

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN  
APORTES DEL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR (PAE) A LOS  
NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES BENEFICIARIOS Y SUS FAMILIAS EN  
ALGUNOS COLEGIOS UBICADOS EN LA COMUNA 1 Y 4 DEL MUNICIPIO DE  
BUCARAMANGA

SANDRA PATRICIA ALVARADO RIOS  
KERENT SARAY LÓPEZ ALMENDRALES  
DIANA MARCELA ORDOÑEZ

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL  
BUCARAMANGA

2016

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN  
APORTES DEL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR (PAE) A LOS  
NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES BENEFICIARIOS Y SUS FAMILIAS EN  
ALGUNOS COLEGIOS UBICADOS EN LA COMUNA 1 Y 4 DEL MUNICIPIO DE  
BUCARAMANGA

SANDRA PATRICIA ALVARADO RIOS  
KERENT SARAY LÓPEZ ALMENDRALES  
DIANA MARCELA ORDOÑEZ

Proyecto de grado para optar al título de  
TRABAJADORA SOCIAL

Directora  
SANDRA MILENA RINCÓN REMOLINA  
Trabajadora Social

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL  
BUCARAMANGA

2016

## **AGRADECIMIENTOS**

*A Dios que nos ha dado la fuerza, la tenacidad, la paciencia y la sabiduría para enfrentar la vida y lograr alcanzar la metas propuestas hasta ahora.*

*A nuestras familias que constantemente estuvieron animándonos y apoyándonos en este proceso, por creer en nuestras capacidades y ser parte fundamental de este proceso.*

*Agradecer a todas aquellas personas, amigos, compañeros y profesores, que aportaron en gran manera en nuestro crecimiento como profesionales y como personas a lo largo de todo este tiempo, logrando facilitar nuestro camino por la Universidad.*

*Las autoras de este documento expresan su más grande agradecimiento a la directora del proyecto, la profesora Sandra Milena Rincón Remolina por la asesoría, orientación y consejos que permitieron el desarrollo de este trabajo de grado.*

*A la Universidad Industrial de Santander por la formación y el conocimiento.*

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.2 POBLACIÓN	20
1.3 MUESTRA	21
1.4 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	23
1.5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	23
1.6 ASPECTOS ÉTICOS	23
2. RESULTADOS	25
3. DISCUSIÓN	35
4. CONCLUSIONES	37
5. RECOMENDACIONES	40
BIBLIOGRAFÍA	42

## LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfica 1. Porcentaje de estudiantes beneficiarios del PAE	25
Gráfica 2. Porcentaje de estudiantes según tipo de beneficio recibido	25
Gráfica 3. Nivel educativo actual de beneficiarios	26
Gráfica 4. Promedio de edad de beneficiarios	26
Gráfica 5. Estudiantes beneficiarios que desertaron	27
Gráfica 6. Tiempo que duró la deserción alguna vez	28
Gráfica 7. Rendimiento escolar según estudiantes	29
Gráfica 8. Concentración y atención en el aula de clase según estudiantes	29
Gráfica 9. Asistencia escolar según los estudiantes	29
Gráfica 10. Ingresos económicos familiares	30
Gráfica 11. Alivio económico para los padres de familia	31
Gráfica 12. Participación padres de familia Comité PAE	32
Gráfica 13. Participación docentes en el comité PAE	33
Gráfica 14. Servicio del PAE según estudiantes	34
Gráfica 15. Servicio del PAE según padres	34
Gráfica 16. Servicio del PAE según docentes	34

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Antecedentes y transición del PAE	14

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Listado de la población	Pág. 20
----------------------------------	------------

## RESUMEN

### **TÍTULO:**

APORTES DEL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR (PAE) A LOS NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES BENEFICIARIOS Y SUS FAMILIAS EN ALGUNOS COLEGIOS UBICADOS EN LA COMUNA 1 Y 4 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA\*

### **AUTORES:**

SANDRA PATRICIA ALVARADO RIOS  
KERENT SARAY LÓPEZ ALMENDRALES  
DIANA MARCELA ORDOÑEZ\*\*

**PALABRAS CLAVE:** Programa de Alimentación Escolar, Rendimiento Académico, Deserción Escolar.

### **DESCRIPCIÓN:**

El presente artículo expone los resultados de la investigación realizada en las instituciones educativas Gustavo Cote Uribe y San Francisco de Asís ubicadas en la comuna 1 y 4 de la ciudad de Bucaramanga, instituciones beneficiarias del Programa de Alimentación Escolar; esta investigación se diseñó con un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo- transversal, orientada bajo la postura epistemológica empírico- analítica, donde se trabajó con una muestra probabilística aleatoria simple tomada de la población estudiantil beneficiaria del Programa de Alimentación Escolar en las instituciones educativas mencionadas anteriormente.

El proceso de investigación se realizó con la finalidad de describir los aportes del programa a los beneficiarios y sus familias; como principales resultados se evidenció que el Programa de Alimentación Escolar contribuye en diferente medida a sus beneficiarios; en los padres de familia este generó un alivio económico en el hogar; para los estudiantes en cuanto a deserción, permanencia y rendimiento académico, demostró que no afecta de manera significativa su desempeño escolar. Así mismo esta investigación permitió evidenciar un desconocimiento de los objetivos del programa por parte de los padres de familia y docentes de las instituciones, además se encontró una baja participación de los mismos en acciones relacionadas con el seguimiento y control del programa dentro de las instituciones.

---

\* Proyecto de grado

\*\* Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Trabajo Social. Directora: Sandra Milena Rincón Remolina.

## ABSTRACT

**TITLE:**

CONTRIBUTIONS OF SCHOOL FEEDING PROGRAM FOR CHILDREN AND TEENAGERS BENEFICIARIES AND THEIR FAMILIES IN SOME SCHOOLS LOCATED AT COMMUNES 1 AND 4 IN THE MUNICIPALITY OF BUCARAMANGA\*

**BY:**

SANDRA PATRICIA ALVARADO RIOS  
KERENT SARAY LÓPEZ ALMENDRALES  
DIANA MARCELA ORDOÑEZ\*\*

**KEYWORDS:** School Feeding Program, Academic Performance, School Desertion.

**DESCRIPTION:**

The present article exposes the results of research developed at Gustavo Cote Uribe and San Francisco de Asís schools located at communes 1 and 4 on the city of Bucaramanga, beneficiaries institutions of school feeding program; this research was designed with a descriptive-transversal type quantitative focus, oriented under the empirical-analytical epistemological posture, where were worked with a simple aleatory probabilistic sample taken of school feeding program benefit student population at schools previously mentioned.

The research process has been made with the finality of describe the program contributions to its beneficiaries and their families; as main results has been evidenced that school feeding program contributes in a different measurement to its beneficiaries; in parents this has generated an economic relief at home; for students on terms of desertion, permanence and academic performance, it demonstrated that does not affect on a significantly way their school performance. Likewise this research allow to reveal a lack of knowledge of the program objectives by parents and teachers of the institutions, besides it was found a low participation of them in actions related to the monitoring and control of the program inside of institutions.

---

\* Degree Work

\*\*Faculty of Humanities. School of Social Work. Director: Sandra Milena Rincón Remolina

## INTRODUCCIÓN

El Programa de Alimentación Escolar hace parte de las estrategias del Gobierno Nacional, el cual funcionó desde el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) hasta el 2011, luego y según lo establecido en la ley 1450 de 2011 por la que se expidió el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014, donde en el parágrafo 4° del artículo 136 señala que: “Con el fin de alcanzar las coberturas universales en el Programa de Alimentación Escolar –PAE-, el Gobierno Nacional trasladará del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) al Ministerio de Educación Nacional (MEN), la orientación, ejecución y articulación del Programa, sobre la base de estándares mínimos de obligatorio cumplimiento para su prestación, de manera concurrente con las entidades territoriales”<sup>1</sup>.

**Figura 1. Antecedentes y transición del PAE**



Fuente: Ministerio de Educación Nacional, 2016.

<sup>1</sup> Lineamiento Técnico Administrativo, estándares y condiciones mínimas del Programa de Alimentación Escolar -PAE. [Disponible en Internet en [http://www.mineducacion.gov.co/1759/articulos-327168\\_Lineamiento\\_Tecnico\\_Administrativo\\_PAE.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1759/articulos-327168_Lineamiento_Tecnico_Administrativo_PAE.pdf)] [Consultado el 4 de Agosto de 2016].

El Programa de Alimentación Escolar (PAE), “es una estrategia estatal que promueve la permanencia en el sistema educativo oficial de las niñas, niños y adolescentes asegurando el acceso a un complemento alimentario durante la jornada escolar, para mantener los niveles de alerta e impactar de forma positiva los procesos de aprendizaje y el desarrollo cognitivo; contribuyendo a garantizar los derechos a la educación y a la alimentación”<sup>2</sup>. A su vez el programa busca disminuir la deserción escolar, garantizar la permanencia y asistencia de los estudiantes en los planteles educativos, por lo cual plantea como objetivo general “contribuir al acceso con permanencia escolar de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes, registrados en la matrícula oficial, fomentando hábitos alimentarios saludables, a través del suministro de un complemento alimentario”<sup>3</sup>.

El PAE funciona bajo un enfoque de protección integral. De manera más específica, el programa brinda un complemento alimentario el cual se refiere al suministro diario durante el calendario escolar, de por lo menos una ración de alimentos a los alumnos; financiado con recursos del sistema general de participaciones, focalizados por el programa.<sup>4</sup> Brindando este servicio a los estudiantes en condición de vulnerabilidad que se encuentren matriculados en el sistema nacional de matrículas (SIMAT), así mismo también se da prioridad a los estudiantes de transición y primaria, como también a los estudiantes que pertenecen a alguna comunidad étnica; que se encuentren en situación de discapacidad o estén clasificadas por el puntaje del SISBEN<sup>5</sup>.

Dicho beneficio es entregado en dos formas de complemento alimentario: la ración industrializada (refrigerio), la cual está compuesta por alimentos procesados por empresas productoras, dotadas de medios de producción técnicos y tecnológicos adecuados, que se entregan listos para ser consumidos por los beneficiarios y

---

<sup>2</sup> *Ibíd.*, p. 15.

<sup>3</sup> *Ibíd.*, p. 15.

<sup>4</sup> PAE [Disponible en: [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles323866\\_archivo\\_pdf\\_enfoque\\_PAE.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles323866_archivo_pdf_enfoque_PAE.pdf)] [Consultado Agosto de 2016]

<sup>5</sup> *Ibíd.*, p.18.

ración prepara en el sitio (almuerzo), la cual es preparada directamente en las instalaciones de las sedes educativas, que cuenten con las condiciones locativas y de dotación requeridos para el almacenamiento, preparación y distribución de la alimentación.<sup>6</sup>

A nivel nacional el PAE, para el año 2014 y 2015 contó con una cobertura de 4.073.708 raciones diarias<sup>7</sup>, continuando con la misma cobertura que manejaba el ICBF. En cuanto al municipio de Bucaramanga la cobertura a nivel rural y urbano que ofrece el PAE en el año en curso es de 12.079 raciones preparadas en sitio y 16.261 de ración industrializadas para un total de 28.340 raciones entregadas a diario.<sup>8</sup> Más exactamente la institución educativa (I.E) San Francisco de Asís de la comuna 4 tiene un cupo de 250 beneficiarios con modalidad de ración preparada en sitio y la I.E Gustavo Cote Uribe de la comuna 1 tiene un cupo de 352 beneficiarios con la modalidad de ración preparada en sitio y 116 beneficiarios con ración industrializada<sup>9</sup>.

El Programa de Alimentación Escolar (PAE), se ha venido implementando hace varios años en colegios públicos a nivel nacional, durante su desarrollo no se han implementado evaluaciones o investigaciones con respecto al impacto social en los estudiantes y sus familias; por el contrario, las investigaciones que se han llevado a cabo a este programa las realiza la Contraloría y están relacionadas a la inversión presupuestal y al desarrollo del programa por parte de los contratistas, manipulación de alimentos, higiene de los espacios físicos y de los alimentos entre otros; y las investigaciones científicas apuntan más al tema de nutrición y la salud, pero no a los aportes del programa a los beneficiarios o a la calidad de servicio que se brinda.

---

<sup>6</sup> Lineamientos Técnico Administrativos del PAE, 2013. [Disponible en [http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-235135\\_archivo\\_pdf\\_lineamientos\\_tecnicos.pdf](http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-235135_archivo_pdf_lineamientos_tecnicos.pdf)]

<sup>7</sup> Ministerio de Educación Nacional, Presupuesto y Cobertura. [Disponible en: <http://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-349951.html>] [Consultado el 4 de Agosto de 2016].

<sup>8</sup> Municipio de Bucaramanga Secretaría de Desarrollo Social. Licitación pública N° SDS-LP-001- 2016.

<sup>9</sup> *Ibíd.* .,p.71

El PAE en su objetivo general busca contribuir al acceso con permanencia escolar de los niños, niñas y adolescentes matriculados en el SIMAT, entregando a diario un complemento alimentario en las dos instituciones que hacen parte de la presente investigación, dentro de las cuales no se encontró antecedente alguno de estudios en relación al tema del funcionamiento del PAE, ni evaluaciones o seguimiento realizadas por el MEN en relación a la contribución o al servicio prestado; Por lo tanto se hace necesario realizar una investigación cuantitativa de tipo descriptivo direccionada a determinar cuáles son las contribuciones del programa a los beneficiarios y sus familias así como al servicio ofrecido en dichas instituciones.

Esta investigación se realizó durante el primer y segundo semestre académico del año 2016, contemplado en la Universidad Industrial de Santander, y con autorización de las instituciones educativas: Gustavo Cote Uribe y San Francisco de Asís, la presente investigación fue diseñada y desarrollada por las tres estudiantes de decimo semestre de Trabajo Social, con la supervisión y asesoría metodológica de la docente y coordinadora de proyecto de grado.

## **1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

## 1.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se encuentra amparada bajo el enfoque epistemológico empírico analítico; desde este la estructura social con sus grupos e instituciones son vistas como objeto general de estudio<sup>10</sup>. Es este paradigma uno de los más usados para la lectura de realidades sociales en la investigación cuantitativa, de manera que los hechos sociales son considerados como objetos, de modo que puedan ser cuantificables mediante el uso de variables que se dan a partir de características específicas del grupo de estudio.

En este sentido es una investigación de corte cuantitativo, no experimental-transversal de tipo descriptivo, es decir que toda la información recolectada en esta investigación será tomada en un único momento, sin tener influencia directa sobre la población objeto de estudio, por consiguiente este estudio intenta responder a: ¿Cuáles son los aportes del Programa de Alimentación Escolar (PAE) para niños, niñas, adolescentes y sus familias beneficiarias del programa, ubicados en algunos colegios, pertenecientes a la comuna 1 y 4 de Bucaramanga?. Para el lograr responder a esta pregunta se hace indispensable plantear como hipótesis que el PAE contribuye en un 50% a mejorar el rendimiento académico, garantizar la permanencia y disminuir la deserción escolar de los beneficiarios, trayendo consigo alivio en la economía familiar.

El objetivo general de la investigación busca describir los aportes del Programa de Alimentación Escolar (PAE) para los niños, niñas, adolescentes y sus familias beneficiarias del programa, ubicados en algunos colegios, pertenecientes a la comuna 1 y 4 de Bucaramanga. Dichos aportes se medirán mediante el

---

<sup>10</sup> Briones, G. Epistemología de las Ciencias Sociales. p.101.

cumplimiento de los objetivos específicos, determinando así la influencia del PAE en la economía familiar de los beneficiarios así como establecer la relación entre el rendimiento escolar /deserción / permanencia con el PAE e identificando la importancia que tiene el Programa de Alimentación Escolar (PAE) desde los diferentes actores involucrados

Para lograr determinar la contribución del programa en los beneficiarios es necesario abordar a todos los actores en las acciones del PAE; siguiendo el pensamiento sistémico y lo expresado por O'Connor<sup>11</sup> "El pensamiento sistémico contempla el todo y las partes, así como las conexiones entre las partes, y estudia el todo para poder comprender las partes". Es de vital importancia dentro de la investigación indagar sobre la información que pueden brindar los diferentes actores, como lo son; estudiantes, docentes y padres de familia que hacen parte del sistema educativo, pues todos aportan en la formación integral de los niños, niñas y adolescentes.

De igual manera se trabajó bajo el enfoque de derechos, ya que los NNA gozan de protección especial en la legislación en cuanto a protección de sus derechos, este enfoque tiene por objetivo primero, fomentar capacidades en los garantes de derechos para que cumplan de manera eficiente con su obligación; y segundo, alienta a los titulares de derechos a reivindicarlos.

En este sentido, basar los procesos desde este enfoque significa adoptar medidas activas para poner en práctica leyes, políticas y procedimientos, así como la asignación de recursos, que permitan a las personas disfrutar de sus derechos. Todas las actividades, proyectos y programas que se lleven a cabo para beneficiar a grupos específicos de la sociedad deben estar asentados en un sistema de

---

<sup>11</sup> O'Connor, Joseph. Introducción al pensamiento sistémico. Barcelona. 2002 .,p.27

derechos y obligaciones que tenga en cuenta los lineamientos de la legislación nacional e internacional en materia de derechos humanos.

## 1.2 POBLACIÓN

El universo de la presente investigación abarca 7.390 estudiantes pertenecientes a la comuna 1 (Norte) y comuna 4 (Occidental) de la ciudad de Bucaramanga; estos estudiantes reciben alguno de los dos tipos de beneficio entregados por el Programa de Alimentación Escolar (PAE).

**Tabla 1. Listado de la población**

<b>Colegios beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar (PAE) en Bucaramanga</b>					
<b>Comuna 1 (Norte)</b>			<b>Comuna 4 (Occidental)</b>		
<b>Nombre del colegio</b>	<b>Tipo de beneficio recibido</b>	<b>Total de estudiantes beneficiarios</b>	<b>Nombre del colegio</b>	<b>Tipo de beneficio recibido</b>	<b>Total de estudiantes beneficiarios</b>
<b>I.E Santo Ángel</b>	Almuerzo	490	I.E Francisco de Paula Santander sede B	Almuerzo	275
<b>I.E Gustavo Cote Uribe</b>	Almuerzo	352	I.E San Francisco de Asís	Almuerzo	250
<b>I.E Club Unión sede C</b>	Almuerzo	503	Instituto Politécnico sede B	Almuerzo	142
<b>I.E Maiporé sede B</b>	Refrigerio	1050	I.E Nuestra señora del Pilar sede F	Refrigerio	220

<b>I.E Maiporé sede C</b>	Refrigerio	428	Instituto Politécnico sede C	Refrigerio	408
<b>I.E Café Madrid</b>	Refrigerio	638	I.E Francisco de Paula Santander	Refrigerio	158
<b>Colegio Fe y Alegría los Colorados</b>	Refrigerio	510	I.E Francisco de Paula Santander sede C	Refrigerio	186
<b>I.E Rafael García Herreros</b>	Refrigerio	508	I.Tecnológico Salesiano sede C	Refrigerio	318
<b>I.E Gustavo Cote Uribe</b>	Refrigerio	116	I.E San Francisco de Asís sede B	Refrigerio	275
			I.Tecnológico Salesiano sede B	Refrigerio	296
			I.E Jorge Eliecer Gaitán	Refrigerio	149
			I.E Jorge Eliecer Gaitán sede B	Refrigerio	118
<b>Total</b>		4595	<b>Total</b>		2795
<b>Población Total: 7390</b>					

Fuente: Licitación Programa de Alimentación Escolar en Bucaramanga, 2016.

### 1.3 MUESTRA

La selección de la muestra para esta investigación se realizó mediante el muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, siguiendo a Roberto Hernández Sampieri en este muestreo “todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de

ser escogidos”<sup>12</sup>. Para tal fin, se empleó la siguiente fórmula la cual permitirá determinar la muestra representativa.

#### **Fórmula muestra probabilística**

$$n = \frac{N (pq)Z}{(pq)Z^2 + (N - 1)e^2}$$

**n**= Tamaño total de la muestra

**N**= Tamaño de la población

**e**= Margen de error (5%)= 0,05

**z**= Nivel de confiabilidad (99%)= 2,58

**p**= Parámetro de (esperanza, probabilidad) 50% = 0,5

**q**= 1-p = 0,5

**Entonces,**

$$n = \frac{7390 (0,5 * 0,5)2,58}{(0,5 * 0,5)2,58^2 + (7390 - 1)0,05^2}$$

$$n = 236,710765$$

$$n = 237$$

En esta primera parte se obtuvo el número de muestra representativa de estudiantes en las comunas ya mencionadas, a los cuales se les aplicó el instrumento, para un total de 237 estudiantes de primaria y bachillerato.

---

<sup>12</sup> HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos; y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la investigación. Editorial McGraw Hill. México. 2010. p. 176.

Así mismo en esta investigación se trabajó con un total de 30 padres de familia de los niños, niñas y adolescente beneficiarios del PAE, y 11 docentes de las instituciones educativas, ellos fueron seleccionados en reuniones convocadas por las investigadoras, en estas, se escogió al azar una pequeña muestra de padres de familia y docentes a los cuales se les aplicó el instrumento.

#### **1.4 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Para recolectar la información se diseñó y aplicó un cuestionario con preguntas cerradas clasificadas por categorías, indicadores, población objeto e ítems los cuales facilitaron reunir la información concerniente a las variables sociodemográficas, de economía familiar, rendimiento académico, permanencia, deserción escolar y participación plasmada en los objetivos de la investigación.

#### **1.5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Una vez finalizada la recolección de información se procedió a sistematizarla y tabularla mediante el programa estadístico SPSS-19, posteriormente se realizó el análisis datos basado en las teorías abordadas para trabajar la temática. Finalmente con esta información se elaboró el presente artículo de investigación científica.

#### **1.6 ASPECTOS ÉTICOS**

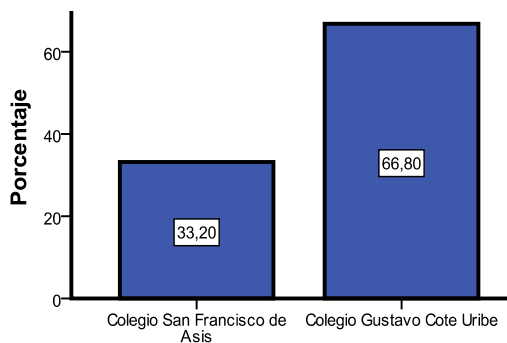
Para llevar a cabo la presente investigación se solicitaron los debidos permisos para el ingreso a las instituciones, adicionalmente se realizaron consentimientos informados a los padres/madres de familia de los beneficiarios del PAE, puesto que son menores de edad que se encuentran bajo la protección de sus cuidadores, estos consentimientos autorizaban a los estudiantes a participar en el estudio, de igual manera fueron informados de los objetivos de la investigación y de la forma de

participación que tendrían en la misma. Para la recolección de información fueron aplicados cuestionarios, los cuales fueron con carácter anónimo y se garantizó la confidencialidad de los resultados obtenidos, así como el uso netamente académico de los mismos. Con las instituciones se acordó una devolución de los resultados de la investigación, una vez finalizada.

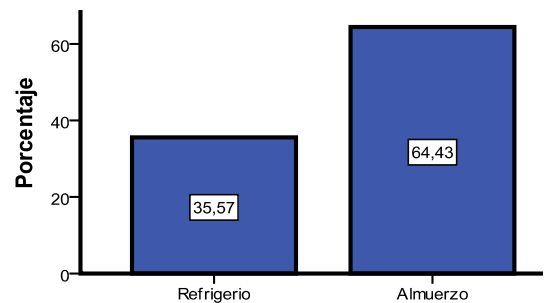
## 2. RESULTADOS

La población objeto de estudio en la presente investigación se concentró en los colegios Gustavo Cote Uribe de la comuna 1 y el colegio San Francisco de Asís de la comuna 4 de Bucaramanga, con una distribución porcentual del 67% y 33% respectivamente. Es de destacar que el colegio Gustavo Cote Uribe presentó un mayor número de beneficiarios debido al alto número de estudiantes matriculados, además que la cobertura del beneficio alcanza un alto porcentaje de la población, sumado a esto, en la institución se entregan los dos tipos de beneficio, tanto ración industrializada (refrigerio) como ración preparada en el sitio (almuerzo). En este sentido, la distribución del porcentaje en relación al tipo de beneficio que reciben los estudiantes en los dos colegios se presenta de la siguiente manera: el 35% recibe el refrigerio y el 65% recibe el almuerzo.

**Gráfica 1. Porcentaje de estudiantes beneficiarios del PAE**



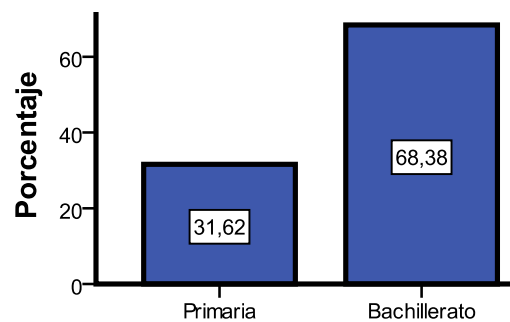
**Gráfica 2. Porcentaje de estudiantes según tipo de beneficio recibido**



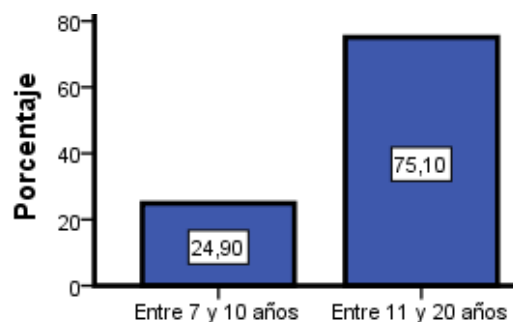
Ahora bien, en cuanto a la distribución por rango de edad de los estudiantes beneficiarios en los dos colegios, se observó que en los grados de primaria las edades oscilan entre los 7 y 10 años; y los estudiantes en grados de bachillerato, las edades están entre los 11 y 20 años. En cuanto al nivel educativo en el que se encuentran, bachillerato contó con más estudiantes beneficiarios encuestados, con

el 68% del total de la muestra, y donde el 32% corresponde a estudiantes beneficiarios en primaria. Con la intención de lograr mayor veracidad en la recolección de información la muestra se caracterizó por dar prioridad a estudiantes de bachillerato, con el fin de obtener información más precisa acerca del PAE. Los resultados no reflejan la situación real de distribución del beneficio por grado, puesto que según el lineamiento técnico del PAE 2016, las instituciones educativas deben dar prioridad a los niños de los grados preescolar a quinto de primaria y a niños, niñas y adolescentes de estratos 0,1 y 2, registrados en el Sistema Integrado de Matricula (SIMAT), así como a víctimas del conflicto armado, comunidades étnicas y población con necesidades educativas especiales<sup>13</sup>

**Gráfica 3. Nivel educativo actual de beneficiarios**



**Gráfica 4. Promedio de edad de beneficiarios**



<sup>13</sup> Lineamiento Técnico Administrativo PAE Op.cit.,P.47

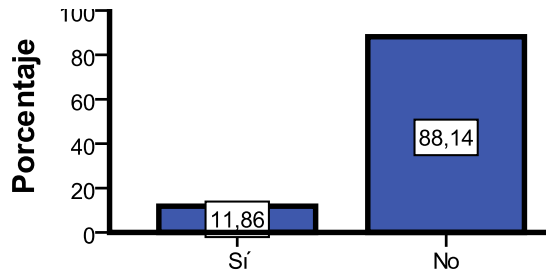
Dentro de los principales objetivos del Ministerio de Educación a nivel nacional, con la implementación del Programa de Alimentación Escolar, esta promover la permanencia en el sistema educativo oficial de los niños, niñas y adolescentes mediante un complemento alimentario durante la jornada escolar, con el fin de mantener los niveles de alerta e impactar de forma positiva los procesos de aprendizaje y el desarrollo cognitivo; de manera que se garanticen los derechos a la educación y a la alimentación<sup>14</sup>. En el caso específico de la ciudad de Bucaramanga en cuanto a la implementación del programa en las diferentes instituciones educativas, la cobertura ha tenido un crecimiento real solo hasta hace algunos años, cuando la administración del programa pasa del ICBF al MEN con el fin de lograr una cobertura universal en el sistema educativo. Teniendo en cuenta lo anterior, medir el PAE en relación a sus objetivos (deserción, permanencia, asistencia y rendimiento escolar) para verificar el cumplimiento de los mismos puede resultar complejo, como es el caso de las dos instituciones educativas que hacen parte de la investigación, ya que en estas hace poco tiempo se ha venido implementando el programa.

Un punto importante de esta investigación, es el propósito de dar a conocer aspectos relacionados con los objetivos del PAE en las dos instituciones educativas, Gustavo Cote Uribe y San Francisco de Asís, para así determinar la contribución del programa en relación al retiro y asistencia escolar. En este sentido, la gráfica número 5 muestra que el 11% de estudiantes beneficiarios han desertado alguna vez del sistema educativo, con lapsos de tiempo en la mayoría de un mes y tres meses de duración. Dentro de las principales razones por las cuales este porcentaje ha desertado del colegio están los problemas familiares, la vinculación al área laboral y el bajo rendimiento académico.

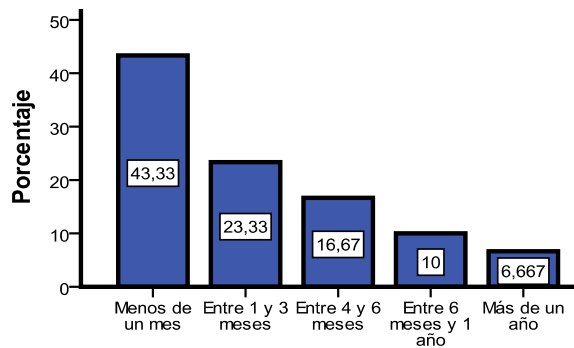
#### **Gráfica 5. Estudiantes beneficiarios que desertaron**

---

<sup>14</sup> Ibid.,p.15



**Gráfica 6. Tiempo que duró la deserción alguna vez**



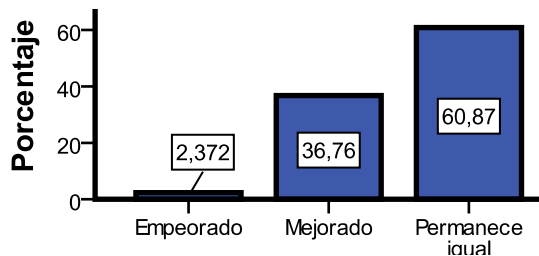
Otro aspecto relevante a destacar del estudio está dado por conocer el grado de efectividad del programa en cuanto al rendimiento académico, asistencia escolar y concentración y atención que brinda el complemento alimentario entregado a los estudiantes en las aulas de clase. En este sentido se puede decir que contar con un complemento alimentario en el ámbito escolar es sinónimo de buen desempeño académico, concentración y asistencia al colegio, esto según estudios.

Para el caso de la presente investigación la evidencia muestra que para los estudiantes de los colegios ya mencionados estas afirmaciones no son del todo ciertas, ya que estas tres variables según las gráficas demuestran que el recibir alguno de los tipos de complemento no afecta de manera positiva en estos aspectos, como se esperaba; dado que consideran que el recibirlos no modifica el rendimiento académico, como lo es para el 60% de los estudiantes, frente a un

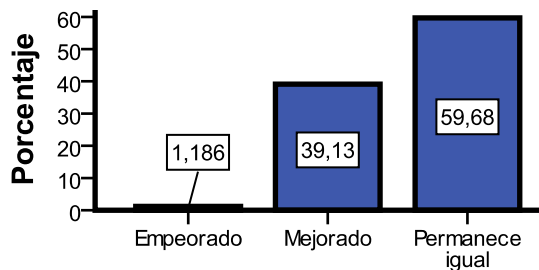
37% que considera que si les mejora les contribuye a mejorar el rendimiento académico.(Gráfica 7).

En cuanto a la concentración y asistencia de los niños, niñas y adolescentes dentro de las aulas de clase en las gráficas 8 y 9, respectivamente, se ilustra que al igual que el rendimiento académico de los escolares, estas variables no presentan un mayor significado para los estudiantes en relación al complemento alimentario que reciben, pues para el 60% de los estudiantes la concentración y atención permanece igual; así mismo para el 79% de los estudiantes encuestados el complemento alimentario entregado no lo consideran un garante de asistencia escolar, pues para la gran mayoría permanece igual; esto se debe en gran medida a la falta de socialización del programa en los planteles educativos, lo que trae consigo un desconocimiento de los objetivos del programa por parte de los estudiantes.

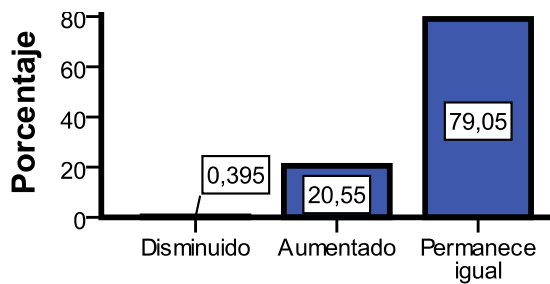
**Gráfica 7. Rendimiento escolar según estudiantes**



**Grafica 8. Concentración y atención en el aula de clase según estudiantes**



**Gráfica 9. Asistencia escolar según los estudiantes**



Los ingresos económicos recibidos por parte de los padres de familia de los niños beneficiarios del PAE, se encuentran entre uno y dos salarios mínimos mensuales. El 26% salda las cuentas del hogar con un total de dos salarios mínimos mensuales, mientras que el 73% debe hacerlo con un salario mínimo al mes. La mayoría de esta población no cuenta con niveles de educación que les permita mejorar las posibilidades de acceder a trabajos de calidad, poniéndolos en riesgo de tener que aceptar trabajos poco remunerados o entrar en la informalidad.

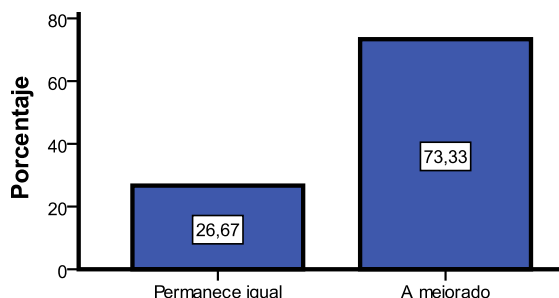
**Gráfica 10. Ingresos económicos familiares**



Que niños, niñas y adolescentes puedan acceder al refrigerio o al almuerzo brindado por el Programa de Alimentación Escolar supone un alivio económico para algunos padres de familia en lo que refiere a la alimentación. Del total de padres encuestados, el 60% tiene un solo hijo beneficiario del PAE, el 30% tiene 2 hijos en el programa y el 6% tiene más de 2. De estos, el 73% confirma que tener hijos

dentro del Programa de Alimentación Escolar ha contribuido positivamente en la situación económica de sus hogares, en disparidad con el 26% que manifiesta que su economía permanece igual.

**Gráfica 11. Alivio económico para los padres de familia**



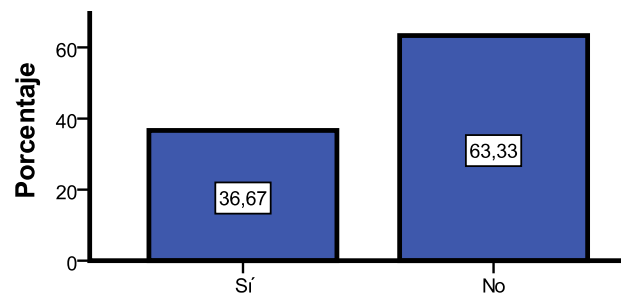
Para que exista un buen funcionamiento del Programa de Alimentación Escolar, es indispensable la participación activa de docentes y padres de los estudiantes que hacen parte de los colegios donde este programa se está implementando, de manera que en conjunto, estos supervisen que la estrategia este cumpliendo con sus objetivos. En respuesta a lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional promueve la creación del comité PAE en las instituciones educativas, con la finalidad de fomentar la participación ciudadana, el sentido de pertenencia y el control social durante la planeación y ejecución del Programa de Alimentación Escolar, para así optimizar su operatividad y contribuir a mejorar la atención de las niñas, niños y adolescentes. Este espacio es pertinente para que participe toda la comunidad educativa entorno al PAE aportando ideas y conocimiento desde cada uno de sus roles y compromisos<sup>15</sup>.

En las reuniones que convoca el comité PAE se tratan temas principales acerca del funcionamiento del programa en las instituciones educativas, así mismo es un espacio para exponer y despejar dudas acerca de este. En los colegios Gustavo

<sup>15</sup> Guía para la conformación del comité de alimentación escolar PAE. [ En línea] Disponible en Internet en [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-351559\\_recurso\\_5.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-351559_recurso_5.pdf). [Consultado el 9 de Septiembre de 2016].

Cote Uribe y San Francisco de Asís, el 63% de los padres de niños beneficiarios no conocen los objetivos del Programa de Alimentación Escolar, así mismo nunca han tenido ningún tipo de participación en el comité PAE.

**Gráfica 12. Participación padres de familia Comité PAE**



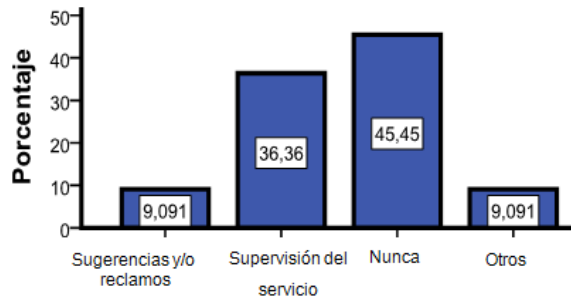
La participación de los docentes en el marco del PAE consiste, según la Guía para la conformación del comité de alimentación escolar, en el acompañamiento a los escolares en el comedor, el cuidado de las normas de comportamiento en la mesa y con los compañeros del comedor, así como reportar las irregularidades que observe tanto en la composición de las minutas, en la repartición de alimentos, como en el comportamiento de los niños<sup>16</sup>.

De los profesores en los Colegios Gustavo Cote Uribe y San Francisco de Asís en Bucaramanga, el 55% ha participado en por lo menos una de las funciones nombradas anteriormente, el otro 45% nunca ha hecho parte de este control al funcionamiento del programa.

---

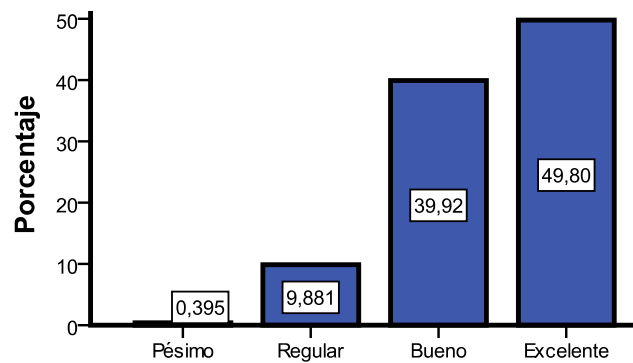
<sup>16</sup> Ibid.,p.1

**Gráfica 13. Participación docentes en el comité PAE**

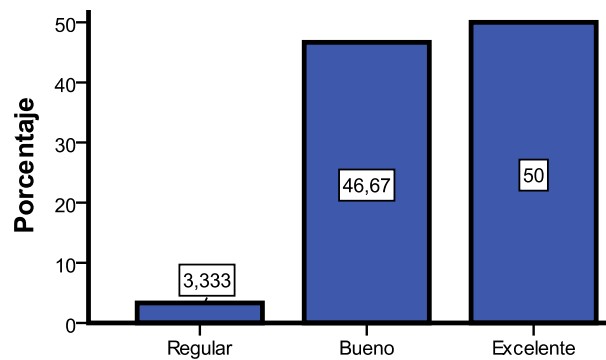


El programa de alimentación escolar que se brinda en las diferentes instituciones educativas requiere de un conjunto de condiciones que se deben tener en cuenta a la hora de dar un servicio adecuado y eficaz. El almacenamiento de los alimentos, la elaboración, el porcionado, la entrega y el estado de las instalaciones son factores importantes que influyen en el cumplimiento de lo propuesto por el PAE. Estos factores son apreciados por los estudiantes quienes son los beneficiarios directos y por docentes y padres quienes tienen el deber de hacer veeduría del proceso. Según la población objeto de esta investigación, en cuanto al servicio que reciben en los dos colegios, el 49% de los estudiantes lo califican como Excelente, el 39% como bueno y el 9% como regular. En el caso de los padres, el 50% considera que el servicio de alimentación prestado en el colegio es excelente, el 46% opina que es bueno y el 3% regular. De los docentes de estas instituciones educativas el 63% estiman que el servicio es bueno, mientras el 36% considera que es excelente. A nivel general en las dos instituciones educativas la opinión acerca del servicio y las instalaciones donde se ofrece el servicio del PAE son satisfactorias.

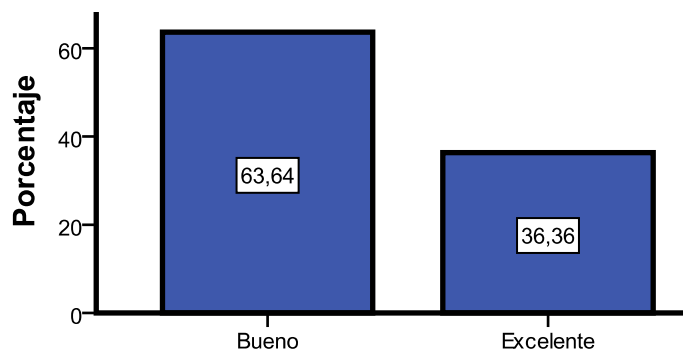
**Gráfica 14. Servicio del PAE según estudiantes**



**Gráfica 15. Servicio del PAE según padres**



**Gráfica 16. Servicio del PAE según docentes**



### 3. DISCUSIÓN

La alimentación constituye un factor importante en el ciclo vital de los seres humanos, especialmente en la etapa de la infancia, donde se fundamentan las bases del desarrollo cognitivo, físico y emocional del individuo. Siguiendo a Iglesias, “la mala alimentación en los primeros años de vida podría inhibir el crecimiento del cerebro y esto produciría una reducción de su tamaño y un bajo desarrollo intelectual”<sup>17</sup>. En este sentido, la alimentación se puede tomar como un factor que incide directamente en el ámbito académico de los niños, niñas y adolescentes; situación que requiere de la unión de esfuerzos de los diferentes actores sociales en la búsqueda de garantizar los derechos fundamentales de la alimentación y la educación, especialmente en los escolares, a través de proyectos y programas.

En lo que refiere a Colombia, cabe destacar que para el año 1941, años antes de la creación del PINA y, bajo la responsabilidad del Ministerio de Educación Nacional, se inicia en la atención nutricional a los escolares en el sector público, con el Decreto N° 319 del 15 de febrero de 1941 el cual fija las pautas para la asignación de recursos destinados a la dotación y funcionamiento de los restaurantes escolares”<sup>18</sup>. De esta manera se inicia en Colombia la implementación del Programa de Alimentación Escolar como estrategia para garantizar la alimentación y la permanencia de los niños en el sistema educativo.

En el caso del presente estudio que tiene por objetivo responder a la pregunta ¿Cuáles son los aportes del PAE a los beneficiarios y sus familias en los colegios Gustavo Cote Uribe y San Francisco de Asís de la ciudad de Bucaramanga?, se evidencia un aporte poco significativo para los estudiantes de estos colegios en lo relacionado al rendimiento académico y la permanencia en el sistema educativo, así mismo no consideran que recibir los complementos alimentarios dentro de las

---

<sup>17</sup> IGLESIAS, Carlos. Nutrición y alimentación en el ámbito escolar, Madrid. 2012. p.37.

<sup>18</sup> Lineamiento Técnico Administrativo; Op. Cit. p.

instalaciones contribuya de manera positiva en la concentración en las aulas de clase. Frente a esto y en lo que respecta a estudios acerca de los aportes del PAE a sus beneficiarios Rosso, M, destaca las fortalezas del programa de Alimentación Escolar, en el sentido en que alivian el hambre a corto plazo y por ende mejoran el desempeño de los niños en la escuela; atenúan los déficits de nutrientes y mejoran el estado nutricional de los escolares; y motivan a las familias a enviar los niños a las escuelas<sup>19</sup>. Teniendo en cuenta lo anterior, estudios muestran que efectivamente existe una contribución del programa en el proceso cognitivo y académico de los escolares y por ende en el rendimiento escolar de estos, los estudiantes sujetos de la presente investigación no relacionan el beneficio alimentario con su rendimiento académico, y restan importancia de los verdaderos propósitos del PAE.

Por otra parte, los sectores donde se localizan los colegios objetos de esta investigación y donde residen en su mayoría los niños y sus familias, son sectores que se caracterizan por altos índices de pobreza y vulnerabilidad social lo que supone un riesgo en los derechos fundamentales de los niños, niñas y adolescentes; además los ingresos económicos de estas familias muchas veces no son suficientes para cubrir todos los gastos del hogar, lo que genera insatisfacción de las necesidades básicas, como la alimentación. En estas instituciones educativas, algunos de los beneficiarios manifestaron durante la recolección de la información que remplazaban el desayuno con la ración industrializada entregada por el programa, a pesar de que la entrega de este beneficio no tiene como finalidad suplir la alimentación diaria, sino que actúa como un complemento alimentario de las tres comidas diarias que deben tener los niños y niñas.

La presente investigación evidenció también la falta de participación de los padres de familia, docentes y de los mismos estudiantes en acciones relacionadas con el seguimiento y veeduría al programa dentro de las instituciones, así como un

---

<sup>19</sup> MILLER Del Rosso. Los Programas de Alimentación Escolar: Mejorar la eficacia y aumentar el beneficio para la educación-una guía para administradores de programas. 1999. Programa Nacional para el Desarrollo (PNUD).

desconocimiento del propósito de este; a partir lo anterior Martínez Libia, evidencia que el compromiso de la sociedad es vital para el fortalecimiento del PAE, en especial la participación de los padres de familia, profesores, directivos, personal técnico administrativo, actores sociales y los beneficiarios del programa<sup>20</sup>. En cuanto al manejo y funcionamiento del programa dentro de las instalaciones, realizando veeduría y seguimiento con el fin de mejorar el servicio prestado por parte de los funcionarios del programa.

Siguiendo con los aportes del programa en la población señalada anteriormente, se puede afirmar que el hecho de que los niños cuenten con el beneficio en los colegios, representa para sus familias un alivio en lo económico, puesto que estas familias en su mayoría disponen de un (1) salario mínimo para sostener familias conformadas por hasta seis (6) personas. El hecho de ser beneficiarios significa un alivio ya que según ellos, ahorran lo que destinaban en onces de sus hijos, y este dinero lo invierten en otros gastos del hogar.

Los resultados expuestos en este estudio se obtuvieron gracias a colaboración y disposición de los directivos, docentes, padres y estudiantes de las instituciones educativas mencionadas anteriormente. También se trató de contar con el apoyo de la alcaldía de Bucaramanga, de quienes no hubo interés por vincularse al proceso de esta investigación, nunca se obtuvo respuesta alguna, por lo cual esta investigación solo conto con el aval de la Universidad Industrial de Santander, y partió desde el interés de las investigadoras en el marco del proyecto de grado para obtener el título de trabajadoras sociales.

#### **4. CONCLUSIONES**

---

<sup>20</sup>MARTINEZ HERNANDEZ, Libia Inés. Simposio: Programa de Alimentación Escolar en América Latina, retos y perspectivas. En (Medellín, Colombia). Los programas de alimentación escolar en América Latina. Medellín: Asociación colombiana de dietistas y nutricionistas. p. 1-4.

El Programa de Alimentación Escolar, es entendido como una estrategia del Gobierno nacional que beneficia a los niños, niñas y adolescentes con un complemento alimentario en los diferentes planteles educativos públicos del país; Para el caso del presente estudio esta estrategia llevada a cabo en los dos colegios ya mencionados de la ciudad de Bucaramanga es nueva, puesto que hasta hace sólo dos años se ha venido implementado en estas instituciones, contribuyendo a los beneficiarios directos e indirectos en diferente proporción; así mismo el programa en estas instituciones se ha caracterizado por presentar cierto grado de desconocimiento en la población beneficiaria en lo concerniente a finalidad y el funcionamiento del mismo.

Para los padres de familia el Programa de Alimentación Escolar (PAE) representa una ayuda en el ámbito económico, sin embargo no se involucran en los espacios fomentados por el Ministerio de Educación Nacional, para promover en ellos la participación en veedurías, seguimiento y control al programa, con el fin de que sean ellos mismos quienes verifiquen y estén al pendiente de lo entregado a sus hijos en el servicio de alimentación escolar; en este sentido en los colegios objeto de investigación el principio de corresponsabilidad indispensable entre institución y familia concernientes a los procesos relacionados al PAE, no se están llevando a cabo, generando así una causal de desconocimiento del servicio.

En cuanto a los estudiantes, con esta investigación se determinó que el hecho de recibir alguno de los dos tipos de complemento alimentario en las instituciones educativas no es visto por los mismos como un garante de permanencia y no deserción, ya que no le atribuyen a este beneficio un rol significativo en el área académica. Sin embargo el PAE, según los estudiantes aporta en la concentración de los mismos en las aulas de clase, trayendo consigo un impacto positivo en el rendimiento escolar de los beneficiarios.

Por su parte, en lo que refiere a los docentes de las instituciones educativas ya mencionadas, se puede decir que están poco enterados y familiarizados con el programa, haciendo que desconozcan el rol que tienen dentro de la estrategia, con llevando a que gran parte de la responsabilidad recaiga sólo sobre el personal directivo de la institución.

Es evidente que para los beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar y sus familias, poder contar con este servicio supone un nivel de importancia distinto desde sus necesidades y roles.

## 5. RECOMENDACIONES

En la investigación que aquí se presenta se describe la contribución del PAE en los beneficiarios y sus familias, como ya se mencionaron en los principales resultados, y según lo observado es importante resaltar la importancia de la participación de los padres de familia en las acciones relacionadas con el programa, como lo es el comité PAE, en el cual en las dos instituciones educativas se encuentra conformado, pero aun así existe una baja participación, desorganización y un tanto de desinterés, por parte de los actores, conllevando así a que se den pocas reuniones en los colegios para coordinar la realización de veedurías y seguimiento al PAE; en este sentido se recomienda vincular de manera activa a los padres de familia como a los docentes en esta estrategia que viene desarrollando el MEN, en la búsqueda del desarrollo integral de los estudiantes, para lo cual es pertinente la participación de todos los actores, de modo que se preste mayor interés y atención a lo ofrecido y recibido por los estudiantes en el servicio, como también a la percepción del estudiantado frente al mismo; este tipo de acciones logrará que el programa presente mejoría y se vaya acoplando a las necesidades de la población a la cual va dirigido.

El PAE en sus respectivas etapas como programa contempla la evaluación y seguimiento del mismo, por lo cual un seguimiento debe ir más allá de un informe presupuestal, o un balance de cobertura, ya que con esto no se garantiza la efectividad y cumplimiento de los objetivos del programa, por lo tanto lo ideal es realizar un seguimiento desde el servicio y la calidad, teniendo en cuenta la opinión de los actores involucrados, es decir estudiantes, padres de familia y docentes, de modo se realice un correcto seguimiento y control de este, buscando evidenciar las posibles falencias del mismo y así evitar fraudes, y/o malos manejos en las minutas y servicios prestado a los beneficiarios; logrando entonces evaluar los resultados en

relación a los objetivos del programa con cifras reales desde los propios beneficiarios.

La siguiente recomendación surge como un aporte realizado por los docentes de estas instituciones educativas, en la cual ellos manifestaron que para conocer realmente la contribución del programa en cuanto al logro de los objetivos se debería tener en cuenta antes de iniciar con la implementación del programa en la institución educativa una revisión al estado de las calificaciones, rendimiento escolar y reportes de asistencia de los estudiantes beneficiarios, esto para después hacer el comparativo y verificar si efectivamente la estrategia está logrando los objetivos trazados.

La última recomendación a este programa, también surge de la opinión de los docentes, la cual va dirigida específicamente a la hora de entrega de los complementos alimentarios, (refrigerio y almuerzo), ya que estos en el horario en el que se están entregando actualmente, interrumpen las clases constantemente, por la entrada y salida de los estudiantes del salón provocando retrasos en los contenidos académicos de las asignaturas; por lo cual lo ideal sería hacer un reajuste en este aspecto.

Con esta investigación se deja abierta la invitación a realizar estudios más detallados acerca del tema, como ya se mencionó anteriormente no se encuentran estudios del programa con relación a la contribución de este a sus beneficiarios; es un tema que tiene mucha importancia debido a que es una estrategia dirigida a los niños, niñas y adolescentes del país y alrededor de este giran muchas opiniones tanto positivas como negativas, con o sin argumentos pero estas podrían afectar el desarrollo del mismo. Lo ideal sería que las ideas e hipótesis que surgieran tuvieran un apoyo desde la investigación científica para poder realizar ajustes y recomendaciones adecuadas.

## BIBLIOGRAFÍA

BRIONES, Guillermo. Epistemología de las Ciencias Sociales. CORCAS Editores Ltda. Santafé de Bogotá. 1996.

BUCARAMANGA. SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL. Licitación Pública. N° SDS-LP-001- 2016. (Febrero, 2016).

ESPINOSA, Evelyn. Revista electrónica de investigación psicoeducativa; Impacto del maltrato en el rendimiento académico. N°9 vol. 4. P. 221- 238. Guatemala. 2006.

GUÍA PARA LA CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR PAE. [ En línea] Disponible en Internet en [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-351559\\_recurso\\_5.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-351559_recurso_5.pdf). [Consultado el 9 de Septiembre de 2016].

HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos; y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la investigación. Quinta edición. Editorial McGraw Hill. México. 2010.

IGLESIAS, CARLOS. Nutrición y alimentación en el ámbito escolar, Madrid. 2012.

Lineamiento Técnico Administrativo, estándares y condiciones mínimas del Programa de Alimentación Escolar -PAE. [En línea] [Disponible en Internet en [http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-327168\\_Lineamiento\\_Tecnico\\_Administrativo\\_PAE.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-327168_Lineamiento_Tecnico_Administrativo_PAE.pdf)] [Consultado el 06 de agosto 2016]

LINEAMIENTOS TÉCNICO ADMINISTRATIVOS DEL PAE, 2013. [Disponible en [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-235135\\_archivo\\_pdf\\_lineamientos\\_tecnicos.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-235135_archivo_pdf_lineamientos_tecnicos.pdf)]

MARTINEZ HERNANDEZ, Libia Inés. Simposio: Programa de Alimentación Escolar en América Latina, retos y perspectivas. En (Medellín, Colombia). Los programas de alimentación escolar en América Latina. Medellín: Asociación colombiana de dietistas y nutricionistas.

MILLER Del ROSSO. Los Programas de Alimentación Escolar: Mejorar la eficacia y aumentar el beneficio para la educación-una guía para administradores de programas. 1999. Programa Nacional para el Desarrollo (PNUD).

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, Presupuesto y Cobertura para el PAE.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. [Disponible en: [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-351559\\_recurso\\_5.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-351559_recurso_5.pdf). [Consultado el 08 septiembre 2016]

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. [En línea]: <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-349950.html>. [Consultado el 08 de septiembre 2016]

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, PRESUPUESTO Y COBERTURA. [Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-349951.html>] [Consultado el 4 de Agosto de 2016].

MUNICIPIO DE BUCARAMANGA SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL. Licitación pública N° SDS-LP-001- 2016.

O'CONNOR, Joseph. Introducción al pensamiento sistémico. Barcelona. 2002 .  
p.27

PAE [Disponible en:

[http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles323866\\_archivo\\_pdf\\_enfoque\\_PAE.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles323866_archivo_pdf_enfoque_PAE.pdf).  
pdf] [Consultado Agosto de 2016]