales les ha permitido mejorar las condiciones de infraestructura de elevar las tasas de retención estudiantil en los niveles de educación básica, secundaria y superior, para las entidades cooperativas (Confecoop, 2017) y para los gobiernos locales de municipios han podido generar acciones educativas que antes no podían realizar por los limitados presupuestos públicos.

Sin embargo, es factible que la continuación de estos programas se vea afectada con la decisión del Gobierno Nacional de eliminar el Fondo de Educación. Con la Ley 1819 de 2016, o “Reforma tributaria estructural”, el Gobierno reversó el Decreto 2880 de 2004 y estableció que las cooperativas están obligadas a pagar impuesto de renta, correspondiente al 20% de los excedentes anuales (Congreso de Colombia, 2016, Artículo 142). El impuesto será tomado en su totalidad del Fondo de Educación y Solidaridad de que trata el artículo 54 de la Ley 79 de 1988 (Congreso de Colombia, 1988). Así, durante el 2017, las cooperativas entregarán el 10% de los excedentes como tributo y reducirán los aportes al Fondo de Educación al 10%; en el 2018, pagarán un tributo del 15% como impuesto de renta y aportaran el 5% de los excedentes al Fondo Educativo; y a partir del 2019, se elimina el Fondo de Educación y Solidaridad y el 20% de los excedentes se transferirá a la DIAN como impuesto de renta (Congreso de Colombia, 2016, Art. 142).

A partir de este panorama de la política pública que se presenta actualmente del traslado e inversión de los excedentes del sector cooperativo a la educación formal y debido a los cambios en materia de reforma tributaria, es de interés analizar y evaluar los impactos en los diferentes actores involucrados, en este sentido es pertinente para esta investigación plantear las siguientes preguntas:

¿Cuál es el impacto que la eliminación del Fondo de Educación y Solidaridad tendrá en los resultados académicos de los estudiantes? ¿Cuál es el impacto en el acceso y permanencia de los sectores más pobres de la población en diferentes niveles de educación básica, media y superior? ¿Cómo se verán afectados servicios básicos de canasta educativa para los niños y jóvenes más vulnerables como alimentación, transporte y uniformes? ¿Cuál es el costo social que implica desfinanciar estos programas y servicios?

Una de las críticas que se hace a las empresas del tercer sector (Gui, 1991) es su baja gestión en el uso de herramientas de evaluación e indicadores para determinar y comunicar el impacto social y económico generado por sus actividades (Bull, 2007; Ryan y Lyne, 2007). En el caso que nos ocupa, los aportes de las cooperativas a la educación generalmente se presentan en términos financieros, del dinero girado, número de kits escolares distribuidos, población beneficiada, etcétera. El énfasis en este tipo de resultados deja de lado información esencial sobre el impacto social amplio generado por sus actividades.

A su vez, el análisis del Retorno Social de la Inversión (RSI), es una herramienta que ha venido ganando fuerza para entender, administrar y reportar el valor social agregado creado por las organización del tercer sector (New Economics Foundation, 2004). Por sus orígenes, es principalmente desarrollada y utilizada en el Reino Unido, pero ha venido ganando fuerza como herramienta de análisis en Europa, Asia Norteamérica y África.

El RSI se basa en el análisis tradicional de costo beneficio con el fin de asignar un valor monetario al impacto social generado por una organización (Rotheroe y Richards, 2007) y sirve para determinar el valor de los beneficios sociales generados por la organización en relación con los costos relativos de lograr dichos beneficios (Emerson y

Twersky, 1996). El resultado es un ratio de valor social monetizado. Por ejemplo, un ratio de 3:1 indica que una inversión de \$1 genera \$3 de valor social.

Durante el tiempo que ha estado vigente el Fondo de Educación, las empresas del sector solidario han girado al sector educativo, recursos por valor de un billón de pesos, provenientes de sus excedentes financieros, los cuales han beneficiado a 100,000 estudiantes de educación básica, media y superior. A pesar de la importancia y magnitud de los recursos, y el número de usuarios a los que ha beneficiado, aun no se conocen estudios o informes de evaluación que identifiquen el impacto social de esta política. Esta investigación busca generar información y proponer herramientas analíticas que ayuden a conocer el impacto social generado por las organizaciones cooperativas, a través de las transferencias de sus excedentes financieros al Fondo de educación y solidaridad y con sus programas de apoyo educativo.

Antecedentes

El Tercer Sector en Colombia

En Colombia se pueden identificar tres grandes sectores empresariales: el sector de empresas estatales públicas, el sector de empresas de capital privado y el sector de empresas de capital colectivo (Razeto, 1984) o sector solidario o tercer sector (Gui, 1991). Este último sector, a su vez, se divide en dos grandes ramas: las empresas solidarias que están contenidas en la ley 454 de 1998 (Congreso de Colombia, 1998) y las organizaciones de desarrollo que están contenidas en el código de comercio.

Las empresas solidarias se caracterizan por tener una estructura con un patrimonio autogestionario, donde sus asociados aportan para el desarrollo de la empresa. Las organizaciones de desarrollo, a su vez, se caracterizan por generar servicios y donaciones a las comunidades, como es el caso de las corporaciones, fundaciones o asociaciones. Las

empresas del tercer sector se diferencian de las privadas y las públicas en que no buscan generar utilidades, sino promover el bienestar social a través del desarrollo de actividades socioeconómicas, las cuales no se realizan para rentar capital invertido sino para promover alternativas de desarrollo social y comunitario.

Por su naturaleza, se considera que este tipo de empresas, que distribuyen el ingreso en la fuente, no generan utilidad y por tanto están exentas de tributación (García, 2014). El Gobierno de Colombia, sin embargo, ha decidido ir en contra de esta doctrina universal del cooperativismo y con la reforma tributaria del 2016 ha decidido calificar a las empresas solidarias con el principio de utilidad individual; luego para darle un sentido de arreglo institucional, define un efecto compensatorio y con ello plantea a su paso una política pública a partir del año 2004 con la creación y aplicación del decreto 2880 de 2004, que obliga a las empresas del sector solidario a invertir en educación formal una suma igual o superior al 20% de los excedentes de cada año (Presidencia de la República, 2004).

Transferencias del Sector Solidario a la Educación

De acuerdo con los registros disponibles, en el periodo 2004-2015, las empresas del sector solidario han transferido 221,500 millones al sector educativo; de estos, Antioquia, ha aportado 45,800 millones, lo que representa el 21% aproximadamente. Aunque son recursos importantes para la educación, no se han hecho estudios para conocer el impacto y tampoco se cuenta con información sobre la inversión de estos recursos por parte de las secretarías de educación de cada entidad territorial, las cuales tienen como función el control y seguimiento de los recursos aplicados a partir de la reglamentación.

Se destaca por ejemplo que en el año 2011 se invirtieron más de 74,000 millones de pesos de los excedentes de las 7848 cooperativas de los diferentes sectores económicos del país a programas de educación formal para los estratos 1, 2 y 3 de la población (Confecoop,

2017). Esta inversión fue posible al dinamismo económico de las empresas cooperativas que ese año generaron excedentes por 370.000 millones. La inversión de excedentes en educación tiene especial relevancia en los departamentos de Antioquia, Valle, Santander y Cundinamarca, por los recursos que se invierten. Específicamente en educación superior, las cooperativas colombianas también administran sus propios programas de crédito y educativo, becas y auxilios económicos en beneficio de sus asociados. Un estudio del año 2007 mostraba que para ese año el aporte del sector cooperativo por este concepto ascendía a más de 10 millones de dólares estadounidenses, con los cuales benefician a más de 10,000 estudiantes (Téllez, 2009).

Para el caso de América Latina, como antecedentes en materia de políticas públicas para la educación formal con recursos de las cooperativas y mutuales, los casos más relevantes son los de Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica y República Dominicana ; en estos países las cooperativas realizan aportes directos de sus excedentes a los estudiantes hijos de los asociados en programas de pregrado que ellos elijan, pero no hay una relación directa del Estado para regular o promocionar la aplicación de excedentes por la vía de la exención de renta (OIT y Alianza Cooperativa Internacional, 2014).

Según cifras del año 2014 presentadas por el Ministerio de Educación Nacional, la población beneficiada con las transferencias al sector educativo fue de 4,606,005. Para el año 2015 los excedentes de las cooperativas fueron de 621.000 millones de pesos, según el reporte entregado en el XV Congreso Nacional Cooperativo del 2016, de los cuales 124,000 millones se destinaron para programa educativos. Estos recursos tienden a aumentar y se sigue presentado un sentido de cooperación entre el sector solidario y el sector público para aportar a la calidad de la educación en el país.

En tal sentido, esta investigación apunta a la evidencia de que con los recursos de

las cooperativas en estudiantes becados mejore las condiciones para mantenerse estudiando en condiciones dignas.

Inversiones en Educación en Antioquia

En 2016, las 112 entidades cooperativas de Antioquia transfirieron un total de \$7,500 millones, de los cuales fueron invertidos \$1,798,887,941 en remodelación de la infraestructura física de 24 instituciones educativas de 22 municipios del departamento. Otras 165 instituciones educativas de 52 municipios recibieron materiales y mobiliario, incluyendo mesas para restaurantes escolares, tableros, laboratorios de física, química y ciencias naturales, bibliobancos, vitrinas para biblioteca, sillas universitarias, mesas trapezoidales, computadores, vídeo proyectores y televisores; en esto se invirtieron \$411,042,433 provenientes de 14 organizaciones del sector solidario. (Confecoop-Antioquia, 2015)

Para kits escolares, 6.946 estudiantes de diferentes grados de básica y media, 42 entidades solidarias entregaron a 89 instituciones educativas de 25 municipios un total de \$258,457,791 Invertidos.

Las canastas educativas de ocho instituciones educativas de 5 municipios fueron donadas por 3 entidades solidarias, para un total de \$320,852,696 invertidos (Confecoop-Antioquia, 2015).

En transporte para mayor acceso a la educación en tres instituciones educativas, ubicadas en los municipios de Cañasgordas, Santa Rosa de Osos y Tarso, recibieron el beneficio de transporte escolar por un total de \$57,092,435 invertidos (Confecoop-Antioquia, 2015).

Para la Educación básica y media, cuatro entidades solidarias beneficiaron a tres instituciones educativas de dos municipios de Antioquia, con un total de \$26.008.838 Invertidos. (Confecoop-Antioquia, 2015)

En el año 2017, en educación superior, nueve cooperativas entregaron 78 millones a jóvenes universitarios para alimentación y otras 112 organizaciones del sector solidario invirtieron \$4,534,070,589 en auxilios de sostenimiento académico, para un total de \$4,612,070,589. (Confecoop-Antioquia, 2015)

Aunque desde el año 2004 las organizaciones solidarias han invertido ingentes recursos en educación, aun no se conocen sus impactos y resultados; estas organizaciones algunas ideas sobre el impacto, pero de manera aislada y sin articulación las autoridades educativas. En el caso Antioqueño en particular, en el periodo 2010-2015 la inversión llegó a los 50,000 millones de pesos aproximadamente, el 22% con respecto a la inversión nacional; sin embargo, no sabemos el impacto que esta inversión ha tenido en indicadores claves de calidad educativa como deserción escolar, cobertura, y oportunidades de acceso y éxito en educación superior.

Objetivo General

Conocer el retorno social y los resultados de los excedentes del sector solidario invertidos en becas y auxilios para estudiantes de la Universidad de Antioquia entre el primer semestre de 2015 y el segundo semestre de 2017.

Objetivos Específicos

Sistematizar el proceso de implementación de la política pública del decreto 2880 de 2004 a partir de la información relacionada con las transferencias de los excedentes del sector solidario a la educación.

Conocer los resultados de la política pública del decreto 2880 de 2004 en la Universidad de Antioquia, a partir de la información relacionada con las transferencias de los excedentes del sector solidario a la educación.

Determinar el impacto social de la política de transferencia de excedentes del sector solidario, definido como el Retorno Social de la Inversión (RSI).

CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA

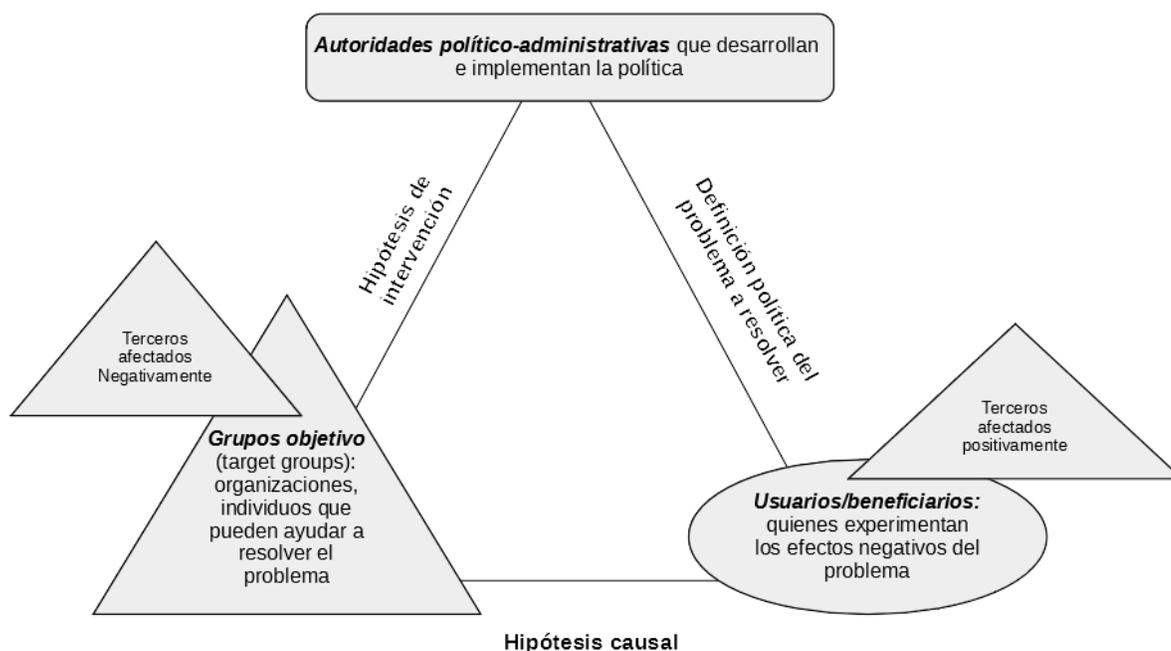
Análisis de Política Pública como Modo de Indagación

Una política pública es una serie de decisiones o actividades que se dan como resultado de la interacción estructurada entre diferentes actores, públicos y privados, quienes intervienen en la definición, identificación y resolución de un problema público.

(Knoepfel, Larrue, Varone, y Hill, 2011)

De acuerdo con el modelo de análisis de Knoepfel et al, (2011), los diferentes actores que intervienen en la política pública constituyen lo que se denomina el “triángulo de actores”: autoridades político-administrativas, grupos objetivo y usuarios o beneficiarios finales. Los actores que se ven afectados por la política (positiva o negativamente) se ubican en la periferia de dos de los tres vértices del triángulo (ver Ilustración 3).

Ilustración 3. Triángulo de actores en política pública Fuente: Knoepfel et al, (2011)



El analista busca identificar los actores directa e indirectamente afectados por el problema colectivo a resolver, así como las hipótesis (a menudo implícitas) sobre las que se basa la iniciativa pública. Knoepfel et al, (2011)

Con respecto al planteamiento de los efectos en cuanto a los retornos sociales de la inversión, se trata del análisis de política en cuanto a la manera en como existen posiciones diferenciadas entre los actores de la política pública.

Al ayudar a revelar el valor económico de los resultados sociales y ambientales que crea una perspectiva holística de si un proyecto de desarrollo de negocios, social o empresarial, es beneficioso y rentable. Esta perspectiva abre nuevas oportunidades y constituye la base para las iniciativas innovadoras que realmente contribuyen al cambio social positivo y la reducción de la pobreza para todos (Salverda, 2018).

Esta investigación se ubica en la fase de evaluación y seguimiento del ciclo de las políticas públicas; sin embargo, por la envergadura de la aplicación de los recursos, la cobertura territorial, la implicaciones de la efectividad en los beneficiarios en cuanto al desarrollo humano integral, se plantea como un estudio en cooperación con la educación a partir del análisis del proceso de implementación y resultados de las transferencias de los excedentes del sector solidario al sistema educativo.

Sector Cooperativo

Una mirada por diferentes países muestra que el cooperativismo, su dirigencia y organización, representan un actor de primera fila en las diferentes áreas en las que interviene en la economía mundial,

[...]por tratarse de organizaciones basadas en principios y valores, las cooperativas son intrínsecamente una forma de empresa sostenible y participativa. Ponen el énfasis en la seguridad del empleo y en la mejora de las condiciones de trabajo,

pagan salarios competitivos, promueven ingresos adicionales mediante la participación en las utilidades y la distribución de dividendos y apoyan las infraestructuras y los servicios comunitarios, como los centros de salud y las escuelas. Las cooperativas fomentan las prácticas y los conocimientos democráticos y la inclusión social. También han demostrado ser resilientes ante las crisis económica y financiera (OIT y Alianza Cooperativa Internacional, 2014).

Una muestra de ello es la ACI (Alianza Cooperativa Internacional), una ONG que representa un gran conglomerado de organizaciones cooperativas de nivel mundial, creada en 1965, en la ciudad de Londres y cuenta membresías tanto nacionales como internacionales, en una gran variedad de sectores económicos. Es un órgano consultivo en el Consejo económico y social de las Naciones unidas.

La ACI, está compuesta por miembros de 292 organizaciones de 101 países que representan más de mil millones de personas de todo el mundo. El sistema cooperativo mundial tiene una gran importancia en la economía mundial y en sus efectos multiplicadores en el ámbito social, educativo, salud, cultura, empleo, bienestar social entre otros. Las 300 principales cooperativas y mutuales informan una facturación total de 2.164,23 mil millones de dólares (World Co-operative Monitor, 2017)

En relación con lo anterior, los sectores de intervención y su porcentaje participación en las 300 cooperativas más importantes del mundo por sectores son: seguros (41%), agricultura (30%), comercio mayorista y minorista (19%), servicios bancarios y financieros (6%), industria y servicios públicos (1%), salud, educación y asistencia social (1%) y otros servicios (1%).

Otro aspecto a resaltar según este mapa se puede observar que el desarrollo y consolidación del cooperativismo, no es exclusivo de los países pobres, es muy fuerte en Estados Unidos, Japón, Australia, Europa (Ilustración 4).

Ilustración 4. Organizaciones cooperativas y mutuales en el mundo. Fuente: ACI (2018)



Un balance mundial sobre el movimiento cooperativo (Alianza Cooperativa Internacional, 2011), presenta estadísticas que muestran los siguientes resultados: En total, cerca de mil millones de personas están vinculadas a las cooperativas de una manera u otra, ya sea como socios/clientes, como empleados/participantes o de ambas formas. Las cooperativas emplean al menos a 100 millones de personas en el mundo y se ha estimado que empresas cooperativas aseguran los medios de subsistencia de cerca de la mitad de la población del planeta. Los ingresos agregados de las 300 mayores empresas cooperativas del mundo ascienden a 1,6 billones de dólares de los EE.UU., cifra comparable con el PIB de España, la novena economía mundial.

Igualmente, de acuerdo con la Alianza Cooperativa Internacional (2014); el empleo generado por las cooperativas en los países que se describen a continuación:

Tabla 1. Empleos generados por cooperativas. Fuente ACI (2018)

| País | Empleos |
|----------------|------------|
| Estados Unidos | 2,000,000 |
| Francia | 1,000,000 |
| Italia | 1,100,000 |
| Brasil | 290,000 |
| Argentina | 250,000 |
| Kenya | 300,000 |
| Indonesia | 300,000 |
| India | 12,000,000 |
| Colombia | 700,000 |

Estos datos permiten evidenciar la importancia de las cooperativas en los sectores de la construcción, económicos, sociales, ecológicos y culturales para un mundo mejor, como factor de redistribución de la riqueza, en un contexto de implementación y profundización de las políticas neoliberales y eliminación de los estados de bienestar.

En Colombia, el cooperativismo tiene una larga tradición. En 1931 el Congreso de la República aprueba la primera Ley Cooperativa; en 1933 ya había cuatro (4) cooperativas con 1.807 socios; y para el año 1.962 se habían incrementado a 759 cooperativas con aproximadamente 450.000 asociados. Es decir, en 29 años se presentó un incremento

porcentual del 248% en el número de socios y un 189 por ciento en el aumento de las cooperativas (Uribe, 2011).

La evolución y desarrollo del cooperativismo se relaciona con los procesos educativos propuestos al interior de cada empresa y también como principio general del sector solidario en Colombia.

Para dar cuenta del proceso es necesario reconocer el sector solidario a partir de la composición dada en Colombia basado en las leyes cooperativas y solidarias, las cuales reconocen al sector solidario como un conjunto de entidades de carácter solidario que producen bienes y servicios para la sociedad y en especial para los asociados, los cuales son la esencia como base social y razón de ser para satisfacer necesidades sociales, económicos, culturales y ambientales de manera conjunta. En el Anexo A: se presenta una lista detallada del marco normativo del sector solidario en el Colombia.

La definición de lo que es una cooperativa permite profundizar en la esencia y naturaleza como empresa social y que se identifica como una entidad sin ánimo de lucro, por ello el excedente económico es clave en el posicionamiento actual de la economía solidaria, debido a que existe la construcción de riqueza de manera colectiva.

Contexto del sector Cooperativo y la Economía Solidaria

La evolución del sector solidario en Colombia es importante en la medida que su aporte al crecimiento de la economía se basa en procesos de relaciones territoriales donde las empresas solidarias satisfacen necesidades de los asociados y de la comunidad, es decir no solo es para cubrir mercados entorno a relaciones de oferta y demanda de acuerdo a las variables de la micro y la macroeconomía, es fundamental en la búsqueda y construcción del desarrollo humano y social.

Según los informes consolidados del año 2016 por Confecoop nacional¹, las tres formas jurídicas de fondos de empelados, asociaciones mutuales y cooperativas conforman el sector de la economía solidaria, el cual para el año 2016 conto con 7.4 millones de asociados, con activos por \$47.34 billones, patrimonio por \$16.37 billones, ingresos por \$32.5 billones y excedentes por \$761 mil millones (Confecoop, 2017).

El total de la población en Colombia es de 49,834,240 de personas para el año 2018 (DANE), esto quiere decir que el sector solidario tiene un indicador de cobertura del 15%, teniendo en cuenta que este indicador aumenta debido a que se toma el año 2016, en contraste para el 2018 el crecimiento de asociados en las entidades de la economía solidaria ha venido aumentando significativamente. (Confecoop, 2017)

La figura cooperativa es la que presenta mayor dinamismo en la economía, puesto que el universo de estas empresas, para el año 2016 fue de 3.666, con 6.1 millones de asociados y 197 mil puestos de trabajo (Confecoop, 2017). Se destaca también que los excedentes generados por las empresas solidarias en 2017 fueron de \$748 mil millones, de los cuales se trasladaron \$149,600 millones para la educación formal en Colombia durante el año 2017.

Según Confecoop (2017), las cooperativas de ahorro y crédito tienen presencia en todo el territorio nacional, contándose 186 entidades con 962 oficinas, en 29 de departamentos y 301 municipios. Al comparar la presencia de las cooperativas con el agregado nacional, es más amplia, de 3.666 cooperativas, 2.370, es decir, el 64.65% se

¹ La estructura organizativa de Confecoop nacional (de 3er grado) está conformada por las estructuras regionales, por departamentos, donde existe asociaciones de cooperativas, es el gremio que representa a estas entidades siendo consecuentes con el principio de integración establecido en la ley 454 de 1998 y en la doctrina cooperativa mundial promovida por la Alianza Cooperativa Internacional –ACI-

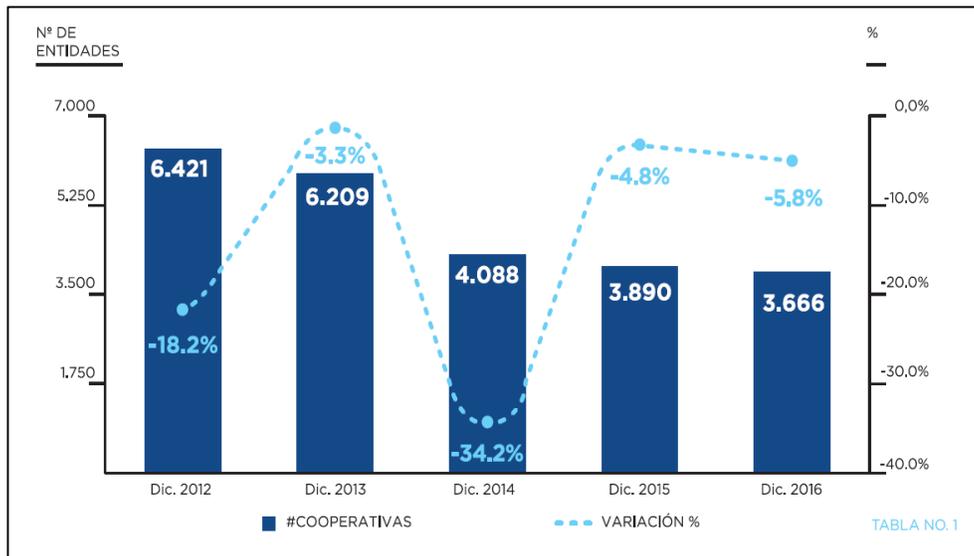
encuentran domiciliadas en 20 capitales y los 1.296 restantes se distribuyen en 477 municipios. En 228 municipios solo hay domicilio de una cooperativa (Confecoop, 2017). En Colombia 126 personas de cada 1.000 están asociadas a una cooperativa; y en Antioquia hay 355 entidades cooperativas y 1,361,814 asociados, de los cuales el 48.8% son mujeres y 51.2% son hombres y en su conjunto suman el 18.4% de los asociados a las cooperativas a la economía solidaria en Colombia.

La participación de las cooperativas en los diferentes sectores económicos del país es dinámica: en el sector de comercio y consumo participa participan 185 entidades y que generan 15,407 puestos de trabajo; en transporte y comunicaciones, 583 entidades y 24, 793 puestos de trabajo; En Educación², 67 entidades y 3,039 puestos de trabajo; en seguros, tres entidades y 1,573 puestos de trabajo; en el sector agropecuario e industrias alimenticias hay 259 entidades que generan 17,344 puestos de trabajo; en actividades financieras, 188 entidades y 12,235 puestos de trabajo; en actividades crediticias, 1,182 entidades y 39,617 puestos de trabajo; en servicios sociales y de salud, 170 entidades y 24,229 puestos de trabajo; en servicios empresariales y personales, 725 entidades y 51,511 puestos de trabajo; en otras actividades hay 304 entidades y 7.582 puestos de trabajo (Confecoop, 2017)

Por su tamaño, el 98.75% de las cooperativas en Colombia se consideran micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes); solo 44 (1.25%.) son grandes empresas. En cuanto a la evolución del número de cooperativas el comportamiento es el siguiente:

² Las cooperativas de educación son entidades que desarrollan el servicio como Institución Educativa, con la especificidad de que sus aportantes son a la vez dueños y administran la entidad. La base de organización es trabajo asociado, por tanto la vinculación laboral es de régimen de compensaciones y no de contrato de trabajo.

Ilustración 5. Evolución del número de cooperativas en Colombia. Fuente: Confecoop (2017).



La variación es negativa debido a que las cooperativas de trabajo asociado que hacían intermediación laboral se vienen liquidando. En la Tabla 2 se presenta la distribución de las entidades solidarias, según su objeto misional:

Tabla 2. Número de entidades solidarias 2018. Fuente Supersolidaria (2018)

| Entidad | N | % |
|----------------------------|-------------|----------|
| Cooperativas | 1801 | 0,51 |
| Fondos de Empleados | 1405 | 0,4 |
| Cooperativas de A y C | 181 | 0,05 |
| Asociaciones mutuales | 124 | 0,04 |
| Otras entidades Solidarias | 18 | 0,01 |
| Total | 3529 | 1 |

Las cooperativas representan el 56% de las entidades en Colombia, es decir, que tienen un dinamismo importante en la actividad empresarial, seguida de los fondos de

empleados con el 40%, asociaciones mutuales con el 4%, entidades auxiliares del cooperativismo y organismos de integración con el 1%.

Cambios de la educación solidaria para financiar la educación formal

Antes del año 2004, los excedentes económicos de las cooperativas y mutuales eran parte de los fondos propios con destinación específica administrados e invertidos en los asociados de su base social. Con la promulgación del decreto 2880 de 2004, se estableció que, para ser sujetos de la exención de impuesto sobre la renta, las entidades solidarias deberán invertir en educación formal una suma igual o superior al 20% sus excedentes anuales. Desde entonces, el sector solidario ha realizado inversiones en educación formal que suman más de un billón de pesos, sujetándose al marco legal que define las relaciones y procedimientos entre las empresas solidarias y el sector educativo, el cual se describe en el Anexo B:

A partir de este marco normativo para la inversión de los excedentes económicos de las cooperativas y mutuales, Confecoop Antioquia priorizó las siguientes líneas de inversión con las cuales orienta el fondo de educación acordado en su junta directiva para el conjunto de las cooperativas y las asociaciones mutuales, de la siguiente manera:

- Vestuario escolar: dotación de uniformes requeridos en las instituciones educativas, con el propósito de ayudas a disminuir los gastos en que incurren las familias.
- Útiles escolares: por medio de la entrega de un kit escolar, el cual contiene elementos necesarios para el aprendizaje: morral, cuadernos, lápiz, colores, diccionario inglés-español (entre otros).

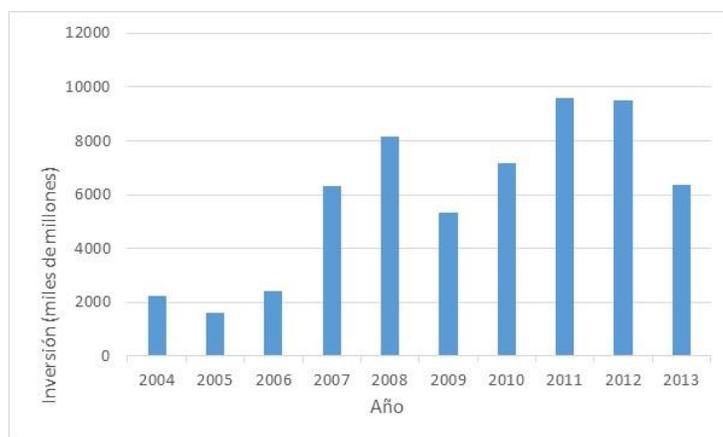
- Educación Superior: auxilios educativos para la manutención: matrícula, alimentación y material de estudio.
- Transporte escolar: auxilio económico para niños y niñas de zonas rurales y urbanas acceder a los centros educativos que se encuentran a largas distancias de sus hogares.
- Alimentación Escolar: entrega de raciones alimenticias a los estudiantes, en su horario escolar.
- Beneficios directos para las Instituciones educativas: mobiliario escolar, insumos y bienes necesarios didácticos, tecnológicos, bibliobancos, laboratorios escolares, silletería, mesas trapezoidales, escritorios, tableros, entre otros.
- Canastas educativas: insumos e implementos didácticos para el desarrollo motoriz, cognitivo, lingüístico y artístico.
- Infraestructura: construcción y adecuación de espacios educativos de aulas de clase, unidades sanitarias, placas polideportivas acorde a la calidad exigida por el MEN y entidades territoriales.
- Proceso Formativo bajo el modelo educativo de Confecoop Antioquia: el objetivo es formar a comunidades en condiciones de vulnerabilidad social en Instituciones educativas oficiales con un alto grado de deserción escolar, sobre la importancia de la solidaridad y la permanencia en la educación, fomentando la capacidad emprendedora de niños, niñas y jóvenes.

En el periodo 2004-2014, los recursos invertidos en este modelo educativo de Confecoop fue de \$1,474,170,000. En la *Tabla 3* y en la *Ilustración 6* se presentan las actividades y los excedentes invertidos de manera detallada.

Tabla 3. Consolidado de participación 2008-2014. Fuente: Confecoop (2014).

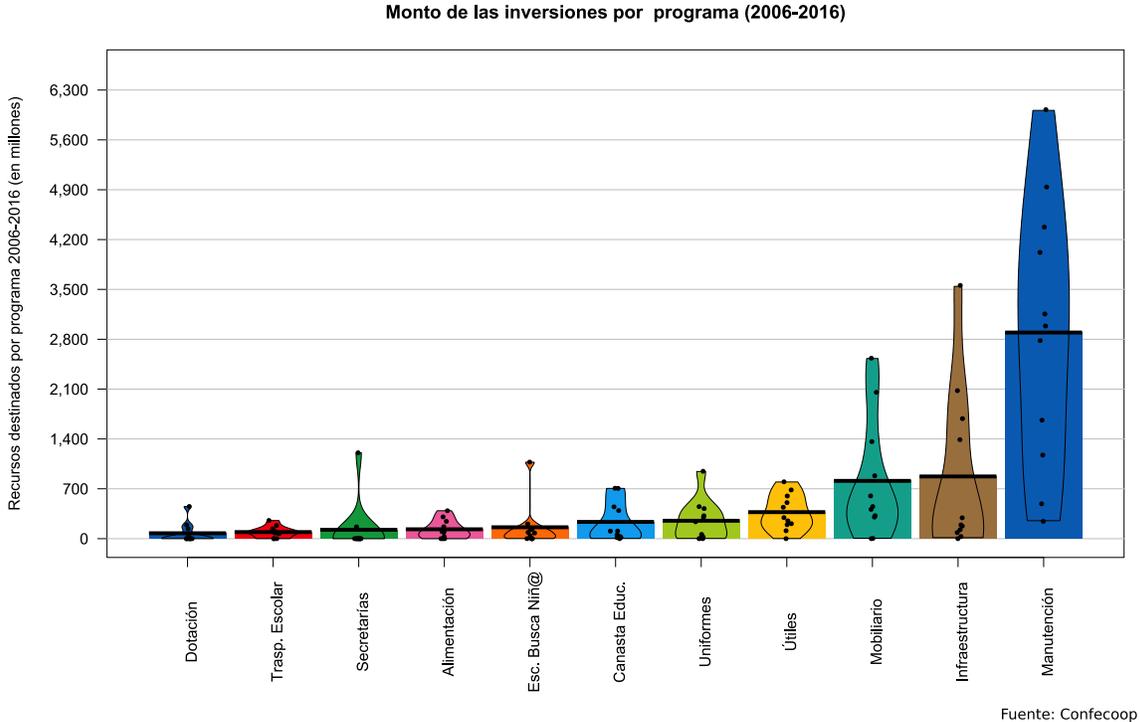
| Beneficiarios y actividades | Cobertura |
|---|------------------|
| Instituciones educativas con inversión | 250 |
| Estudiantes beneficiados en todos los niveles | 15205 |
| Talleres en educación solidaria | 1800 |
| Kits escolares | 21080 |
| Docentes capacitados en Economía Solidaria | 425 |

Ilustración 6. Inversión en educación formal 2004-2013. Fuente: Confecoop (2014)



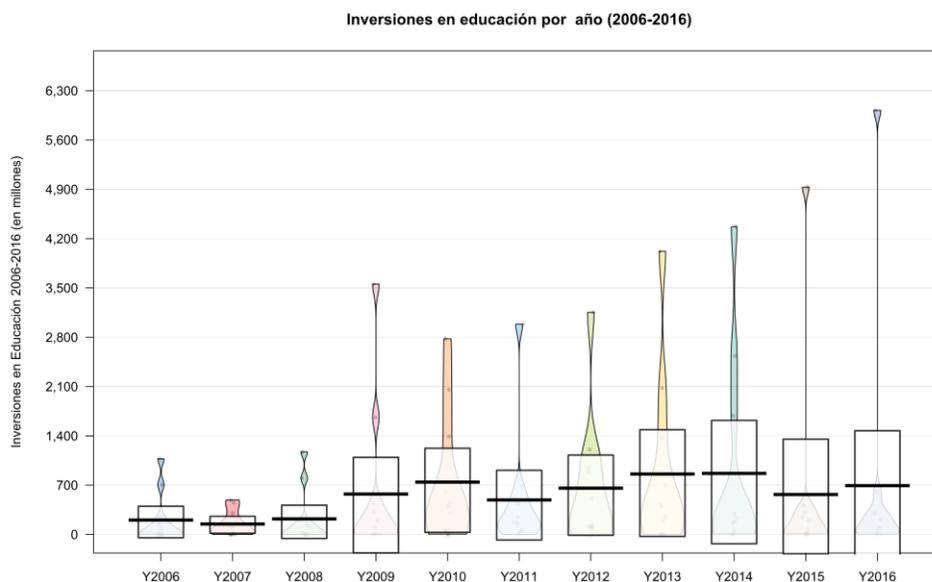
Las líneas de inversión y la cuantificación de las mismas por el fondo de educación de Confecoop Antioquia tuvo un comportamiento ascendente desde el momento que comenzó el proceso de aplicación de la política pública. Se puede verificar en la siguiente ilustración:

Ilustración 7. Líneas de inversión 2004-2016. Fuente: Elaboración de los autores con datos de Confecoop (2015).



Las líneas de inversión por parte de las cooperativas y mutuales a los beneficiarios es la manutención de los estudiantes de educación superior durante el periodo 2006-2016, seguido de la inversión en infraestructura a instituciones educativas y apoyo a procesos educativos con el inmobiliario. Significa que el impacto no puede verse solo como el apoyo al estudiante sino también a la mejora de las condiciones físicas de las escuelas y colegios.

Ilustración 8. Contexto del fondo 2006-2016. Fuente: Elaboración de los autores con datos de Confecoop (2017).



La Ilustración 8 muestra que la inversión en el fondo de educación ha crecido de manera continua. En este contexto de la Educación relacionada con la política pública de las transferencias del sector solidario a la educación formal, se observa una dinámica en la generación de excedentes de manera importante producto del desarrollo empresarial, sin embargo, la visibilidad de la información de manera sistemática aun esta por ordenarse, para ello se identifica que existe una necesidad latente de unificar cifras de tal manera que la interpretación lleve a mejores decisiones.

CAPÍTULO III: IMPACTO SOCIAL DE LAS EMPRESAS COOPERATIVAS

Evaluación del Retorno Social de la Inversión

Para determinar el impacto de las transferencias en la educación, en esta investigación se utiliza la metodología denominada Retorno Social de la Inversión (RSI). El RSI tiene como propósito captar los impactos sociales de un programa o política pública, que generalmente no se reflejan en los balances financieros convencionales (Maier, Schober, Simsa, y Millner, 2015; Nicholls, Lawlor, Neitzert, y Goodspeed, 2009). Para determinar el RSI se tienen en cuenta los resultados tangibles, (i.e. transferencias al sector educativo, número de beneficiarios, etc.) y los intangibles (i.e. bienestar generado, relaciones familiares, desarrollo económico, etc.) del programa evaluado.

El análisis de RSI tiene como insumo principal las evaluaciones de los usuarios sobre los impactos y asigna medidas financieras indirectas (*proxies*) a impactos que usualmente no tienen un valor monetario. Es una manera de dar voz a los usuarios o beneficiarios de un programa y es importante porque visibiliza la misión social de las empresas u organizaciones (Maier et al., 2015). Además, los resultados de RSI permite a las organizaciones comunicar mejor la relación entre insumos y resultados finales a toda una gama de actores (por ejemplo, clientes, financiadores, voluntarios, instructores, futuros empleadores), aumentando así la transparencia y rendición de cuentas (Rotheroe y Richards, 2007). El método RSI se basa en el análisis convencional de costo-beneficio, es un proceso sistemático para calcular los beneficios y costos de un proyecto o programa y, en última instancia, para la toma de decisiones por parte del gobierno u otros actores (Cellini y Kee, 2010). Sin embargo, el RSI lleva el análisis de costos un paso más adelante, al monetizar otros resultados, tales como sociales o ambientales, para mostrar una visión

más amplia del valor generado por un programa o política pública, particularmente con el propósito de orientar e informar la toma de decisiones.

El RSI busca determinar el valor de los impactos sociales creados por una empresa social y los compara con los costos necesarios relativos para lograr estos resultados (Rotheroe y Richards, 2007). Por tanto, el RSI es una manera de monetizar el valor social generado.

Procedimiento para Evaluar el Retorno Social de la Inversión (RSI)

El procedimiento para evaluar y calcular el RSI en esta investigación se desarrolló a través de ocho pasos: 1) delimitación del análisis; 2) identificación de actores clave; 3) desarrollo de la teoría de cambio; 4) definición de indicadores; 5) valoración de indicadores; 6) determinación del impacto; 7) cálculo del retorno social de la inversión; y 8) comunicación de resultados (Context, 2012; New Economics Foundation, 2004; Nicholls et al., 2009) . Cada uno de estos pasos se describen a continuación:

Delimitación (alcance y objetivos) e Identificación y Selección de Actores Clave

Enunciado explícito sobre los límites del análisis. Resultado del acuerdo entre el investigador y los actores principales del programa a evaluar. Los actores son personas u organizaciones que se ven impactados por el programa o política pública, positiva o negativamente. El análisis SRI se enfoca principalmente en identificar el valor creado (o eliminado) y en qué medida. Los actores clave de la presente investigación son 696 estudiantes de la Universidad de Antioquia que han recibido auxilios económicos del fondo de educación en durante el periodo 2015-1 a 2017-2.

Visibilización de la Teoría de Cambio (identificación de resultados)

Es la descripción de la relación entre las actividades o estrategias, los productos, y los impactos generados “es la historia de la diferencia que el programa quiere hacer en el la

sociedad” (Nicholls et al., 2009, p. 15). Es una actividad en la que participan activamente los actores identificados en la etapa anterior y se hace con el fin de identificar impactos potenciales o percibidos producidos por el programa. Con base en los datos de Confecoop, compilamos una lista de potenciales impactos de las transferencias de excedentes del sector solidario en la educación, los cuales incluyen:

- Mejora en los recursos e infraestructura de las instituciones educativas;
- acceso a materiales pedagógicos y mobiliario;
- mejores condiciones de estudio, a través de la dotación de uniformes, materiales, alimentación y transporte;
- disminución de la deserción estudiantil; y
- disminución de los costos incurridos por causa de la deserción de estudiantes.

Algunos de los beneficios anteriormente mencionados se materializan durante o inmediatamente después de que los estudiantes reciben los recursos de las cooperativas. Por ejemplo, el acceso a materiales educativos o el mejoramiento de las condiciones materiales para asistir a las instituciones educativas. Otros beneficios como la disminución de los niveles de deserción e incremento en las tasas de graduación, son resultados que se pueden observar en un plazo más largo y otros, como el incremento en la productividad económica del país, crecimiento económico, o empleabilidad de los beneficiarios solo pueden verse varios años después de que los beneficiarios han recibido los recursos. De la misma manera, el valor monetario para los individuos, las instituciones y la sociedad que resulta del crecimiento económico solo pueden verse varios años después durante el transcurso de la vida de los beneficiarios. Este estudio en particular se enfoca en el impacto que tienen las transferencias en la permanencia de los estudiantes de la Universidad de Antioquia.

Identificación y monetización de indicadores

Después de compilar la lista de beneficios potenciales, el siguiente paso consiste en identificar indicadores de los impactos o resultados descritos en el paso anterior. En este paso, se identifican las fuentes de datos para medir los indicadores, se determina la duración de cada resultado y se asigna un valor financiero a cada resultado. Este proceso también se conoce como monetización, ya que se asigna un valor monetario a algo que no tiene un precio comercial. La valoración se hace a través de “proxis” (variables que se usan para medir variables que no se puede observar o medir directamente).

Selección de indicadores

El indicador seleccionado para el análisis es la tasa de deserción por cohorte en el periodo 2015-1 a 2017-2 en la Universidad de Antioquia. Este es un indicador que se puede evaluar con información disponible en las bases de datos de admisiones y registro de la Universidad de Antioquia. Una de las condiciones para realizar un análisis de RSI es que existan datos disponibles y de fácil acceso que permitan medir los indicadores del programa o intervención que se quiere evaluar (Biemann et al., 2005). Aunque en las encuestas virtuales y entrevistas realizadas para este análisis los actores coinciden en informar que las inversiones del sector solidario en educación han tenido impacto en variables educativas como la deserción, la calidad de los ambientes educativos, y las oportunidades de acceso (Anexo C: y Anexo D:), no pudimos encontrar datos desagregados que permitan conocer quiénes son exactamente los beneficiarios de los programas, y cruzarlos con tipo y monto de recursos que reciben. Esto impide hacer comparaciones y determinar el impacto que el programa ha tenido, particularmente en niveles educativos de especial importancia para la política pública educativa, como es la educación básica y media.

Monetización de indicadores

Los costos económicos de la deserción se pueden calcular cuando se conoce el valor que invierten los contribuyentes, y las instituciones de educación superior, en la educación de un estudiante cada semestre. Para esto, se dividen los gastos de funcionamiento de la institución educativa en una vigencia fiscal por el número total de estudiantes matriculados en dicha vigencia (Observatorio de la Universidad Colombiana, 2007) .

Los gastos de funcionamiento son los que realiza la universidad para atender su operación corriente u ordinaria, los cuales incluyen i) servicios personales que corresponden a los salarios, prestaciones sociales, aportes a seguridad social, gravámenes a la nómina y otros gastos derivados de la relación laboral entre la universidad y su personal docente y administrativo; ii) los gastos correspondientes a la adquisición de bienes y servicios para la realización de sus operaciones; y iii) los pagos que realiza la universidad si recibir bienes o servicios, como es el caso de sus obligaciones pensionales (Universidad de Antioquia, 2018).

En la Universidad de Antioquia, los gastos de funcionamiento para la vigencia 2018 ascienden a \$881 mil millones de pesos (Universidad de Antioquia, 2018), para una población de 37,078 estudiantes matriculados (semestre 2018-1). Esto significa que la Universidad de Antioquia invierte \$11,879,538 por estudiante, cada semestre, en gastos de funcionamiento. Este es el valor que utilizamos para estimar el beneficio que se genera cuando se evita que un estudiante abandona sus estudios. En el estudio no se incluyen los beneficios a largo plazo de prevenir la deserción en educación superior. El resumen de lo descrito anteriormente se presenta en la Tabla 4.

Tabla 4. Indicador y fuentes de datos para en análisis de RSI

| Población de interés | Resultados | Indicador | Proxy | Fuente de datos |
|--|-----------------------------------|--|--|---|
| Estudiantes de la universidad de Antioquia que reciben auxilios del fondo de educación | Reducción de la tasa de deserción | Tasa de deserción por cohorte en el periodo 2015-1 2017-2. | Dinero invertido en un estudiante por semestre, el cual resulta de dividir los gastos de funcionamiento de la Universidad de Antioquia, por el número de estudiantes de pregrado matriculados. El costo de un estudiante por semestre es \$11,880,500 (Universidad de Antioquia, 2018) | Confecoop: Datos de estudiantes que han recibido auxilios de las cooperativas. Universidad de Antioquia: Bases de datos de registro y matrícula en el periodo 2015-1 2017-2 |

Determinación del Impacto

En este paso se busca determinar si los resultados identificados son producto de las actividades del programa y en qué medida. Para esto, en este estudio utilizamos como medida de impacto lo que se conoce como “peso muerto” o *deadweight* (Nicholls et al., 2009), que es la diferencia entre los resultados del programa y los resultados que se hubieran dado si el programa no se hubiera implementado. El “peso muerto” se define como

$$deadweight = (100 - TDP) - TDG, \quad (1)$$

donde *TDP* es la tasa de deserción de los beneficiarios del programa y *TDG* es la tasa de deserción de la población no beneficiaria del programa en el mismo periodo.

La deserción en educación superior tiene un costo económico para las instituciones educativas y para los contribuyentes, en tanto que se pierde la inversión acumulada que la sociedad hace en un individuo, sin que éste haya desarrollado las competencias, conocimientos y habilidades que la sociedad necesita para avanzar. De acuerdo con las

cifras más recientes que encontramos, las pérdidas para las finanzas públicas de la deserción ascienden a \$778 mil millones de pesos al año; esta cifra representa el 43% de las transferencias del Estado a las universidades públicas y comprende 221 mil millones que representa la inversión de las IES públicas en desertores, 337 mil millones que fue lo que invirtieron las familias de los desertores y 220 mil millones que dejaron de recibir en matrículas las IES privadas. (Ministerio de Educación Nacional, 2010).

Para calcular el impacto, también es necesario tener en cuenta la “atribución”, es decir, otros factores que pueden incidir en los resultados, con el fin de evitar sobredimensionar el impacto del programa (Nicholls et al., 2009) . Para esto, se toma información del Ministerio de Educación Nacional que menciona que aproximadamente el 63% de las deserciones en educación superior se deben a la falta de recursos económicos de los estudiantes para continuar sus estudios y el resto a factores académicos o de otra índole (Guzman Ruiz et al., 2009). A partir de esta información, se determina que la incidencia del programa en la tasa de deserción es del 63% y la atribución de otros factores es del 37%.

Con base en lo anterior, para calcular el impacto se utilizan los valores que se presentan en la Tabla 5:

Tabla 5. Valores para calcular el impacto del programa

| Cohorte | No. Estudiantes | Duración | Proxy | Peso muerto (deadweight) | Atribución |
|----------------|------------------------|-----------------------------|--|---|-------------------|
| 2015-1 | 304 | 5 semestres (20151 a 20172) | Gastos de funcionamiento por estudiante \$11,875,000 | Utilizando la Ecuación (1), TDG=49.5%, TDP = 0%, Deadweight = 50.5% | 37% |

Cálculo de Retorno Social de la Inversión (RSI)

En este paso se calcula el valor de la inversión y el valor financiero de los costos y beneficios sociales. El RSI es un radio entre el costo de las inversiones y el valor de los beneficios sociales generado por el programa o intervención:

$$RSI = \frac{\textit{Valor Presente}}{\textit{Valor de la Inversión}} \quad (2)$$

El Valor Presente Neto (NPV), es el agregado de los costos o beneficios pagados o recibidos en diferentes periodos de tiempo. En este estudio se analiza únicamente el impacto del programa en el periodo 2015-1 a 2017-2, por lo que el Valor Presente corresponde al impacto generado por el programa de acuerdo lo planteado en el apartado anterior.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Deserción estudiantil en la Universidad de Antioquia

Los beneficios asociados con la prevención de la deserción en educación superior incluyen principalmente ahorros en los gastos de funcionamiento de las universidades públicas. La medición de costos es simple ya que los auxilios se entregan a los estudiantes en efectivo y se destinan para cubrir gastos de matrícula, transporte, alimentación o manutención.

Los datos entregados por Confecoop para esta investigación corresponden a auxilios girados a estudiantes matriculados en instituciones de educación superior en toda Colombia, desde el primer semestre de 2015 hasta el segundo semestre de 2017. En este periodo se han girado recursos por valor de \$ 9,847,678,106. De estos, en la Universidad de Antioquia se han entregado 1740 auxilios a 696 estudiantes, los cuales ascienden a \$1.916.692.478. Para determinar el impacto que estos auxilios han tenido en la permanencia de los estudiantes, comparamos las tasas de deserción por cohorte de los estudiantes que no han recibido auxilios de las cooperativas con los estudiantes que sí han recibido dichos auxilios.

En la Tabla 6 se presentan los datos de deserción por cohorte en el periodo comprendido entre el primer semestre de 2015 y el segundo semestre de 2017. La deserción por cohorte es la deserción acumulada para un grupo de estudiantes que ingresaron a primer curso en un mismo periodo académico (Ministerio de Educación Nacional, 2014). De esta forma, la Tabla 6 muestra que el 49.59% de la cohorte de 5555 estudiantes que ingresaron a la Universidad de Antioquia en el semestre 2015-1, ya había desertado antes de llegar al semestre 2017-2. Si tenemos en cuenta el costo de un estudiante de pregrado en la

Universidad de Antioquia es de \$11,879,538 por semestre, según el estimado de gastos operativos actuales, la deserción en el periodo 2015-1 a 2017-2, le habría ocasionado pérdidas a la universidad por más de \$32 mil millones de pesos, ajustado al valor de hoy.

Tabla 6.Deserción acumulada por cohorte periodo 2015-1 a 2017-2 en la Universidad de Antioquia, población general. Cálculos propios con datos de la Oficina de Admisiones y Registro.

| Cohorte | Semestre | Estudiantes matriculados | N deserciones | Deserción acumulada por cohorte |
|---------|-------------|--------------------------|---------------|---------------------------------|
| 20151 | _20151 | 5555 | 0 | 0 |
| 20151 | 20151_20152 | 3344 | 2211 | 0.3980198 |
| 20151 | 20152_20161 | 3568 | -224** | 0.35769577 |
| 20151 | 20161_20162 | 3234 | 334 | 0.41782178 |
| 20151 | 20162_20171 | 3033 | 201 | 0.4540054 |
| 20151 | 20171_20172 | 2800 | 233 | 0.49594959 |
| 20152 | 20172_20152 | 4694 | 0 | 0 |
| 20152 | 20152_20161 | 3460 | 1234 | 0.26288879 |
| 20152 | 20161_20162 | 2795 | 665 | 0.40455901 |
| 20152 | 20162_20171 | 2659 | 136 | 0.43353217 |
| 20152 | 20171_20172 | 2499 | 160 | 0.46761824 |
| 20161 | 20172_20161 | 5074 | 0 | 0 |
| 20161 | 20161_20162 | 3848 | 1226 | 0.24162397 |
| 20161 | 20162_20171 | 3326 | 522 | 0.34450138 |
| 20161 | 20171_20172 | 3000 | 326 | 0.40875049 |
| 20162 | 20172_20162 | 5002 | 0 | 0 |
| 20162 | 20162_20171 | 3648 | 1354 | 0.27069172 |
| 20162 | 20171_20172 | 3149 | 499 | 0.37045182 |
| 20171 | 20172_20171 | 5829 | 0 | 0 |
| 20171 | 20171_20172 | 4326 | 1503 | 0.25784869 |
| 20172 | 20172_20172 | 5359 | 0 | 0 |

**Estudiantes que cancelaron el semestre 2015-1 pero regresaron en el semestre 2015-2. Esto también indica que no hubo deserciones de esta cohorte entre 2015-2 y 2016-1.

Esto contrasta con la deserción acumulada en las cohortes de estudiantes que recibieron auxilios de cooperativas y empresas solidarias (Tabla 7).

La deserción acumulada a 2017-2, para estudiantes que recibieron auxilios de los excedentes de las cooperativas es del 0%. Con excepción de uno o dos casos, ninguno de los estudiantes que ingresaron a la Universidad de Antioquia a partir del semestre 2015- y recibió auxilios de las cooperativas, ha desertado.

Tabla 7. Deserción acumulada por cohorte periodo 2015-1 a 2017-2 en la Universidad de Antioquia, beneficiarios cooperativos. Cálculos propios con datos de Admisiones y Registro y Confecoop.

| Cohorte | Semestre | N estudiantes matriculados | N deserciones | Deserción acumulada |
|---------|-------------|----------------------------|---------------|---------------------|
| 20151 | 20172_20151 | 304 | 0 | 0 |
| 20151 | 20151_20152 | 196 | 108 | 0.35526316 |
| 20151 | 20152_20161 | 295 | -99 | 0.02960526 |
| 20151 | 20161_20162 | 293 | 2 | 0.03618421 |
| 20151 | 20162_20171 | 295 | -2 | 0.02960526 |
| 20151 | 20171_20172 | 296 | -1 | 0.02631579 |
| 20152 | 20172_20152 | 128 | 0 | 0 |
| 20152 | 20152_20161 | 127 | 1 | 0.0078125 |
| 20152 | 20161_20162 | 128 | -1 | 0 |
| 20152 | 20162_20171 | 127 | 1 | 0.0078125 |
| 20152 | 20171_20172 | 127 | 0 | 0.0078125 |
| 20161 | 20172_20161 | 165 | 0 | 0 |
| 20161 | 20161_20162 | 165 | 0 | 0 |
| 20161 | 20162_20171 | 165 | 0 | 0 |
| 20161 | 20171_20172 | 164 | 1 | 0.00606061 |
| 20162 | 20172_20162 | 70 | 0 | 0 |
| 20162 | 20162_20171 | 70 | 0 | 0 |
| 20162 | 20171_20172 | 70 | 0 | 0 |
| 20171 | 20172_20171 | 22 | 0 | 0 |
| 20171 | 20171_20172 | 22 | 0 | 0 |
| 20172 | 20172_20172 | 7 | 0 | 0 |

Encontramos además que existe una relación significativa entre auxilio económico y la deserción temprana $\chi^2 (1, N = 5859) = 281.6281, p < 0.001$. Esto indica que los estudiantes que recibieron el auxilio económico de las cooperativas tienen menor

probabilidad de desertar en los primeros 6 semestres de la carrera que los estudiantes que no reciben auxilio económico.

A partir de estos resultados y usando la Ecuación (1), encontramos que el peso muerto o *deadweight* (Nicholls et al., 2009), definido como el resultado que se hubiera obtenido, de todas formas, así el programa no se hubiera implementado, es del 50.5%. Con estos valores y descontando además la atribución del 37%, encontramos que el impacto creado por el programa de auxilios económico durante el periodo 2015-1 a 2017-2 en la Universidad de Antioquia asciende a \$ 3,372,642,500, el cual resulta de

1. multiplicar el valor proxy por la cantidad de estudiantes que no desertaron en el periodo: \$18,050,000,000;
2. deducir del valor anterior el valor del peso muerto, o lo que hubiera pasado en ausencia del programa $.505 \times \$18,050,000,000 = \$ 9,115,250,000$; y
3. de deducir del valor obtenido la atribución, o el cambio que se puede dar por otros factores $.37 \times \$ 9,115,250,000 = \$ 3,372,642,500$ ((Nicholls et al., 2009).

Utilizando ahora la Ecuación (2) , el Retorno Social de la Inversión corresponde a

$$RSI = \frac{\text{valor presente}}{\text{valor invertido}} = \frac{\$3,372,642,500}{\$1,916,693,000} = \$1.76: \$1$$

Esto significa, que por cada \$1 invertido, se ha generado un retorno social de \$1.76, o para decirlo de otra manera, por cada peso de los excedentes del sector solidarios que se han invertido en la Universidad de Antioquia, se ha evitado que la institución pierda \$1.76 por causa de la deserción estudiantil. Sin embargo, es posible que los beneficios de esta política pública de transferencias de excedentes del sector solidario a la educación, tenga impactos más amplios, bien sea que aquí únicamente se han tenido en cuenta los indicadores de deserción en la Universidad de Antioquia. Por ejemplo, por medio de la

encuesta a los estudiantes beneficiarios es posible conocer que el 76% de los estudiantes beneficiarios vienen de hogares donde ninguno de los padres tiene estudios postsecundarios; en 11% de los hogares solo la madre tiene estudios profesionales; y en 6% solo el padre (Anexo C:). Esto significa que el impacto en la reducción en la tasa de deserción no solo tiene efectos positivos para la institución, sino para la movilidad social de los beneficiarios y sus familias. Aunque este análisis no era parte de los objetivos de la investigación, sí abre una línea de indagación interesante que se puede abordar en el futuro.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

La política pública de las trasferencias de las cooperativas y asociaciones mutuales a la educación en Colombia requiere de esfuerzos asociativos entre las instituciones públicas, privadas y los beneficiarios, esto debido a la importancia de calcular los beneficios económicos y sociales de manera específica y verificar el cambio el cambio en las condiciones de vida a partir del acceso a la educación.

Las cooperativas y mutuales cuentan con un instrumento de medición del impacto de política pública que puede ser replicado para cada una de las instituciones de educación superior que no fueron evaluadas en este estudio, y que también se pueden extender por municipios a la educación primaria y secundaria a partir de las líneas de inversión establecidas.

Se plantea como uno de los hallazgos sobresalientes que los recursos invertidos en la educación superior, y para el caso de la Universidad de Antioquia, sobre el pago de la matrícula combinado con la manutención evita la deserción estudiantil no solo temprana sino también en los semestres avanzados, el hallazgo de 0 porciento de deserción de los estudiantes que recibieron becas y auxilios en el período 2015-1 – 2017-2 en contraste con los estudiantes que no lo recibieron y cuya deserción fue del 49%, indica el impacto de la política pública planteada en el decreto 2880 de 2004 y esencialmente por el manejo administrativo del fondo de educación conjunto de Confecoop Antioquia, al plantearse como programa con la Secretaría de Educación departamental y municipal.

Según los registros cualitativos de las encuestas a los estudiantes cuya muestra fue significativa, plantean la importancia de los recursos de becas y auxilios por parte de las entidades solidarias para mantenerse en la universidad y llegar al logro de la graduación, es

decir que hay una relación importante entre el recurso a tiempo y las metas personales porque ellas, según plantean, generan mejores condiciones para que las familias mejoren colectivamente sus condiciones de vida.

Para las entidades Cooperativas y asociaciones mutuales, según la encuesta en línea, se nota que la experiencia de varios años de inversión del recurso focalizó la inversión de los excedentes en la educación superior sobre las líneas de becas a matrículas y manutención, significa que la decisión estaba siendo aprendida por los resultados que obtienen de los impactos en la base social de las familias y beneficiarios.

Las universidades pueden contar con una relación más estrecha con el sector solidario para adelantar evaluaciones de impacto de las transferencias de los excedentes, reforzando la importancia de la no deserción a partir de decisiones en líneas de inversión que van directamente a la sostenibilidad del estudiante en la universidad y evitar pérdidas en el presupuesto sobre otros aspectos que están relacionados con el costo operativo del estudiante.

El método de evaluación de RSI para esta investigación demostró que la inversión en educación superior tuvo retorno social importante; de \$1 de inversión en becas y auxilios de los excedentes de las entidades solidarias en los estudiantes de la Universidad de Antioquia se tuvo un retorno social de \$1.76, es decir que el efecto es multiplicador debido a que cubrió otras necesidades para sostenerse en el semestre con repercusiones positivas al evitar la deserción. Este mismo efecto se podría verificar en otras universidades e instituciones de educación básica y media, en el eventual caso de tomar decisiones de evaluación con RSI.

Las conclusiones del estudio están centradas en el caso de la Universidad de Antioquia únicamente y no pretenden generalizar a otras universidades o a toda la población de estudiantes universitarios. Sin embargo, como estudio de caso es relevante en la medida que aporta información que puede servir a las instituciones de educación superior a explorar alternativas que contribuyan al éxito de los estudiantes y también a invertir de manera más eficiente en programas y proyectos de bienestar universitario que ayuden a maximizar los recursos invertidos, tanto públicos como privados y cooperativos.

Referencias

- ACI. (2018). *Exploración de la Economía Cooperativa: informe de 2017*. Bruselas: Alianza Cooperativa Internacional.
- Alianza Cooperativa Internacional. (2011). *Global 300: the world's major co-operatives and mutual business*. Alianza Cooperativa Internacional. Recuperado a partir de <https://goo.gl/wx9GhF>
- Biemann, B., Bonini, S., Emerson, J., Nicholls, J., Olsen, S., Robertson, S., ... others. (2005). A framework for approaches to SROI analysis. *Social Edge*. Recuperado a partir de https://ccednet-rcdec.ca/sites/ccednet-rcdec.ca/files/ccednet/pdfs/2005-050624_SROI_Framework.pdf
- Bull, M. (2007). Balance: The Development of a Social Enterprise Business Performance Tool. *Social Enterprise Journal*.
- Cellini, S. R., y Kee, J. E. (2010). Cost-effectiveness and cost-benefit analysis. En J. S. Wholey, H. P. Hatry, y K. E. Newcomer (Eds.), *Handbook of practical program evaluation* (3a ed., pp. 493–530). San Francisco: Jossey-Bass.
- Confecoop. (2014). *Desempeño sector cooperativo colombiano 2014*. Bogotá. Recuperado a partir de <https://goo.gl/e5BWEv>
- Confecoop. (2015). *Cooperativas: empresas para la gestión social y económica*. Bogotá. Recuperado a partir de <https://goo.gl/tQ8pYW>
- Confecoop. (2017). *Cooperativas: empresas para la gestión social y económica. Informe desempeño 2016*. Recuperado a partir de <https://goo.gl/tQ8pYW>
- Congreso de Colombia. (1988). Ley 79 de 1988. Recuperado a partir de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=9211>
- Congreso de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá: Panamericana.

- Congreso de Colombia. (1998, agosto 4). Ley 454 de 1998. Recuperado a partir de <https://goo.gl/t51xyv>
- Congreso de Colombia. (2003). Ley 0863 de 2003. Recuperado a partir de <https://goo.gl/2ga8zx>
- Congreso de Colombia. (2016). Ley 1819 de 2016. Recuperado a partir de <http://actualicese.com/normatividad/2016/12/29/ley-1819-de-29-12-2016-reforma-tributaria/>
- Context. (2012). Social Return on Investment: a brief introduction. Recuperado a partir de <https://goo.gl/daOZQV>
- Emerson, J., y Twersky, F. (Eds.). (1996). *New social entrepreneurs: the success, challenge and lessons of non-profit enterprise creation* (1a ed.). San Francisco: The Roberts Foundation.
- García, A. (2014). Derecho cooperativo y de la economía social y solidaria. AIDCMESS. Recuperado a partir de <https://goo.gl/4e7Wz7>
- Gui, B. (1991). The economic rationale for the “Third Sector”. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 62(4), 551–572. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8292.1991.tb01367.x>
- Guzman Ruiz, C., Duran Muriel, D. M., Franco Gallego, J., Castaño Velez, E., Gallon Gomez, S., y Gomez Portilla, K. (2009). *Desercion estudiantil en la educacion superior colombiana: metodologia de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención*. Bogotá: Ministerio de Educacion Nacional.
- Knoepfel, P., Larrue, C., Varone, F., y Hill, M. (2011). *Public policy analysis*. Bristol: Policy Press.

- Maier, F., Schober, C., Simsa, R., y Millner, R. (2015). SROI as a method for evaluation research: understanding merits and limitations. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 26(5), 1805–1830.
<https://doi.org/10.1007/s11266-014-9490-x>
- Ministerio de Educación Nacional. (2010). 778 mil millones de pesos le costó a Colombia la deserción universitaria en 2009. Recuperado el 11 de julio de 2018, a partir de <https://goo.gl/4scdjL>
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). SPADIES: manual de preguntas frecuentes. Recuperado a partir de <https://goo.gl/eXw8i4>
- New Economics Foundation. (2004). *Social Return on Investment: valuing what matters*. London: NEF. Recuperado a partir de http://www.i-r-e.org/docs/a004_sroi-valuing-what-matters.pdf
- Nicholls, J., Lawlor, E., Neitzert, E., y Goodspeed, T. (2009). A guide to Social Return on Investment. Cabinet Office, Office of the Third Sector.
- Observatorio de la Universidad Colombiana. (2007). Cuatro millones anuales por alumno paga el Estado colombiano a la universidad pública.
- OIT, y Alianza Cooperativa Internacional. (2014). *Las cooperativas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Ginebra: OIT. Recuperado a partir de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---coop/documents/publication/wcms_307228.pdf
- Presidencia de la República. (2004). Decreto 2880 de 2004. Recuperado a partir de http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-85907_archivo_pdf.pdf
- Razeto, L. (1984). *Fundamentos de una teoría económica comprensiva* (2a ed.). Santiago: Academia de Humanismo Cristiano, Programa de Economía del Trabajo.

- Rotheroe, N., y Richards, A. (2007). Social Return on Investment and social enterprise: transparent accountability for sustainable development. *Social Enterprise Journal*, 3(1), 31–48.
- Ryan, P. W., y Lyne, I. (2007). Social enterprise and the measurement of social value: methodological issues with the calculation and application of the social return on investment. *Education, Knowledge and Economy*, 2(3), 223–237.
- Salverda, M. (2018). Social Return on Investment. Recuperado el 30 de septiembre de 2018, a partir de <https://goo.gl/dw5AYf>
- Supersolidaria. (2018). *Informe de rendición de cuentas 2017-18*. Bogotá: Superintendencia de la Economía Solidaria. Recuperado a partir de <https://goo.gl/oYiC28>
- Téllez, J. (2009). *Una vision panorámica del crédito educativo en América Latina*. Bogotá: OPCE.
- Universidad de Antioquia. (2018, diciembre 9). Resolución Rectoral No. 43655.
- Uribe, C. (2011). Historia del Cooperativismo. Recuperado a partir de <https://goo.gl/njR2QD>
- World Co-operative Monitor. (2017). *Exploración de la economía cooperativa: informe de 2017*. Recuperado a partir de <https://goo.gl/Bj7DoX>

Anexo A: Normatividad del Cooperativismo en Colombia

La Constitución Política de Colombia (Congreso de Colombia, 1991), respecto a la Economía Solidaria, establece que:

- Se garantiza el derecho de libre asociación para el desarrollo de las distintas actividades que las personas realizan en sociedad..., Título II, Capítulo I, artículo 38. "El Estado protegerá y promoverá las formas asociativas y solidarias de propiedad"
- Artículo 58, inciso 3. "...la empresa como base del desarrollo tiene una función social que implica obligaciones, el Estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulará el desarrollo empresarial...". Artículo 333,
- Ley 79 de 1998- Por la cual se actualiza la legislación cooperativa.
- Ley 454 de 1998- Por la cual se determina el marco conceptual que regula la economía solidaria, se transforma el Departamento administrativo nacional de Cooperativas en el Departamento administrativo nacional de la economía solidaria, se crea la Superintendencia de la economía solidaria, el Fondo de garantías para las cooperativas financieras y de ahorro y crédito, se dictan normas sobre la actividad financiera de las entidades de naturaleza cooperativa y se expiden otras disposiciones.
- Ley 1233 de 2008- Por la cual se precisan los elementos estructurales de las contribuciones a la seguridad social, se crean las contribuciones especiales a cargo de las Cooperativas y precooperativas de trabajo asociado con destino al Servicio nacional de aprendizaje SENA, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar

ICBF, y a las Cajas de compensación familiar; se fortalece el control concurrente y se dictan otras disposiciones.

- Ley 1391 de 2010- Por la cual se modifica el decreto ley 1481 de 1989 y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 4588 de 2006- Por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de las cooperativas y precooperativas de trabajo asociado.
- Decreto de 2008- Por el cual se reglamenta la Ley 1233 de 2008.
- Decreto de 1989- Por el cual se establece el régimen de constitución, reconocimiento y funcionamiento de las pre-cooperativas.
- Decreto de 1989- Por el cual se determinan la naturaleza, características, constitución, régimen interno, de responsabilidad y sanciones y se dictan medidas para el fomento de los Fondos de empleados.
- Ley 1819 de 2016- La Reforma Tributaria, que impacta negativamente el destino de los aportes cooperativos a la educación.

Anexo B: Normas que rigen el proceso de inversión en Educación Formal

Artículo 58 de la Constitución Política: "...El Estado protegerá y promoverá las formas asociativas y solidarias de propiedad..."

Artículo 8° de la ley 863 de 2003. Contribuyentes del régimen tributario especial. "Los contribuyentes que se enumeran a continuación, se someten al impuesto sobre la renta y complementarios, conforme al régimen tributario especial contemplado en el Título VI del presente Libro: 1. Las corporaciones, fundaciones y asociaciones sin ánimo de lucro, con excepción de las contempladas en el artículo 23 de este Estatuto, para lo cual deben cumplir las siguientes condiciones:

a) Que el objeto social principal y recursos estén destinados a actividades de salud, deporte, educación formal, cultural, investigación científica o tecnológica, ecológica, protección ambiental, o a programas de desarrollo social; b) Que dichas actividades sean de interés general, y c) Que sus excedentes sean reinvertidos totalmente en la actividad de su objeto social.

2. Las personas jurídicas sin ánimo de lucro que realizan actividades de captación y colocación de recursos financieros y se encuentren sometidas a la vigilancia de la Superintendencia Bancaria.

3. Los fondos mutuos de inversión y las asociaciones gremiales respecto de sus actividades industriales y de mercadeo.

4. Las cooperativas, sus asociaciones, uniones, ligas centrales, organismos de grado superior de carácter financiero, las asociaciones mutualistas, instituciones auxiliares del cooperativismo, confederaciones cooperativas, previstas en la legislación cooperativa, vigilados por alguna superintendencia u organismos de control. Estas entidades estarán exentas del impuesto sobre la renta y complementarios si el veinte por ciento (20%) del

excedente, tomado en su totalidad del Fondo de Educación y Solidaridad de que trata el artículo 54 de la Ley 79 de 1988, se destina de manera autónoma por las propias cooperativas a financiar cupos y programas de educación formal en instituciones autorizadas por el Ministerio de Educación Nacional. El beneficio neto o excedente de estas entidades estará sujeto a impuesto cuando lo destinen en todo o en parte en forma diferente a lo establecido en este artículo y en la legislación cooperativa vigente.

Circular del ministerio de educación nacional –MEN-, 22 de febrero de 2005 junio 28 de 2005:

Orientaciones y procedimientos para las inversiones de cooperativas y mutuales en proyectos de educación formal, adelantados conjuntamente con las secretarías de educación.

Criterios:

- El criterio rector para esta opción es el mismo que para las demás contempladas en el decreto: los recursos de inversión se aplicarán a apoyar el incremento en la cobertura, para que más estudiantes puedan beneficiarse de la escuela.
- De igual forma, las inversiones se enmarcarán dentro del plan de desarrollo del sector educativo de cada entidad, en las estrategias para ampliar y mantener cobertura.
- En las entidades territoriales en las que Icetex ofrece cobertura (todos los departamentos, excepto los creados a partir de la constitución de 1991) las entidades - cooperativas y mutuales – no podrán otorgar créditos directamente a los establecimientos educativos, sino que lo harán a través de Icetex. La Secretaría de Educación competente dará al Ministerio certificación sobre la inversión de estos recursos.
- Para la ampliación de cobertura, a través de fondos del Icetex o de contratación directa en los nuevos departamentos, se seguirán los procedimientos y criterios establecidos en el Decreto 4313 de 2004. Los estudiantes beneficiarios de los proyectos deben acreditar su clasificación en estratos 1, 2 o 3.
- Es de la mayor importancia que las entidades u organismos que ejecuten los proyectos sean seleccionados con procedimientos que aseguren una amplia participación, y criterios claros y universales de selección.
- En los casos en que las cooperativas, sus asociaciones, uniones, ligas centrales, organismos de grado superior de carácter financiero, las asociaciones mutualistas, instituciones auxiliares del cooperativismo, confederaciones cooperativas decidan

invertir sus excedentes a través proyectos locales contemplados en la opción d del artículo 2 del Decreto 2880 de 2004, puede considerarse la constitución por parte de éstas de un fondo fiduciario, con participación de un representante de la secretaría de educación competente en su junta directiva.

- Es recomendable destinar parte de los recursos a contratar auditorías que aseguren la correcta aplicación de los recursos.
- El Ministerio de Educación solo otorgará certificados a los proyectos que se enmarquen en líneas de inversión avaladas de la Secretaría de educación (según Anexo 1), que hayan sido previamente avalados por la secretaría de educación y presentados de acuerdo con el Anexo 2.

Las inversiones en los proyectos se harán con cargo a los recursos generados durante el 2004 y calculados y aprobados en el 2005, durante el 2005. Circular del ministerio de educación nacional –MEN-, junio 28 de 2005.

Orientaciones y procedimientos adicionales sobre inversiones de cooperativas y mutuales en proyectos de educación formal, adelantados conjuntamente con las secretarías de educación.

- 1- Si bien la ampliación de cobertura de los estudiantes en el sistema educativo es la prioridad, también podrán desarrollarse programas educativos que propicien el acceso a los establecimientos educativos, tales como textos, materiales, transporte, alimentación, uniformes y otros que fomenten la permanencia.
- 2- Una vez que las secretarías de educación presenten a las cooperativas y mutuales las necesidades educativas contenidas en sus Planes de Desarrollo sobre cobertura y permanencia, estas entidades podrán optar por aquellas que puedan atender mediante la inversión de sus excedentes.
- 3- La inversión de los recursos podrá hacerse directamente por las cooperativas cuando las circunstancias lo permitan, como en el caso de compra de suministros o dotaciones, siempre que se cumplan los procedimientos establecidos en cada caso para garantizar la transparencia. En el convenio que suscriban las partes se fijarán los componentes que serán objeto de financiación, el manejo de los recursos, es decir, si son directos o mediante una administración fiduciaria o conformación de un fondo fiduciario, el monto de la inversión y el seguimiento al programa o proyecto, entre otros aspectos. Igualmente, se establecerán los procedimientos de control, tales como cotizaciones, suscripción de actas, veedurías y otros. Por su parte, los establecimientos educativos beneficiados aplicarán el Decreto 992 de 2001, en lo relacionado con administración de inventarios.

- 4- Cuando los recursos exijan una intermediación para su administración, esta deberá ser convenida entre las partes, a través de un fondo o mediante encargo fiduciario. En ningún caso los recursos se incorporarán al presupuesto de la entidad territorial.
- 5- Para efectos de la inversión en educación formal, tanto por intermedio de ICETEX como de las Secretarías de Educación, el plazo será el año gravable siguiente a aquel en que se generaron los excedentes que se invertirán. En consecuencia, el informe a que se refiere el artículo 4 del Decreto 2880 de 2004 se presentará a la superintendencia correspondiente, dentro de los plazos para el reporte de información general que definan estos organismos de supervisión. El formato de reporte será expedido por las superintendencias y reflejará el impacto de la inversión sobre cobertura y permanencia, población favorecida por zona, municipio y establecimiento, inversión, administración y seguimiento a la aplicación de los recursos.
- 6- La inversión de excedentes en beneficio de familiares y allegados de los afiliados a las cooperativas será procedente cuando la secretaría de educación tenga identificado el municipio y el establecimiento educativo donde existe la necesidad para atender población escolar de los niveles 1, 2 y 3 del Sisben.
- 7- La inversión en infraestructura será en la zona rural, previo estudio de capacidad instalada, y deberá garantizarse la conclusión de la obra.
- 8- La inversión priorizará las poblaciones menos favorecidas de los municipios no certificados. En los municipios certificados la prioridad será la población vulnerable y rural donde la hubiere.

Circular del MEN, 23 de julio de 2008. Orientaciones y procedimientos sobre inversiones de cooperativas y demás entidades a que hace referencia el artículo 8° de la Ley 863 de 2003 en proyectos de inversión adelantados conjuntamente con las secretarías de educación de las entidades territoriales certificadas.

1. Lineamientos para la inversión en educación formal

Las condiciones para la inversión son:

a) La inversión debe hacerse acogiendo los criterios establecidos por el Ministerio de Educación, según lo dispuesto en el artículo 8° de la Ley 863 de 2003 y en el artículo 2° del Decreto 2880 de 2004, literal d).

b) Las inversiones beneficiarán en primer lugar a los estudiantes estatales; en segundo lugar, a aquellos que mediante contratos de cobertura son atendidos en instituciones educativas privadas; y, en tercer lugar, a estudiantes de familiares y allegados

de los afiliados a las cooperativas. En todos los casos los estudiantes deben pertenecer a los niveles del Sisben 1 y 2.

c) Las inversiones en infraestructura y dotación de aulas solamente podrán beneficiar a las instituciones educativas estatales.

d) Los proyectos apoyarán la educación formal y deberán desarrollarse conjuntamente entre las entidades territoriales certificadas y las cooperativas, hasta cuando se haga la entrega del bien o culmine la prestación del servicio objeto del proyecto.

e) El Ministerio de Educación expedirá el certificado previa demostración de que la cooperativa hizo el desembolso de los recursos y que los estudiantes o la institución educativa recibieron el bien o servicio.

2. Estrategias o líneas de inversión

El Ministerio de Educación presenta las siguientes estrategias o líneas de inversión que se han identificado como esenciales para facilitar el acceso y la permanencia de la población beneficiaria de los proyectos:

a) Las que benefician directamente al estudiante: alimentación, transporte, costos educativos, vestuario escolar o uniforme, útiles escolares de listas autorizadas por las Secretarías de educación.

Las inversiones en alimentación y transporte escolar deberán ser programadas y coordinadas con otros proveedores para asegurar continuidad y permanencia de los estudiantes beneficiarios durante todo el año.

- b) Las estrategias que benefician directamente a los establecimientos educativos
- Construcción y reparación de aulas y de unidades sanitarias en zonas rurales y urbano marginales. La construcción y dotación de aulas deberá acoger las normas técnicas expedidas por el Icontec. - Dotación de aulas con textos escolares. Para la

dotación de aulas con bibliobancos deberá tenerse en cuenta lo establecido en el artículo 42 del Decreto 1860 de 1994.

- Dotación de aulas con pupitres y elementos esenciales. La adquisición de ayudas técnicas o tecnológicas únicamente se autorizará cuando así lo requiera la especialidad de un instituto técnico o la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales.
- Laboratorios de física y química para los niveles de secundaria y media.
- Dotación de canasta educativa para la implementación de modelos flexibles aplicados a educación básica y media.
- Adquisición de predios para construcción de aulas, unidades sanitarias y espacios recreativos para estudiantes. La inversión en infraestructura sólo podrá formularse para las zonas rurales y las zonas urbanas marginales. Las escrituras deberán hacerse a favor del respectivo municipio.

Ley 115 de 1994 Ley General de educación, artículo 14 Enseñanza Obligatoria, numeral d: ...“La educación para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la confraternidad, el cooperativismo y, en general, la formación en los valores humanos”.

Decreto 2880 de 2004, el Gobierno nacional reglamentó el artículo 8° de la ley 863 de 2003, y estableció las alternativas que tienen las cooperativas y demás entidades solidarias para efectuar inversión de los recursos provenientes de la aplicación de sus excedentes en programas de educación formal.

Decreto 2880 de 2004, Artículo 2° Las alternativas de inversión en “Proyectos educativos adelantados por las entidades, conjuntamente con las Secretarías de Educación de los Departamentos, Distritos o Municipios Certificados, previo visto bueno del Ministerio de Educación Nacional, de acuerdo con los criterios que este expida para tal efecto”.

Plan Decenal de Educación 2016-2026. Se encuentra en el marco de la línea “Educación en y para la paz, la Convivencia y la ciudadanía”.

Anexo C: Resultados Encuesta a Estudiantes

Libraries

```
library(data.table)
```

Datos

La encuesta de estudiantes fue respondida por 256 personas. 208 se encuentran estudiando actualmente. 48 no se encuentran estudiando, pero recibieron auxilio economico de las cooperativas. A continuación se presentan los resultados descriptivos.

```
encuesta_estudiantes<-fread("datos_encuesta_estudiantes.csv", encoding = "UTF-8")
```

```
encuesta_estudiantes[,estudiahoy:= ifelse(estudiahoy==1,"Sí","No")]
```

```
encuesta_estudiantes[,porquenoestudia:=ifelse(porquenoestudia%in%1,"Ya terminó",
```

```
ifelse(porquenoestudia%in%2,"Se retiró",
```

```
ifelse(porquenoestudia%in%3,"Canceló temporalmente","Otro"))]
```

```
encuesta_estudiantes[,cuandoinicio:=substring(cuandoinicio, 0,4)]#extraemos unicamente el año de la variable cuandoinicio
```

```
encuesta_estudiantes[,tipoauxilio_other:=ifelse(tipoauxilio_other!=0,as.numeric(1),0)]
```

Q-0 ¿Se encuentra estudiando actualmente

```
estudiahoy<-encuesta_estudiantes[,.N, by= 'estudiahoy']
```

```
estudiahoy
```

```
##      estudiahoy      N
```

```
## 1:           Sí 208
```

```
## 2:           No  48
```

Q-1¿En qué semestre se encuentra matriculado actualmente?

```
semestreactual<-encuesta_estudiantes[estudiahoy=="Sí"]
```

```
semestreactual<-semestreactual[,.N,by= 'semestreactual']
```

```
semestreactual
```

```
##      semestreactual      N
```

```
## 1:           7 31
```

```
## 2:          10 31
```

```
## 3:           9 32
```

```
## 4:           8 40
```

```
## 5:           5 24
```

```
## 6:           1  2
```

```
## 7:           6 32
```

```
## 8:          NA  2
```

```
## 9:           4  6
```

```
## 10:          2  5
```

```
## 11:          3  3
```

Q-2 Municipio donde se encuentra ubicada la institución educativa donde se encuentra estudiando

```

dondeestudia<-encuesta_estudiantes[estudiahoy=="Sí"]
dondeestudia<-dondeestudia[,.N, by='dondeestudioa'] [order(-N)]
dondeestudia

```

```

##           dondeestudioa  N
##  1:           MEDELLIN 164
##  2:             BELLO  13
##  3:           RIONEGRO   5
##  4:           SONSON    2
##  5:           ESPANA    2
##  6:           DUITAMA    2
##  7:             CALI    2
##  8:           BOGOTA    2
##  9:     BARRANQUILLA    2
## 10:     MONTER<cd>A    2
## 11:             ITAGUI    2
## 12:     LA VIRGINIA    1
## 13:                                     1
## 14: EL CARMEN DE VIBORAL    1
## 15:             FUNZA    1
## 16:             QUIBDO    1
## 17:           APARTADO    1
## 18:             ANDES    1
## 19: SANTA FE DE ANTIOQUIA    1
## 20:           MANIZALES    1
## 21:           ENVIGADO    1
##           dondeestudioa  N

```

Q-3 ¿Por qué no se encuentra estudiando?

Esta pregunta es para los 48 estudiantes que repondieron que no se encuentran estudiando actualmente

```

porquenoestudia<-encuesta_estudiantes[estudiahoy=="No"]
porquenoestudia<-porquenoestudia[,.N, by='porquenoestudia']
porquenoestudia

```

```

##           porquenoestudia  N
##  1:           Ya terminó 40
##  2:             Otro     3
##  3: Canceló temporalmente  5

```

Q-4¿Cuándo inicio sus estudios?

```

cuandoinicio<-encuesta_estudiantes[,.N,by='cuandoinicio'] [order(-
cuandoinicio)]
cuandoinicio

```

```

##           cuandoinicio  N
##  1:           2018  15
##  2:           2017   9
##  3:           2016  23
##  4:           2015  54
##  5:           2014  57
##  6:           2013  45
##  7:           2012  33

```

```
## 8:      2011  7
## 9:      2010  2
## 10:     2009  1
## 11:     2008  2
## 12:     2006  1
## 13:     2002  1
## 14:           6
```

Q-5 ¿Cuántos semestres cursó?

Esta pregunta es para los beneficiarios que ya no estudian actualmente

```
cuantosemestreshizo<-encuesta_estudiantes[estudiahoj=="No"]
cuantosemestreshizo<-
cuantosemestreshizo[,.N,by='cuantosemestreshizo'][order(-
cuantosemestreshizo)]
cuantosemestreshizo
```

```
##      cuantosemestreshizo  N
## 1:           10  27
## 2:           8   6
## 3:           7   1
## 4:           6   4
## 5:           5   4
## 6:           4   1
## 7:           3   1
## 8:           NA   4
```

Q-6 ¿Qué tipo de auxilio recibe o recibió?

```
Q6est.data<-encuesta_estudiantes[,.(tipoauxilio_1,tipoauxilio_2,
                                     tipoauxilio_3,tipoauxilio_4,
                                     tipoauxilio_5,tipoauxilio_other)]
```

#tabla de frecuencia Q6est.data

```
tipoauxilio<-data.frame(Freq = colSums(Q6est.data[,1:6]),
                        Pct.of.Resp =
                        (colSums(Q6est.data[,1:6])/sum(Q6est.data[,1:6]))*100,
                        Pct.of.Cases =
                        (colSums(Q6est.data[,1:6])/nrow(Q6est.data[,1:6]))*100)
```

#Rotulos Q6est.data

```
rownames(tipoauxilio)<-c("Beca para matricula",
                        "Transporte",
                        "Alimentacion",
                        "Materiales",
                        "Alojamiento",
                        "Dinero manutencion")
```

```
tipoauxilio
##      Freq Pct.of.Resp Pct.of.Cases
## Beca para matricula 151  50.166113  58.984375
## Transporte          18   5.980066   7.031250
## Alimentacion        41  13.621262  16.015625
## Materiales          13   4.318937   5.078125
```

```
## Alojamiento          4    1.328904    1.562500
## Dinero manutencion   74    24.584718    28.906250
```

Q-7 ¿Cree usted que la beca o subsidio que ha recibido ha sido importante para su permanencia en la universidad?

```
Q7importaauxilio<-encuesta_estudiantes[estudiahoy=="Sí"]
Q7importaauxilio[,importanciaauxilio:=ifelse(importanciaauxilio%in%1,"Nada importante",
```

```
ifelse(importanciaauxilio%in%2,"Poco importante",
```

```
ifelse(importanciaauxilio%in%3,"Importante",
```

```
ifelse(importanciaauxilio%in%4,"Muy importante",
```

```
ifelse(importanciaauxilio%in%5,"Totalmente importante",NA)))))]
importanciaauxilio<-Q7importaauxilio[,.N,by="importanciaauxilio"]
importanciaauxilio
```

```
##      importanciaauxilio  N
## 1: Totalmente importante 132
## 2:      Muy importante   44
## 3:      Importante      22
## 4:      Poco importante   4
## 5:      <NA>            5
## 6:      Nada importante   1
```

Comentarios sobre la importancia del auxilio

```
coment.importancia<-encuesta_estudiantes[,.(importanciaauxilio_comment)]
coment.importancia<-coment.importancia[importanciaauxilio_comment!=""]
coment.importancia
```

```
##
```

```
importanciaauxilio_comment
```

```
## 1:
```

Me ha ayudado a solventar algunos gastos académicos.

```
## 2:
```

Gracias al auxilio que recibí pude pagar la matrícula del semestre próximo y ayudarme con mi manutención.

```
## 3:
```

Ha sido de gran ayuda debido a que con el subido que me da la cooperativa he podido costear necesidades como alimentación, materiales, transporte, entre otros. Estoy muy agradecido por la ayuda que se me está brindando.

```
## 4:
```

Creo que sin la ayuda económica ofrecida por parte de la Cooperativa hubiese sido imposible cubrir gastos referentes a hospedaje y alimentación teniendo en cuenta que soy estudiante foráneo.

```
## 5:
```

Gracias a esta beca se pudo administrar mejor la economía de mis padres

```
## ---
```

```
## 100:
```

permite financiar gastos de transporte, libros y alimentacion.

101:

Es importante pero muy tard<ed>o para entregar. En ocasiones se entrega cuando uno posiblemente ya est<e1> en vacaciones o ha transcurrido un tiempo de empezar el semestre.

102: Si bien el servicio de alimentaci<f3>n fue un gran apoyo para sobre llevar la carga acad<e9>mica, tambi<e9>n es cierto mencionar que sin este todo hubiera seguido su curso natural. Entre a estudiar porque quer<ed>a y en el camino me he encontrado estos apoyos, que est<e1>n bien, pero que bien sea por su presencia o ausencia no me apartan de mi necesidad por estudiar.

103:

Porque en esa <e9>poca contaba con poco recurso y el subsidio me sirvi<f3> para completar el dinero del semestre.

104:

gracias a esta ayuda he podido matricularme y seguir mi proceso de formaci<f3>n profesional

Q-8 ¿Durante cuántos semestres ha recibido o recibió el auxilio?

```
cuantoauxilio=encuesta_estudiantes[, .N,  
by='cuantoauxilio'][order(cuantoauxilio)]  
cuantoauxilio
```

```
##      cuantoauxilio  N  
## 1:                0  3  
## 2:                1 17  
## 3:                2 33  
## 4:                3 60  
## 5:                4 64  
## 6:                5 34  
## 7:                6 20  
## 8:                7  6  
## 9:                8  7  
## 10:               9  3  
## 11:              10  1  
## 12:              12  1  
## 13:              NA  7
```

Q-9 Nombre de la institución de educación superior donde está estudiando o estudió

```
nombreu=encuesta_estudiantes[, .N, by='nombreu'][order(-N)]  
nombreu
```

```
##      nombreu  N  
## 1: UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA 66  
## 2: UNIVERSIDAD NACIONAL 28  
## 3: UNIVERSIDAD CATOLICA LUIS AMIGO 23  
## 4: INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO 18  
## 5: 12  
## 6: UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA 11  
## 7: UNIMINUTO 9  
## 8: INSTITUTO TECNOLOGICO DE ANTIOQUIA 9  
## 9: UNIVERSIDAD DE MEDELLIN 8  
## 10: POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID 8
```

| | | |
|--------|---|---|
| ## 11: | CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS | 6 |
| ## 12: | UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA | 5 |
| ## 13: | COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA | 3 |
| ## 14: | CORPORACION UNIVERSITARIA REMINGTON | 3 |
| ## 15: | UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE | 3 |
| ## 16: | UNIVERSIDAD CATOLICA DE ORIENTE | 3 |
| ## 17: | UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA | 3 |
| ## 18: | UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA | 2 |
| ## 19: | FUNDACION UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA | 2 |
| ## 20: | UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA | 2 |
| ## 21: | POLITECNICO GRAN COLOMBIANO | 2 |
| ## 22: | UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR | 2 |
| ## 23: | FUNDACION UNIVERSITARIA MARIA CANO | 2 |
| ## 24: | CORPORACION UNIVERSITARIA AMERICANA | 2 |
| ## 25: | COLEGIO SANTO DOMINGO DE GUZMAN | 2 |
| ## 26: | FUNDACION UNIVERSITARIA BELLAS ARTES | 1 |
| ## 27: | INSTITUCION UNIVERSITARIA ESUMER | 1 |
| ## 28: | UNICIENCIA MEDELLIN | 1 |
| ## 29: | UNIMAGDALENA | 1 |
| ## 30: | UNIVERSIDAD DEL VALLE | 1 |
| ## 31: | ESCOLME | 1 |
| ## 32: | UNIVERSIDAD SANTO TOMAS | 1 |
| ## 33: | COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA | 1 |
| ## 34: | COPEMSURA | 1 |
| ## 35: | ESCUELA MILITAR DE CADETES GENERAL JOSE MARIA CORDOVA | 1 |
| ## 36: | COORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS | 1 |
| ## 37: | CORPORACION TECNOLÓGICA CATALICA DE OCCIDENTE | 1 |
| ## 38: | UNIVERSIDAD DE MANIZALES | 1 |
| ## 39: | UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA | 1 |
| ## 40: | COORPORACION UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA | 1 |
| ## 41: | UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COLOMBIA | 1 |
| ## 42: | EAFIT | 1 |
| ## 43: | INSTITUCION EDUCATIVA SALAZAR Y HERRERA | 1 |
| ## 44: | INSTITUCION UNIVERSITARIA DE ENVIGADO | 1 |
| ## 45: | FUNDACION UNIVERSITARIA CLARETIANA | 1 |
| ## 46: | UNIVERSIDAD DE CORDOBA | 1 |
| ## 47: | FUNDACION UNIVERSITARIA AUTONOMA DE LAS AMÉRICAS | 1 |
| ## | nombreu | N |

Q-10 Tipo de estudios que realiza o realizó

```

Q10tipodeprograma<-encuesta_estudiantes[,.(tipodeprograma)]
Q10tipodeprograma[,tipodeprograma:=ifelse(tipodeprograma%in%'A1',"Tecnico",
",
ifelse(tipodeprograma%in%'A2',"Tecnologico",
ifelse(tipodeprograma%in%'A3',"Profesional/licenciatura",NA))]
tipodeprograma=Q10tipodeprograma[,.N,by=tipodeprograma]
tipodeprograma

```

```
##          tipodeprograma  N
## 1: Profesional/licenciatura 234
## 2:          <NA>      7
## 3:          Tecnologico  15
```

INFORMACION DE CONTEXTO

Q-11 Indique el municipio donde vive

```
municipio<-encuesta_estudiantes[,.N, by='municipio'][order(-N)]
municipio
```

```
##          municipio  N
## 1:          MEDELLIN 113
## 2:          BELLO  22
## 3:          ITAGUI  12
## 4:          ENTRERRIOS 11
## 5:          ENVIGADO 10
## 6:          9
## 7:          RIONEGRO  6
## 8: SAN PEDRO DE LOS MILAGROS 6
## 9:          EL CARMEN DE VIBORAL 5
## 10:          LA ESTRELLA 4
## 11:          CALI  3
## 12:          LA CEJA  3
## 13:          COCORNA  3
## 14:          EL PENOL  2
## 15:          EL SANTUARIO 2
## 16:          GUARNE  2
## 17:          APARTADO  2
## 18:          GRANADA  2
## 19:          DUITAMA  2
## 20:          SONSON  2
## 21:          PUERTO TRIUNFO 2
## 22:          SABANETA  2
## 23:          MANIZALES  2
## 24:          BARRANQUILLA 2
## 25:          LA UNION  1
## 26:          CAMPOHERMOSO 1
## 27:          SANTA ROSA DE OSOS 1
## 28:          LA VIRGINIA  1
## 29:          SANTA BARBARA 1
## 30:          COPACABANA  1
## 31:          SAN LUIS  1
## 32:          FUNZA  1
## 33:          FREDONIA  1
## 34:          GOMEZ PLATA  1
## 35:          BOGOTA  1
## 36:          QUIBDO  1
## 37:          SOACHA  1
## 38:          BARBOSA  1
## 39:          SOGAMOSO  1
## 40:          GIRARDOTA  1
```

```
## 41:          MARINILLA  1
## 42:          AMALFI    1
## 43:          ANDES     1
## 44:          EBEJICO   1
## 45:    CAROLINA DEL PRINCIPE  1
## 46:          NEIVA     1
## 47:    SAN ANTONIO DE PRADO  1
## 48:          CANASGORDAS  1
## 49:          CALDAS    1
## 50:          CAREPA    1
## 51:          MONTERIA  1
##          municipio    N
```

Q-12 ¿Cuál es su edad?

```
Q12edad<-encuesta_estudiantes[,.(edad)]
```

```
Q12edad[,edad:=ifelse(edad <20 , "Menos de 20 años",
  ifelse(edad > 20 & edad <= 25, "Entre 21 y 25",
  ifelse(edad > 25 & edad <= 30, "Entre 26 y 30",
  ifelse(edad >30 & edad <= 40, "Entre 31 y 40",
  ifelse(edad>40,"Mayor de 40",NA)))))]
```

```
Q12edad<-Q12edad[,.N,by=edad][order(-N)]
```

```
Q12edad
```

```
##          edad    N
## 1:  Entre 21 y 25 120
## 2:  Entre 26 y 30  46
## 3:  Entre 31 y 40  35
## 4:          <NA>  34
## 5:  Menos de 20 años  12
## 6:    Mayor de 40    9
```

Q-13 Sexo

```
sexo<-encuesta_estudiantes[,.N, by='sexo']
```

```
sexo
```

```
##    sexo    N
## 1:    M   99
## 2:    F  147
## 3:     10
```

Q-14 ¿Sus padres se graduaron de alguna institución de educación superior?

```
Q14educapadres<-encuesta_estudiantes[,.(educacionpadres)]
```

```
Q14educapadres[is.na(Q14educapadres)] <- 1
```

```
Q14educapadres[,educacionpadres:=ifelse(educacionpadres==1,'No',
  ifelse(educacionpadres==2,'Sí. Los dos',
  ifelse(educacionpadres==3,'Solo la
madre',
  ifelse(educacionpadres==4,'Solo el
padre',
  ifelse(educacionpadres==5,'No
sabe',NA)))))]
```

```
educacionpadres<-Q14educapadres[,.N,by='educacionpadres']
```

```
educacionpadres
```

```
##      educacionpadres  N
## 1:      No          194
## 2: Solo la madre    28
## 3: Solo el padre   15
## 4:    Sí. Los dos   18
## 5:      No sabe     1
```

Q-15 Educacion madre. Nivel educativo de la madres que no completaron educacion superior

```
Q15educamadre<-encuesta_estudiantes[educacionpadres==1,.(educacionmadre)]
```

```
Q15educamadre[,educacionmadre:=ifelse(educacionmadre==1,'Primaria',
```

```
ifelse(educacionmadre==2,'Bachillerato',
```

```
ifelse(educacionmadre==3,'Tecnico',
```

```
ifelse(educacionmadre==4,'No sabe',NA)))]
```

```
educacionmadre<-Q15educamadre[,.N,by='educacionmadre']
```

```
educacionmadre
```

```
##      educacionmadre  N
## 1:      Primaria    78
## 2:      Tecnico    25
## 3: Bachillerato    76
## 4:      <NA>       2
## 5:      No sabe     3
```

Q-16 Educacion padre Nivel educativo de los padres que no completaron educacion superior

```
Q16educapadre<-encuesta_estudiantes[educacionpadres==1,.(educacionpadre)]
```

```
Q16educapadre[,educacionpadre:=ifelse(educacionpadre==1,'Primaria',
```

```
ifelse(educacionpadre==2,'Bachillerato',
```

```
ifelse(educacionpadre==3,'Tecnico',
```

```
ifelse(educacionpadre==4,'No sabe',NA)))]
```

```
educacionpadre<-Q16educapadre[,.N,by='educacionpadre']
```

```
educacionpadre
```

```
##      educacionpadre  N
## 1:      Primaria    93
## 2: Bachillerato    55
## 3:      Tecnico    15
## 4:      No sabe    20
## 5:      <NA>       1
```

Anexo D: Resultados encuesta Cooperativas

Se registraron 66 encuestas, de las cuales 34 contienen datos válidos para el análisis.

Paquetes usados

```
library(tidyverse)
```

```
## -- Attaching packages -----  
----- tidyverse 1.2.1 --  
## v ggplot2 2.2.1      v purrr  0.2.4  
## v tibble  1.4.2      v dplyr  0.7.4  
## v tidyr   0.8.0      v stringr 1.3.0  
## v readr   1.1.1      v forcats 0.3.0  
## -- Conflicts -----  
----- tidyverse_conflicts() --  
## x dplyr::filter() masks stats::filter()  
## x dplyr::lag()    masks stats::lag()
```

```
library(data.table)
```

```
##  
## Attaching package: 'data.table'  
## The following objects are masked from 'package:dplyr':  
##  
##   between, first, last  
## The following object is masked from 'package:purrr':  
##  
##   transpose
```

RESULTADOS ENCUESTAS A COOPERATIVAS

```
encuesta_cooperativas<-fread("datos_encuesta_cooperativas.csv")
```

Q1 ¿En dónde focaliza la entrega de los excedentes?

Se seleccionan observaciones que respondieron “Sí” a pre-pregunta “¿Su empresa solidaria entrega excedentes para educación formal?”

De las 66 cooperativas que respondieron, N=34 dicen entregar excedentes para educación formal.

```
Q1dat=encuesta_cooperativas[solidaria=="1",.(focaliza_1,focaliza_2,  
                                             focaliza_3,focaliza_4,  
                                             focaliza_5,focaliza_6)]
```

```
MultRespQ1<-data.frame(Freq = colSums(Q1dat[,1:6]),  
                       Pct.of.Resp =  
                       (colSums(Q1dat[,1:6])/sum(Q1dat[,1:6]))*100,  
                       Pct.of.Cases =  
                       (colSums(Q1dat[,1:6])/nrow(Q1dat[,1:6]))*100)  
#Rotulos Q1  
rownames(MultRespQ1)<-c("En estudiantes", "En universidades", "En  
instituciones educativas",  
                        "En estudiantes primaria", "En estudiantes  
bachillerato", "Otros")
```

```
MultRespQ1
```

```
##                               Freq Pct.of.Resp Pct.of.Cases
## En estudiantes                20   39.215686   58.823529
## En universidades              4    7.843137   11.764706
## En instituciones educativas   11   21.568627   32.352941
## En estudiantes primaria      9    17.647059   26.470588
## En estudiantes bachillerato  6    11.764706   17.647059
## Otros                         1    1.960784    2.941176
```

```
Q2 ¿Cómo prioriza la entrega de los recursos de educación?
```

```
Q2dat=encuesta_cooperativas[solidaria=="1",.(prioriza_1,prioriza_2,
                                              prioriza_3,prioriza_4,
                                              prioriza_5)]
```

```
MultRespQ2<-data.frame(Freq = colSums(Q2dat[,1:5]),
                       Pct.of.Resp =
                       (colSums(Q2dat[,1:5])/sum(Q2dat[,1:5]))*100,
                       Pct.of.Cases =
                       (colSums(Q2dat[,1:5])/nrow(Q2dat[,1:5]))*100)
```

```
#Rótulos Q2
```

```
rownames(MultRespQ2)<-c("Con un diagnóstico educativo",
                       "Con un diagnóstico de la base social de su
entidad",
                       "Con las ofertas que le hacen las Instituciones
Educativas",
                       "Con las solicitudes que le hacen las
Instituciones Educativas",
                       "Otros")
```

```
MultRespQ2
```

```
##                               Freq
## Con un diagnóstico educativo      9
## Con un diagnóstico de la base social de su entidad 20
## Con las ofertas que le hacen las Instituciones Educativas 1
## Con las solicitudes que le hacen las Instituciones Educativas 9
## Otros                             4
##
Pct.of.Resp
## Con un diagnóstico educativo
20.930233
## Con un diagnóstico de la base social de su entidad
46.511628
## Con las ofertas que le hacen las Instituciones Educativas
2.325581
## Con las solicitudes que le hacen las Instituciones Educativas
20.930233
## Otros
9.302326
```

```

##
Pct.of.Cases
## Con un diagnóstico educativo
26.470588
## Con un diagnóstico de la base social de su entidad
58.823529
## Con las ofertas que le hacen las Instituciones Educativas
2.941176
## Con las solicitudes que le hacen las Instituciones Educativas
26.470588
## Otros
11.764706
Q3 ¿Cómo recibe los resultados de los recursos entregados a las instituciones y
estudiantes?
Q3dat=encuesta_cooperativas[solidaria=="1",.(resultados_1,resultados_2,
                                             resultados_3,resultados_4,
                                             resultados_5)]

#tabla de frecuencia Q3
MultRespQ3<-data.frame(Freq = colSums(Q3dat[,1:5]),
                       Pct.of.Resp =
                       (colSums(Q3dat[,1:5])/sum(Q3dat[,1:5]))*100,
                       Pct.of.Cases =
                       (colSums(Q3dat[,1:5])/nrow(Q3dat[,1:5]))*100)

#rótulos Q3

rownames(MultRespQ3)<-c("En informes escritos",
                       "En videos",
                       "En agradecimientos",
                       "En eventos",
                       "Otros")

MultRespQ3
##
##          Freq Pct.of.Resp Pct.of.Cases
## En informes escritos    20    38.46154    58.82353
## En videos                6    11.53846    17.64706
## En agradecimientos     19    36.53846    55.88235
## En eventos              7    13.46154    20.58824
## Otros                   0     0.00000     0.00000

Q4 ¿Cómo socializa los resultados de los recursos entregados a las instituciones y
estudiantes?
Q4dat=encuesta_cooperativas[solidaria=="1",.(resultados_1,resultados_2,
                                             resultados_3,resultados_4)]

#tabla de frecuencia Q4
MultRespQ4<-data.frame(Freq = colSums(Q4dat[,1:4]),
                       Pct.of.Resp =
                       (colSums(Q4dat[,1:4])/sum(Q4dat[,1:4]))*100,
                       Pct.of.Cases =

```

```
(colSums(Q4dat[,1:4])/nrow(Q4dat[,1:4]))*100)
```

#rótulos Q4

```
rownames(MultRespQ4)<-c("En informes escritos",  
                        "En videos",  
                        "En eventos",  
                        "Otros")
```

MultRespQ4

| ## | | Freq | Pct.of.Resp | Pct.of.Cases |
|----|----------------------|------|-------------|--------------|
| ## | En informes escritos | 20 | 38.46154 | 58.82353 |
| ## | En videos | 6 | 11.53846 | 17.64706 |
| ## | En eventos | 19 | 36.53846 | 55.88235 |
| ## | Otros | 7 | 13.46154 | 20.58824 |

Q5 ¿Cómo ha mejorado la relación de los asociados y sus familias con la entrega de los excedentes del fondo de educación a la educación formal?

```
Q5dat=encuesta_cooperativas[solidaria=="1",.(mejorado)]  
Q5dat[, mejorado:=as.character(mejorado)]  
Q5dat$mejorado[Q5dat$mejorado==1]<-"En un 100%"  
Q5dat$mejorado[Q5dat$mejorado==2]<-"En un 75%"  
Q5dat$mejorado[Q5dat$mejorado==3]<-"En un 50%"  
Q5dat$mejorado[Q5dat$mejorado==4]<-"En un 25%"  
Q5dat$mejorado[Q5dat$mejorado==5]<-"En un 5%"  
Q5dat$mejorado[Q5dat$mejorado==6]<-"Otro"
```

```
Q5Resp<-Q5dat[, .N, by=mejorado][,porc:=round(N/sum(N)*100,2)][order(-N)]
```

Q5Resp

| ## | mejorado | N | porc |
|----|---------------|---|-------|
| ## | 1: En un 100% | 9 | 26.47 |
| ## | 2: En un 75% | 9 | 26.47 |
| ## | 3: En un 50% | 7 | 20.59 |
| ## | 4: Otro | 4 | 11.76 |
| ## | 5: <NA> | 3 | 8.82 |
| ## | 6: En un 25% | 1 | 2.94 |
| ## | 7: En un 5% | 1 | 2.94 |

¿Qué impacto tendrá en los usuarios y en los estudiantes la eliminación de fondo de educación de su cooperativa o mutual?

```
Q6dat=encuesta_cooperativas[,.(impacto)]  
Q6dat[impacto!=""]  
##  
impacto  
## 1:  
se presentará deserción estudiantil  
## 2:  
ALTO  
## 3:
```

El impacto es negativo, ya que la entidad ha entregado los recursos en entidades educativas, que tiene falencias en muchos aspectos (infraestructura, material pedagógico, mobiliario, uniformes, etc).\r\nYa que no van a llegar estos recursos podrían presentarse situaciones de deserción escolar.\r\n

4:

mucho hay estudiante que sobreviven con estos recursos

5:

Un impacto negativo, porque la gran cantidad de estudiantes e Instituciones educativas y municipios esperan dicho apoyo por nuestra entidad cada año.\r\n-otro motivo es que muchos estudiantes son de escasos recursos economicos y el quitarle el apoyo sera traumatico.\r\n-para la entidad tambien sera algo muy negativo porque muchos de los asociados y comunidad no entenderan que es por mandato del gobierno. \r\n

6:

La percepción no es de decisión del estado si no de la cooperativa se debe trabajar con los comunicadores al respecto

7:

Los estudiantes no tendrían un apoyo para útiles o uniformes escolares. Se presenta más deserción escolar. Mayor dificultad económica de padres de familia para conseguir los elementos estudiantiles.

8:

Será un impacto muy negativo, ya que los asociados sentirán que les estamos ""quitando"" beneficios

9:

IMPACTO NEGATIVO

10:

Les impactaría negativamente, dado que muchas de ellas han podido mejorar las condiciones de los ambientes educativos y la calidad de la educación que imparten gracias a los recursos recibidos de la Cooperativa. Con estos recursos la labor social que se hace es muy importante y de gran impacto

11:

El impacto será altamente negativo, en razón a que los recursos que serán administrados por el poder central, llegarán en muy baja proporción a los destinatarios finales, lo anterior debido a la evidente corrupción y la sesgada priorización y focalización que realizan.

12:

el poco reconocimiento de las organizaciones sociales, que con solidaridad, transparencia y autogestión trabajan por el desarrollo colectivo y demuestran que hacer juntos si es posible, en una sociedad marcada por una cultura del interés individual.

13:

Un impacto negativo bastante alto....estamos buscando desde la dirección alternativas para continuar con inversiones en educación que mengüen el impacto negativo de este recorte.

14:

LA REACCIÓN FUE MUY NEGATIVA, PUESTO QUE EL GOBIERNO NACIONAL EN CABEZA DE LA DIAN SON LOS FAVORECIDOS CON ESTE RUBRO

15:

Dejarían de recibir unos recursos que requieren bien sea para el pago de matrículas, o para el sustento de todo el material, transporte y demás actividades académicas del semestre que estén cursando.

16: La cooperativa selecciona mediante convocatoria a los asociados para las becas de educación superior y tiene políticas claras de asignación emanadas del consejo y del comité de educación, se realiza mediante un sistema de puntajes en promedio son 600 jóvenes que permanecen semestralmente en el programa, Vale decir que se da la beca por todo el resto de semestres que hagan falta para la graduación. \r\nLa cooperativa ha logrado hacer seguimiento del impacto realizado a través del programa a través de algunos estudios básicamente cualitativos. Así mismo, diseñó nuevos proyectos complementarios para gestionar la labor social de los becados en entidades sin ánimo de lucro afiliadas a la entidad. Lo cual ha permitido que los jóvenes den a conocer en algunas de ellas y en algunos casos que han quedado trabajando allí. El proyecto de Tiempo Solidario, impacta 30 organizaciones desde hace 4 años y ha gestionado permanentemente la vinculación de un promedio semestral de 100 jóvenes. La asignación de las becas se realiza proporcional al número de asociados por oficina. Así mismo, se entrega una pequeña parte del fondo a proyectos educativos de instituciones educativas públicas en los municipios donde la cooperativa tiene presencia, priorizando aquellos territorios de bajo acceso a recursos o zonas rurales.

17:

Mucho impacto por que con las disposiciones del gobierno, el apoyo no es para nuestro asociado, si no para la comunidad.

18:

Impacto negativo debido a que se deberán apropiar recursos de otros programas para continuar con la inversión en educación, y los estudiantes perderán la oportunidad de contar con recursos para culminar sus estudios superiores.

19:

Los asociados que son estudiantes de universidades o los hijos de los mismos, perderían este beneficio.

20:

Es un impacto negativo porque representaban una ayuda importante para las familias.

21:

negativo ya que algunos no podrán seguir estudiando.

22:

una gran parte de la comunidad se verá muy perjudicada, ya que esta decisión no garantiza la efectividad y transparencia del gasto del fondo en su totalidad. Antes, este se ejecutaba en su totalidad después de un diagnóstico a partir de las necesidades de la comunidad que sería beneficiada, ahora no sabremos para donde irán estos recursos.

23:

El impacto es la desmejora de la calidad de vida de estas familias, porque los recursos que antes se les otorgaba para la educación de sus hijos, ya debe hacerse o por esfuerzos propios o mediante un crédito que les facilite poder llevar a cabo este compromiso familiar de educar a sus hijos.

24:
 Conocemos de centros educativos en los que muy probablemente desaparecería el uniforme escolar que ahora emplean los niños.

25:
 Es un mecanismo importante de apoyo que tienen los asociados para mejorar su cualificación educativa y propender por mejorar la calidad de vida de sus familias.

26:
 hay estudiantes que no tendran con que almorzar o sacar copias o implementos de estudio

27:
 Un impacto negativo sobre todo en las familias de los extractos uno y dos dado que la Cooperativa entrega anualmente un aproximado de 1900 uniformes. Además, si los recursos de educación formal no se pueden seguir entregando de forma directa; se impacta la base social porque muchos de nuestros asociados no tienen la posibilidad de ingresar a las universidades publicas.

28:
 El riesgo del desvío de los fondos para la educación formal hace que las instituciones educativas, los estudiante, padres de familia y comunidad en general se vean afectados en cuanto a las necesidades que se tienen no contarán con el apoyo del sector cooperativo para cubrir de primera mano con ellas.

29:
 mas hambre, deserta, cero trasporte y mas poobreza

30:
 Es un golpe muy fuerte para las familias de nuestros asociados, pues era un beneficio directo para mejorar la calidad de vida de nuestros asociados y disminuir el riesgo de deserción.\r\n\r\nse consideraba uno de los grandes beneficios que las cooperativas podían otorgar de manera directa, para el cubrimiento de matricula y manutención.

31:
 Negativo, puees se dejará sin cobertura a muchos jóvenes que estudian gracias a al recurso que la cooperativa invierte con la finalidad de generar cobertura y permanencia en la educación básica y superior

32:
 Se disminuirá la sensación de acompañamiento y preocupación de la cooperativa, que tienen los usuarios de este beneficio.

33:
 un impacto muy negativo muy alto

 impacto

¿Si los recursos de educación formal no se pueden seguir entregando a la educación formal de manera directa, como impacta a la base social de su cooperativa o asociación mutual?

```

Q7dat=encuesta_cooperativas[!is.na(recursos)]
Q7dat[, recursos:=as.character(recursos)]
Q7dat$recursos[Q7dat$recursos==1]<-"Negativamente"
Q7dat$recursos[Q7dat$recursos==2]<-"Positivamente"

```

```
Q7dat$recursos[Q7dat$recursos==3]<- "Neutral"
```

```
Q7Resp<-Q7dat[, .N, by=recursos][,porc:=round(N/sum(N)*100,2)][order(-N)]
```

```
Q7Resp
```

```
##      recursos  N  porc
## 1: Negativamente 32 96.97
## 2:      Neutral  1  3.03
```