



**Evaluación del Programa de Alimentación Escolar en Bogotá, Colombia mediante el  
modelo Servqual**

**Carlos Ariel Castañeda Portilla**

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de  
Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor:

**Hugo Alejandro Muñoz Bonilla**

28 de diciembre de 2024

## Contenido

### Contenido

Lista de tablas .....	4
Lista de figuras .....	5
Lista de anexos.....	6
Resumen .....	7
Abstract.....	7
Introducción.....	8
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	9
1.1.1 Descripción del problema .....	9
1.1.2 Pregunta Investigación.....	10
1.1.3 Objetivos de la investigación.....	10
1.1.4 Justificación .....	11
2 MARCO DE REFERENCIA.....	12
2.1. Antecedentes .....	12
2.1.2 Marco teórico.....	28
2.1.3 Marco normativo .....	32
3 METODOLOGÍA .....	35
3.1 Enfoque y alcance de la investigación.....	35
3.2 Población y muestra .....	41
3.2.1 Definición de la Población.....	41
3.3 Instrumento.....	47
3.4 Descripción de procedimientos.....	48
3.5 Análisis de información .....	49
3.6 Consideraciones éticas .....	49
4 RESULTADOS .....	50
4.1 Resultado del Modelo Servqual.....	50
4.1.1 Descriptivas Dimensión Tangible Servqual .....	50

5	CONCLUSIONES.....	62
6	RECOMENDACIONES.....	66
7	Bibliografía .....	68
8	Anexos.....	71

## Lista de tablas

Tabla 1 Resumen de Dimensiones Servqual Aplicadas.....	40
Tabla 2. Número de Colegios Oficiales en Bogotá.....	42
Tabla 3 Valores aplicados en la encuesta (escala de Likert).....	47
Tabla 4. Datos Dimensión Tangible .....	50
Tabla 5. Dimensión Expectativa .....	53
Tabla 6. Datos dimensión Confiabilidad.....	55
Tabla 7. Datos Dimensión Capacidad de Respuesta.....	57
Tabla 8. Datos dimensión empatía.....	60

## Lista de figuras

Figura 1. Dimensiones del modelo Servqual .....	31
Figura 2: Muestra de Colegios por Localidad.....	43
Figura 3: Cantidad de alumnos matriculados en los colegios muestra. Fuente: SED de Cobertura.2024.....	44
Figura 4: Gráfico tangibilidad expectativa .....	51
Figura 5. Tangibilidad Percepción .....	51
Figura 6: Seguridad Expectativa .....	53
Figura 7: Seguridad Percepción .....	54
Figura 8: Confiabilidad Expectativa .....	56
Figura 9: Confiabilidad percepción .....	56
Figura 10: Capacidad De Respuesta Expectativa .....	58
Figura 11:Capacidad De Respuesta Percepción .....	59
Figura 12:Empatia Expectativa.....	60
Figura 13:Empatia Percepción .....	61

## **Lista de anexos**

Anexo 1. Instrumento de Recolección datos Expectativas y percepciones del programa de alimentación escolar (PAE) en Bogotá, D.C.

Anexo 2. Matriz base para relacionamiento de elementos de análisis

## **Resumen**

El presente estudio de investigación examina el programa de alimentación escolar de Bogotá, Colombia, desde las expectativas y percepciones de los usuarios, evaluando la calidad del servicio prestado durante el año 2024. La evaluación se llevó a cabo a través de las cinco dimensiones del modelo Servqual. Se presentan como antecedentes la definición del programa, su historia, la documentación institucional, la normativa, notas de prensa y análisis académicos, que sirven como referencia para el lector. Para realizar la evaluación, se procedió con la recolección de datos mediante un instrumento específico, en este caso, una encuesta dirigida a las directivas de los establecimientos educativos oficiales, organizada en seis categorías definidas. Posteriormente, se utilizó el software Jamovi para el análisis de los datos, centrado en las dimensiones del modelo SERVQUAL, con el fin de obtener los resultados necesarios para llegar a conclusiones y formular las recomendaciones correspondientes.

Palabras clave: Programa de Alimentación Escolar, eficacia, dimensiones, servqual.

## **Abstract**

This research study examines the school feeding program in Bogotá, Colombia, from the expectations and perceptions of the users, evaluating the quality of the service provided during the year 2024. The evaluation was conducted through the five dimensions of the SERVQUAL model. The background includes the program's definition, history, institutional documentation, regulations, press releases, and academic analyses, which serve as references for the reader. To carry out the evaluation, data collection was conducted using a specific instrument, in this case, a survey addressed to the management of public educational institutions, organized into six defined categories. Subsequently, Jamovi software was used to analyze the data, focusing on the dimensions of the SERVQUAL model, to obtain the necessary results to draw conclusions and formulate corresponding recommendations.

Keywords: School Feeding Program, effectiveness, dimensions, SERVQUAL.

## **Introducción**

El Programa de Alimentación Escolar (PAE) en Bogotá D.C. se ha consolidado como una iniciativa fundamental para garantizar la permanencia y el acceso de los estudiantes al sistema educativo oficial, promoviendo su bienestar mediante la entrega de alimentos durante la jornada escolar. Este programa tiene como meta incidir de manera positiva en el proceso de aprendizaje, favorecer el desarrollo cognitivo, y disminuir el ausentismo y la deserción escolar, al mismo tiempo que fomenta hábitos de vida saludables y la práctica de actividad física.

En 2024, el PAE ofreció comida caliente al 35,8% de los estudiantes en Bogotá, en consonancia con las recomendaciones sobre la Ingesta de Energía y Nutrientes (RIEN) del Ministerio de Salud y Protección Social. Sin embargo, la efectividad del programa no se evalúa solo por la provisión de alimentos y el cumplimiento normativo, sino también por la calidad percibida del servicio, especialmente desde el punto de vista de los rectores de las instituciones educativas.

Este trabajo tiene como objetivo evaluar la efectividad del PAE en Bogotá durante 2024, basándose en las expectativas y percepciones de los rectores de las instituciones educativas, utilizando el modelo de evaluación de la calidad del servicio Servqual y sus cinco dimensiones, tangibilidad, seguridad, confiabilidad, respuesta y empatía.

La falta de un análisis centrado en las percepciones de los directivos en las instituciones educativas oficiales, que finalmente representan a los beneficiarios o sus usuarios, podría conducir a no contar con elementos de juicio suficientes y así obstaculizar el diseño de

estrategias efectivas para mejorar la continuidad del programa, poniendo en peligro su sostenibilidad y su capacidad para generar un impacto positivo en los estudiantes.

Este estudio busca llenar ese vacío, proporcionando una visión integral que permita evaluar la efectividad del programa en términos de calidad del servicio y el impacto que lo conlleva en el bienestar y desempeño académico de los estudiantes.

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1.1 Descripción del problema**

El Programa de Alimentación Escolar (PAE) de la Secretaría de Educación Distrital, cumple una función esencial para el bienestar de los estudiantes, teniendo en cuenta que una alimentación adecuada podrá contribuir al rendimiento académico y desarrollo integral de los estudiantes. En concordancia, mediante Resolución 29452 de 2017, el Ministerio de Educación estableció los lineamientos técnicos, administrativos, los estándares y las condiciones mínimas del PAE, categorizando las dos modalidades de atención, definidas en refrigerios escolares y Sistema Integral De Desayunos y Almuerzo Escolares (SIDAE).

Según cifras del año 2024, el Distrito de Bogotá entregó cerca de 900.000 raciones, entre comida caliente y refrigerios de éstos. cerca del 33% corresponde a comida caliente, beneficiando al 100% de la matrícula distrital. (Secretaría de Educación Distrital, 2024)

No obstante, medir la efectividad de dicho programa es un desafío que va más allá de la simple provisión de alimentos, ya que implica evaluar factores relacionados con la calidad del servicio, la satisfacción de los beneficiarios y la percepción de los actores clave, como los rectores de las instituciones educativas.

Así las cosas, resulta esencial conocer cómo perciben los rectores la calidad del servicio ofrecido por el PAE, siendo actores estratégicos que tienen una visión integral de su funcionamiento y del impacto en la comunidad educativa. La falta de información clara y precisa sobre estos niveles de calidad percibidos podría dificultar la identificación de áreas de mejora, comprometiendo así la eficacia del programa y su capacidad para cumplir con los objetivos establecidos.

Por lo anteriormente expuesto, surge la necesidad de evaluar la efectividad del Programa de Alimentación Escolar y medir las percepciones de calidad en diferentes dimensiones, lo cual permitirá no solo identificar fortalezas y debilidades del servicio de alimentación, sino también proponer estrategias que mejoren la satisfacción de los actores involucrados e impulsen la excelencia del programa.

### **1.1.2 Pregunta Investigación**

¿Cómo perciben los directores de las instituciones educativas del Distrito de Bogotá la calidad del servicio del Programa de Alimentación Escolar, y cuáles son sus expectativas frente al mismo?

### **1.1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.1.3.1 Objetivo general**

Evaluar la efectividad del Programa de Alimentación Escolar (PAE) en Bogotá, Colombia, durante el año 2024, a partir de la percepción de los rectores de las instituciones educativas, empleando el modelo Servqual.

### **1.1.3.2 Objetivos específicos**

Para el cumplimiento del objetivo general se plantea:

- Identificar los niveles de calidad del servicio del PAE, desde la expectativa y la percepción de las directivas de los colegios, utilizando el modelo Servqual.
- Comparar los niveles de calidad del PAE desde las expectativas y la percepción de las directivas de las diferentes instituciones educativas, mediante el modelo Servqual.
- Analizar los niveles de calidad del PAE según las expectativas y percepción de las directivas de las diferentes instituciones educativas por medio del software Jamovi.

### **1.1.4 Justificación**

El Programa de Alimentación Escolar (PAE) de Bogotá D.C. tiene como objetivo principal promover el acceso y la permanencia de los estudiantes en el sistema educativo oficial, asegurando su bienestar mediante la entrega de complementos alimentarios durante la jornada escolar. Este programa busca incidir positivamente en los procesos de aprendizaje, el desarrollo cognitivo, y la reducción del ausentismo y la deserción escolar, al tiempo que fomenta hábitos de vida y alimentación saludables, así como la práctica de actividad física. (Secretaría de Educación de Bogotá, 2019)

Asimismo, este Programa de Alimentación Escolar en Bogotá, atiende y responde a la totalidad de la matrícula de la ciudad mediante una de las dos modalidades, refrigerios o SIDEA, cumpliendo con las recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes- RIEN para la población colombiana, definidas por el Ministerio de Salud y Protección Social mediante Resolución 3803 de 2016.

Sin embargo, su efectividad no solo depende de la provisión de alimentos o del cumplimiento en el marco normativo, sino también de la percepción de calidad en el servicio, especialmente por parte de los rectores, quienes tienen una visión amplia y estratégica del impacto que este programa genera en sus comunidades educativas.

Por lo tanto, la ausencia de un análisis sobre estas percepciones podría limitar el desarrollo de estrategias efectivas para optimizar el programa, comprometiendo su sostenibilidad y su capacidad de generar impacto positivo en los estudiantes, además de medir su efectividad en términos de cobertura, calidad y su impacto en el bienestar y el rendimiento académico de los estudiantes.

## **2 MARCO DE REFERENCIA**

### **2.1. Antecedentes**

#### **2.1.1.1 Objetivo del programa de alimentación escolar.**

El objetivo del PAE es “contribuir al acceso con permanencia escolar de las niñas, niños y adolescentes en edad escolar, registrados en la matrícula oficial, fomentando estilos de vida saludables y mejorando su capacidad de aprendizaje, a través de un complemento alimentario.” (Secretaría de Educación Distrital y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, 2019).

Acorde a lo señalado en el lineamiento técnico y administrativo del PAE, la población objeto hace referencia a “todas las niñas, niños y adolescentes focalizados del área rural y urbana, registrados en el Sistema de Matrícula SIMAT como estudiantes oficiales”, y se establece que el término para la prestación del servicio de alimentación se realizará durante el

calendario escolar definido por cada Entidad Territorial Certificada. (Secretaría de Educación Distrital y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, 2019)

Además, destaca que la implementación del PAE está orientada hacia la ampliación de cobertura, el fortalecimiento de la operación, la optimización de recursos y la garantía de calidad y continuidad del servicio. Estos objetivos de operación se alcanzan a través de 5 ejes, que son:

- **Transparencia.** Se enmarcan temas como el desarrollo de esquemas de contratación competitivos, el reconocimiento de los territorios y sus particularidades, la construcción de una estrategia que incentive la participación ciudadana y el control social en articulación con organismos de control.
- **Financiamiento.** Promueve la consecución de recursos territoriales para la operación del programa, fortaleciendo bolsas comunes con recursos del orden nacional y territorial.
- **Calidad.** Refiere al diseño de lineamientos técnicos y estándares administrativos para la operación del programa, así como desarrollo de innovación productiva, fortalecimiento de capacidades de operarios, promoción de alimentación saludable, entre otros.
- **Cobertura.** Se espera una cobertura de 7 millones de niñas y niños para el cuatrienio 2020-2024.
- **Gestión territorial.** Se refiere a las acciones de seguimiento, acompañamiento y asistencia técnica, desarrolladas en el marco de la articulación interinstitucional a nivel nacional, departamental y municipal.

### 2.1.1.2 *Generalidades de los Programas de alimentación escolar*

Los Programas de Alimentación Escolar (PAE) son iniciativas gubernamentales o de organizaciones que buscan proporcionar alimentos nutritivos y equilibrados a los estudiantes en el ámbito escolar. Estos programas tienen como objetivo mejorar la salud y el rendimiento académico de los niños y adolescentes, asegurando que reciban una alimentación adecuada durante su jornada escolar.

Estos programas sirven para mejorar la nutrición, combatir la desnutrición, favorecer el rendimiento académico, promover hábitos alimenticios que sean saludables y reducir las brechas de desigualdad social al permitir que cualquier estudiante reciba un alimento independiente de su nivel socioeconómico.

### 2.1.1.3 *Contexto Internacional de los Programas de alimentación escolar*

Brasil, pese a las diferentes dificultades como lo son la extensión territorial y la comunicación, cuenta con uno de los programas de alimentación escolar más grandes del mundo (PNAE), que beneficia a millones de estudiantes, incluyendo áreas rurales y comunidades indígenas, enfocando su compra de alimentos en aquellos provenientes de la agricultura familiar y orgánica, lo cual favorece el desarrollo de la economía local, además de garantizar la nutrición. De igual manera, el programa presenta características de sostenibilidad, enseñando la importancia de contar con una dieta equilibrada, además de generar un gran impacto social, al combatir la pobreza, la inseguridad alimentaria y la igualdad de género.

Cabe mencionar otros casos de éxito y reconocimiento, como lo es el de la India, *Midday Meal Scheme*, que presenta un programa que distribuye alimentos escolares y genera cobertura para más de 120 millones de estudiantes; el de México, denominado *Escuelas de Tiempo*

*Completo*, y que está dirigido a la atención de estudiantes que deben permanecer mayor tiempo en la escuela; el de Estados Unidos, *National School Lunch Program – NSLP*, cuyo objetivo es proporcionar comidas saludables y nutritivas a los estudiantes en escuelas públicas y privadas que participen en el programa, con un enfoque en garantizar que todos los niños, especialmente los de familias de bajos ingresos, tengan acceso a alimentos saludables durante el horario escolar; o el de Sudáfrica *National School Nutrition Programme - NSNP*, cuyo objetivo es mejorar la nutrición y promover el bienestar de los estudiantes de las escuelas públicas, especialmente en áreas de alta pobreza. (Programa Mundial de Alimentos, 2013)

Cada uno de estos programas tiene características particulares, adaptadas a las necesidades locales, pero todos comparten el objetivo común de garantizar que los niños tengan acceso a una alimentación saludable que favorezca su bienestar y su educación.

Así mismo, estos programas actúan como herramientas para reducir la pobreza y promover una sociedad más equitativa; no obstante, a pesar de demostrar su eficacia y en procura de tener una mejora continua en su ejecución, requieren una evaluación constante, con el fin de obtener una mayor eficiencia y promover la constante mejora continua.

#### **2.1.1.4 Antecedentes en Colombia.**

En Colombia, de acuerdo con el *Informe análisis estadístico LEE No. 91 10 de abril de 2024* (Pontificia Universidad Javeriana, 2024) los comedores escolares tuvieron sus primeros antecedentes en el año 1926, cuando se implementaron en el departamento de Boyacá. Sin embargo, fue a partir del Decreto No. 319 del 15 de febrero de 1941, cuando se establecieron pautas específicas para el funcionamiento de los restaurantes escolares en todo el país.

En ese entonces, la población infantil, especialmente en las áreas rurales y de menores recursos, enfrentaban altas tasas de desnutrición que afectaban su desarrollo físico y cognitivo, así como su rendimiento escolar. Este panorama llevó a que el gobierno colombiano implementara un sistema de distribución de alimentos en las escuelas, buscando garantizar que los niños más vulnerables tuvieran acceso a una alimentación adecuada para su crecimiento, desarrollo y aprendizaje. (Pontificia Universidad Javeriana, 2024).

El Programa de Alimentación Escolar comenzó formalmente en Colombia en 1968 bajo la administración del presidente Carlos Lleras Restrepo, aunque las primeras acciones para abordar la desnutrición en niños se habían llevado a cabo en décadas anteriores a través de iniciativas locales o de organismos internacionales. En sus primeros años, el objetivo fundamental del programa era combatir la malnutrición, ofreciendo a los niños alimentos nutritivos en las escuelas para asegurar su bienestar.

Desde entonces y hasta el año 2011, este programa fue ejecutado por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Posteriormente, la Ley 1450 en 2011, trasladó la responsabilidad y operación del programa al Ministerio de Educación Nacional. Esta transición se realizó para convertir el Programa de Alimentación Escolar (PAE) en una estrategia integral que garantizara la permanencia y mejorara de la calidad educativa en todas las instituciones educativas del país.

#### 2.1.1.4.1 Origen y primeros pasos del PAE

En las últimas décadas, el programa ha experimentado una serie de cambios y adaptaciones en respuesta a las transformaciones sociales, políticas y económicas del país. En los años 80s y 90s, por ejemplo, el enfoque del PAE empezó a considerar de forma más integral la

calidad nutricional de los alimentos distribuidos, con la introducción de menús balanceados y orientados en los principios de la seguridad alimentaria y la sostenibilidad. Los cambios más relevantes, estuvieron enfocados en:

- Cambio en la cobertura y focalización (década de 2000): A partir de la década de 2000, el PAE comenzó a ampliarse para incluir a más niños, no solo en las zonas rurales, sino también en áreas urbanas de bajos recursos. En esta etapa, se empezó a aplicar una focalización más precisa para garantizar que los recursos se destinaran a los niños en situación de vulnerabilidad.
- Impacto de la política pública: En el 2012, el gobierno colombiano estableció el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, con el objetivo de hacer más eficiente y accesible la distribución de alimentos a las comunidades más vulnerables. Esto implicó una mayor inversión en la infraestructura de distribución y en la capacitación de los responsables del programa. Desde entonces, el PAE se ha convertido en una política pública prioritaria dentro del Estado colombiano, involucrando a diversas instituciones gubernamentales y organismos internacionales. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, 2012)
- Mejoras en la calidad nutricional: En los últimos años, el programa ha integrado criterios de calidad nutricional y ha enfrentado el desafío de ofrecer alimentos más saludables, buscando eliminar productos ultra procesados y priorizando alimentos frescos y locales, en su mayoría basados en la agricultura colombiana, dando respuesta a las preocupaciones sobre la obesidad infantil y la malnutrición en general.

#### 2.1.1.4.2 Definición de los complementos alimentarios

En Colombia, la complementación alimentaria hace referencia al suministro diario de por lo menos una ración de alimentos a los alumnos registrados en el **Sistema de Matrícula (Simat)** como estudiantes oficiales, durante el calendario escolar, lo cual es financiado con recursos del Sistema General de Participaciones.

Los complementos alimentarios deben ser entregados en los establecimientos educativos para consumo inmediato, en tres tipos:

- **Desayuno:** esta modalidad se recomienda para los niños, niñas y adolescentes quienes, según los criterios de focalización, son población objetivo del programa y se encuentran matriculados en la jornada de la mañana.
- **Complemento alimentario:** esta modalidad se recomienda para niños, niñas y adolescentes que, según los criterios de focalización, son población objetivo del programa y están matriculados en la jornada tarde.
- **Almuerzo:** esta modalidad se recomienda para los niños, niñas y adolescentes que, según los criterios de focalización, son población objetivo del programa y están matriculados en jornada única y de la tarde (Canal Capital, 2024).

#### 2.1.1.4.3 Operación e Inversión de recursos financieros

La operación a nivel territorial del PAE, se da a través del esquema de financiación de bolsa común, la cual integra recursos del orden nacional y territorial, y es constituida con

acompañamiento técnico del Ministerio de Educación Nacional. Este esquema opera desde el 2019 con 96 Entidades Territoriales Certificadas -ETC-<sup>1</sup>.

Melo y Cerdas, señalan que “El PAE en las regiones se presenta como un modelo mixto, donde juega un rol importante las entidades territoriales en la ejecución de recursos, pero es el nivel central el encargado de asignar la mayor parte de los recursos y de orientar y controlar, a partir del MEN la operación del programa. (Melo Mejía & Cerdas Rodríguez, 2020)

De acuerdo a lo establecido en el Decreto 1852 de 2015 establece los componentes del modelo actual de alimentación escolar, definiendo los elementos clave para su funcionamiento, financiación y operación, así como los roles y responsabilidades de los actores involucrados, incluyendo los 73 mecanismos de seguimiento y monitoreo. Se especifican claramente las funciones del nivel central, encabezado por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), y las de las entidades territoriales, las instituciones educativas y las comunidades, quienes deben trabajar bajo los principios de corresponsabilidad para apoyar y cumplir los objetivos del Programa de Alimentación Escolar (PAE).

Asimismo, el artículo 2.3.10.3.4 del Decreto en mención, señala que el MEN tiene la responsabilidad de coordinar las actividades entre los actores del PAE para asegurar el cumplimiento de los lineamientos y objetivos del programa, así como brindar asesoría en la implementación de proyectos y acciones de las entidades territoriales. Además, tiene la facultad de ordenar medidas administrativas, técnicas y operativas a las entidades territoriales y otros

---

<sup>1</sup> En Colombia, los departamentos y los distritos son entidades territoriales certificadas. En el caso de los municipios, la Nación certifica a aquellos que tienen más de cien mil habitantes.

actores, para garantizar la oportunidad, continuidad y correcta ejecución del programa y la prestación del servicio de alimentación escolar.

Sin embargo, en la relación entre el nivel central y las entidades territoriales surgen tensiones o vacíos que afectan la implementación efectiva del PAE. Por ejemplo, si las entidades territoriales no tienen la capacidad de contratar operadores para asegurar el servicio de alimentación escolar, ya sea por problemas administrativos o financieros, el MEN puede asumir la contratación directamente.

Aunque el programa se basa en el principio de cofinanciación, donde tanto la Nación como las entidades territoriales deben aportar recursos, los aportes nacionales superan el 70% del total destinado a financiar el PAE. Esto implica que una disminución significativa en estos recursos afectaría la cobertura y la calidad del programa, a menos que se encuentren fuentes adicionales de financiamiento. En tal caso, corresponde a cada entidad territorial aumentar sus aportes. (Procuraduría General de la Nación, 2020)

De acuerdo con la información encontrada para el año 2019, con una inversión de \$1,05 billones, como aporte de la nación, se logró beneficiar con la alimentación a cerca de 5'600.000 estudiantes. (Ministerio de Educación Nacional, 2020) para el 2024, la inversión, desde la nación, se aumentó a \$2 billones, la más alta en la operación del programa en su historia para atender cerca de 6'000.000 de estudiantes.

Es importante destacar, asimismo, el gran esfuerzo que hacen los departamentos y municipios en la financiación total del programa en Colombia. Con corte a diciembre de 2023, en el PAE fueron invertidos \$4,4 billones de pesos que se financian con aportes de la Nación en un 35 por ciento, recursos de las Entidades Territoriales 36 por ciento, los recursos de regalías 15

por ciento, saldos de vigencias anteriores en un 8 por ciento y los recursos del SGP alimentación escolar en un 6%. (Presidencia de la República, 2024)

Las cifras anteriores de inversión y el número de estudiantes beneficiados resaltan la importancia de que el Programa de Alimentación Escolar (PAE) cuente con una gestión eficiente, tanto técnica como administrativa y financiera, para garantizar el uso adecuado de los recursos. Esto no solo busca optimizar la calidad y cobertura del servicio, sino también asegurar que se logren los objetivos establecidos. Una correcta implementación del PAE tiene el potencial de reducir las brechas socioeconómicas al proporcionar acceso a una alimentación nutritiva a los estudiantes, especialmente a aquellos en situación de vulnerabilidad.

#### 2.1.1.4.4 Problemas o percepciones del programa de alimentación en Colombia.

El Programa de Alimentación Escolar (PAE) en Colombia ha enfrentado diversos problemas, entre los que se pueden mencionar:

- **Retrasos en la prestación del servicio:** Algunas entidades territoriales no inician el servicio a tiempo.
- **Sobrecostos:** Se pagan valores excesivos a las manipuladoras de alimentos y se han cometido errores en el cálculo de los costos operativos.
- **Infraestructura en mal estado:** En muchas instituciones educativas, las instalaciones donde se prepara y sirve la comida se encuentran en mal estado.
- **Falta de equipamiento:** En algunas instituciones no se cuenta con el equipo necesario para preparar y conservar los alimentos.
- **Personal sin certificación:** No todo el personal tiene las certificaciones necesarias para manipular los alimentos.

- Falta de presupuesto: En algunos municipios, el PAE se encuentra en riesgo de suspenderse por falta de presupuesto.

En concordancia, noticias como las que se exponen a continuación, reflejan una mala gestión institucional que incide directamente en la percepción de la comunidad, desestimando la labor y los esfuerzos adelantados desde las instituciones del orden nacional y territorial, para el logro de los objetivos de la política pública.

- *“200.000 estudiantes han sido afectados por problemas en el PAE: Contraloría*  
El ente de Control tiene la lupa puesta sobre las oportunidades que se han presentado en el Programa de Alimentación Escolar (PAE) en Magdalena y Cauca. En algunas instituciones, los estudiantes esperaron más de un mes para que llegaran los alimentos.”  
(El Espectador, 2024)

- *“Irregularidades en el PAE perjudicaron a 3,9 millones de niños en Colombia*  
La Contraloría identificó serias fallas en la puesta en curso del Programa de Alimentación Escolar, especialmente en sobrecostos y en la supervisión de esta estrategia.” (Corrillos, 2024)

- *“Contraloría pide garantizar ejecución del PAE para estudiantes ante inicio de clases 2025*  
La Contraloría aseguró que, en 2024, aproximadamente 3.9 millones de niños, niñas y adolescentes se vieron afectados por no prestaciones del servicio de alimentación escolar.”  
(Blu Radio, 2024)

**2.1.1.5 El programa de alimentación escolar en Bogotá.**

Con la expedición de la Ley 715 de 2001 (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2001), el Gobierno Nacional ordena a los distritos y municipios garantizar el servicio de restaurante para los estudiantes de su jurisdicción, señalando que, para el desarrollo de esta competencia, deberán adelantar programas de alimentación escolar con los recursos descontados para tal fin, sin detrimento de los que destina el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar a este tipo de programas u otras agencias públicas o privadas.

Posteriormente, el artículo 16 de la Ley 1176 de 2007, señala que la financiación del PAE será con cargo a los recursos del Sistema General de Participaciones, para lo cual las entidades territoriales deben garantizar la infraestructura física de las instituciones educativas en condiciones adecuadas.

Finalmente, el MEN para el año 2015 expide el Decreto 1852, el cual reglamenta la operación descentralizada total del PAE a partir del año 2016. De esta manera, el programa de alimentación escolar pasa a ser una responsabilidad de los territorios para su implementación.

Así las cosas, la Guía Técnica de Operación establece que “El programa de alimentación escolar, PAE, de Bogotá, D.C., comprende acciones orientadas a promover el acceso y la permanencia de los niños, niñas. Adolescentes, jóvenes y adultos en el sistema educativo oficial, mediante la entrega de complementos alimentarios durante la jornada escolar, para impactar de forma positiva los procesos de aprendizaje. El desarrollo cognitivo, disminuir el ausentismo y la deserción escolar, fomentando la promoción de prácticas de actividad física y hábitos de

alimentación y vida saludables” (Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar "Alimentos para Aprender", 2021)

Según ha indicado la Secretaría de Educación de Bogotá (SED) en el sistema de educativo público se encuentran matriculados 739.000 alumnos, que son atendidos en 744 sedes educativas distribuidas en sus 20 localidades, de las cuales 214 sedes educativas (28.3%), cuentan con comedor escolar. (Subsecretaría de Acceso y Permanencia, comunicación personal, diciembre 2024).

De otra parte, la entrega de complementos alimentarios se realiza diariamente durante 192 días del calendario escolar, en las 20 localidades del Distrito Capital y en las jornadas completa, mañana, tarde y nocturna, para todos los niveles de formación del sistema educativo oficial. En el caso de Sistema Integral De Desayunos y Almuerzo Escolares (SIDAE), estas entregas van acompañadas de estrategias pedagógicas centradas en hábitos de vida saludables y actividad física, que es un componente diferenciador del PAE.

Para lograr lo anterior, la ciudad de Bogotá invierte cerca de \$715 mil millones de pesos, constituyéndose como la ciudad de Colombia que mayores recursos de inversión propios aporta para garantizar la alimentación escolar de sus 739 mil estudiantes. Es decir, su aporte representa cerca de un 77%, en contraste con otras capitales del país no superan el 44% en su asignación de recursos.

En este mismo sentido, “la SED, resaltó las cifras que demuestran la magnitud de la operación en la que trabajan 3.058 personas y que implica la producción, transporte y entrega de los alimentos en las aulas:

- 100% de cobertura de matrícula escolar, desde el primer día del año escolar, alrededor de 725 mil actualmente.
- Refrigerios y comida caliente con desayunos y almuerzos.
- 546 mil raciones de refrigerios.
- 79 mil desayunos.
- 71 mil almuerzos transportados.
- 135 mil almuerzos en sitio.
- 24 mil complementos reforzados.
- 1 planta de producción que prepara 14 mil almuerzos para 26 sedes de colegios.
- De la operación logística hacen parte siete empresas y 29 proveedores.” (Secretaría de Educación Distrital, 2024).

#### 2.1.1.5.1 Problemas o percepciones del programa de alimentación en Bogotá.

En un apartado anterior se realiza una breve citación de algunas noticias del país de las problemáticas informadas a la opinión pública. Entre tanto, al buscar algunas reseñas para Bogotá, se encuentra lo siguiente:

- **“En Bogotá, el PAE se destaca por su innovación y mejora continua**

Durante la II Mesa Pública PAE Bogotá 2024 se evidenció que el Programa de Alimentación Escolar (PAE) de la ciudad continúa destacándose a nivel nacional por su enfoque integral y sus innovaciones en la promoción de estilos de vida saludables.

- A través de un componente pedagógico único en el país, el PAE ha integrado de manera transversal la importancia de la alimentación saludable y el consumo responsable en todas sus modalidades de suministro.

En evento de control social efectuado en septiembre del 2024, cerca de 200 personas, incluyendo actores clave del sector educativo, organismos de control, estudiantes, padres de familia y entidades aliadas, se reunieron con el objetivo de presentar los avances en la implementación del programa durante este año y dialogar con la comunidad educativa para escuchar sus inquietudes y aportes para el programa. (Secretaría de Educación Distrital, 2024)

- **“Bogotá fue reconocida como la entidad territorial certificada con el mejor PAE**

El Ministerio de Educación Nacional otorgó el reconocimiento al Programa de Alimentación Escolar – PAE en la Noche de la Excelencia. 5 diciembre 2024.” (Secretaría de Educación Distrital, 2024)

Notas públicas como las anteriores, con diversidad de representantes en la presentación y verificación de resultados, evidencian la forma como se viene gestionando el PAE en la ciudad de Bogotá, marcando una diferencia importante respecto al resto de entidades certificadas del país.

#### 2.1.1.5.2 Modalidades de atención del PAE en Bogotá.

La SED para lograr el cumplimiento del objetivo del PAE, estableció mediante la Resolución 29452 de 2017 la categorización de entrega de la alimentación definida dentro del programa, a través de **dos modalidades de atención**, de forma tal que si el estudiante permanece hasta 4 horas en el colegio, recibe un complemento alimentario que puede ser refrigerio, desayuno o almuerzo; y si permanece entre 4 y 8 horas, recibe dos complementos alimentarios que pueden ser, refrigerio, desayuno y/o almuerzo.

Estas dos modalidades de atención se encuentran definidas como refrigerios escolares y SIDAE (Sistema Integral De Desayunos y Almuerzo Escolares), que para este último caso incluye la entrega de alimento de tipo caliente, donde el 64,2% de la población estudiantil no la recibe. En este aspecto, cabe destacar que la normatividad establece con prioridad que los estudiantes deben recibir de manera preferente alimentación caliente, desayuno, almuerzo, o complementos mañana o tarde preparados en comedores escolares, de acuerdo con su jornada y extensión horaria; y de manera excepcional (donde la infraestructura no lo permite), la entrega de refrigerios escolares (ración industrializada). (Contraloría de Bogotá, 2022)

En este sentido, la SED avanza en la apuesta para el aumento en la entrega de comida caliente en los comedores escolares que se alinea con las metas y el objetivo estratégico de “Bogotá Sin Hambre 2.0”, liderado desde la Alcaldía Mayor. La apuesta incluye la entrega de complementos calientes en diferentes tiempos de comida como desayuno, almuerzo, complemento en mañana y tarde, así como la cena, de acuerdo con las condiciones de jornada e infraestructura de cada Institución Educativa Distrital.

En este sentido, la información nutricional en la SED indica que el Desayuno aporta a los estudiantes un 22% de las necesidades de energía y nutrientes diarias y se compone de un alimento proteico, una bebida láctea, un derivado de cereal y una fruta. Asimismo, el Almuerzo preparado y entregado en sitio o transportado, aporta un 30% de las necesidades de energía y nutrientes diarias para cada grupo de edad y se compone de un alimento proteico, cereal, tubérculo o raíz, verdura y jugo (o agua en caso de alimentación transportada).

Además, los estudiantes encuentran un ciclo de 20 menús en cada entrega, que rotan durante el calendario escolar. Los ciclos de menús contemplan diferentes preparaciones calientes que varían permitiendo recibir una alimentación balanceada, con un adecuado perfil nutricional

que cumple con los requerimientos por cada grupo etario. Así las cosas, se destaca cómo el alimento caliente puede contribuir a la población estudiantil y, por lo tanto, complementar o aumentar la cobertura de comida caliente en la población estudiantil es un reto para la administración pública en procura de la mejora continua del programa de alimentación escolar de Bogotá.

### **2.1.2 Marco teórico**

De conformidad a lo anteriormente planteado, la meta principal de este estudio de investigación, precisamente, está orientada a evaluar la efectividad del programa de alimentación en los colegios públicos de Bogotá, con el fin de no retroceder en todo lo conseguido hasta el momento, apuntando a una mejora continua del programa enmarcado en un modelo de gestión PHVA, entendiendo que este modelo tiene sus raíces en la **gestión de calidad total** y se basa en los principios de mejora continua, sistematización, participación, toma de decisiones basada en datos y flexibilidad.

Además de lo señalado anteriormente, su adopción en diversas áreas de gestión, incluyendo programas sociales y educativos, ha permitido a las organizaciones mantener procesos más eficientes y orientados a la mejora constante.

Con el objetivo de asegurar la mejora continua del programa en el marco de un modelo de gestión PHVA: Planear, Hacer, Verificar, Actuar (Zapata Gomez, 2016) se hace necesario abordar varios conceptos clave desde la gestión pública y cómo pueden aplicarse para el PAE.

Cada una de las fases del ciclo o modelo de gestión PHVA, pueden integrarse dentro del programa en cuestión, de la siguiente manera:

- Planificar: Establecer objetivos claros, metas nutricionales y operacionales.

- Hacer: Implementación de las actividades del programa según lo planificado.
- Verificar: Monitoreo y evaluación continua de la efectividad del programa.
- Actuar: Ajustes y mejoras basadas en los resultados de la verificación.

En este contexto, el presente trabajo de investigación, orienta su alcance en el marco del modelo de gestión y evalúa la efectividad del programa de alimentación en términos de calidad Nutricional, Infraestructura y logística, percepciones sobre la ampliación de la cobertura del PAE, opiniones sobre la Gestión del PAE, Sostenibilidad y Mejora del PAE, para finalmente contar con una valoración general del programa.

Por lo tanto, se considera que la **mejora continua** es clave para el éxito a largo plazo del programa y es un concepto que debe vincularse a los esfuerzos de adaptar, actualizar y optimizar el programa a lo largo del tiempo, basándose en los resultados obtenidos y las lecciones aprendidas. Allí también se posiciona un tema clave que es la **sostenibilidad**, abordada en la desde la inquietud de cómo garantizar la viabilidad del programa en el futuro, tanto en términos financieros como operativos.

De este modo, para evaluar la efectividad del programa se determinó un enfoque en la prestación del servicio de calidad, que requiere tener claridad sobre lo que encierra su objetivo y que no es otra cosa que satisfacer las necesidades, deseos, y demandas de los consumidores.

Para ello, es preciso indicar que los servicios son actividades o procesos intangibles y específicos que se ofrecen como parte de una transacción con el objetivo de satisfacer las expectativas, deseos y necesidades de los clientes. A diferencia de los productos tangibles, los servicios no pueden ser poseídos físicamente, pero proporcionan un valor significativo al atender

diversas demandas, generando una experiencia que busca cumplir con las expectativas de los consumidores de manera eficaz y eficiente

Los servicios tienen características de intangibilidad, heterogeneidad, perecederos (comprenden un tiempo determinado), simultáneos (producción y consumo se realiza al mismo tiempo), inseparabilidad y deben responder al tiempo del servicio, es decir, deben ofrecerse en el menor tiempo posible como si se tratase de un servicio de atención al cliente. (Universidad Católica Boliviana San Pablo, 2014)

De otro lado, también se posiciona como concepto clave la Calidad, que no es otra cosa que producir un bien o servicio de una manera correcta. La calidad no debe ser a medias, es decir, se habla de calidad cuando el producto o servicio lo tiene o no y por tanto no debe permitir etapas grises en su evaluación. Calidad se asemeja a la perfección. Si las empresas conocen lo que necesitan y desean los clientes, se logrará generar valor y se crearán productos y servicios de calidad.

La calidad en el servicio se define como el resultado de un proceso de evaluación donde el consumidor compara sus expectativas frente a sus percepciones, es decir, es la diferencia del servicio que espera el cliente y el que recibe de la empresa.

Considerando lo anterior, la valoración del servicio está estrechamente ligada a la calidad, en tanto permite fortalecer la satisfacción de los usuarios, incrementar su confianza y generar verdadero valor público con Programa de Alimentación Escolar en Bogotá. Al revisar cómo evaluar de forma metodológica este aspecto para cumplir con el objetivo de este trabajo de investigación, se definió realizarlo con la aplicación del **Modelo Servqual**. (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985)

El Modelo Servqual, mide la calidad del servicio, mediante las expectativas y percepciones de los clientes, en base a cinco dimensiones, que son: fiabilidad, sensibilidad, seguridad, empatía, y elementos tangibles.



**Figura 1. Dimensiones del modelo Servqual**

El modelo **Servqual**, introducido por primera vez en 1988 por Parasuraman, Zeithaml y Berry, ha sido objeto de múltiples actualizaciones y ajustes desde su creación para seguir siendo relevante en la evaluación de la calidad de los servicios. Este modelo es una herramienta fundamental en la investigación comercial, utilizada para medir tanto las expectativas como las percepciones de los clientes en relación con el servicio recibido.

Servqual se enfoca en comparar lo que los clientes **esperan** del servicio con lo que **realmente experimentan**, lo que permite identificar brechas entre ambas. Este análisis proporciona información valiosa sobre las áreas en las que el servicio puede mejorar, ayudando a

las empresas a entender mejor cómo afectan las experiencias de los consumidores a su satisfacción. (Universidad Católica Boliviana San Pablo, 2014)

El modelo abarca tanto elementos **cuantitativos** como **cualitativos**, lo que ofrece una visión integral de la experiencia del cliente. Además de evaluar las percepciones, Servqual también permite identificar **factores imprevistos e incontrolables** que podrían influir en la experiencia del cliente, como eventos externos o situaciones excepcionales.

Servqual también recoge **opiniones, comentarios y sugerencias** de los clientes para mejorar diferentes aspectos del servicio. Esto se convierte en una valiosa fuente de retroalimentación que puede ser utilizada para gestionar y mejorar la calidad del servicio. De igual manera, el modelo incluye la percepción de los **empleados** sobre las expectativas y opiniones de los clientes, ayudando a evaluar cómo se alinean las percepciones internas con la experiencia real del cliente. ( Garzón Ariza & Ariza Pardo , 2018)

Este modelo no solo se emplea para diagnosticar la calidad del servicio, sino que también sirve como una **herramienta de mejora y comparación**. Permite a las empresas analizar su desempeño en relación con otras organizaciones del sector, facilitando la identificación de áreas de mejora y ventajas competitivas. Gracias a su uso, las empresas pueden crear estrategias para **mejorar la satisfacción del cliente** y optimizar su posicionamiento en el mercado.

### 2.1.3 Marco normativo

A continuación, se exponen las políticas nacionales y locales que respaldan el programa, así como los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional y otras entidades gubernamentales.

### 2.1.3.1 Políticas Nacionales

- Ley 115 de 1994, Ley General de Educación: establece la obligatoriedad de garantizar el acceso a la educación y a la alimentación, reconociendo que una nutrición adecuada es fundamental para el aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes.
- Ley 1772 de 2016: Conocida como la Ley de la Educación Inclusiva, promueve el derecho a la alimentación escolar, enfatizando la atención a poblaciones vulnerables y el combate a la desnutrición infantil.
- Decreto 1860 de 1994: regula el funcionamiento del PAE y establece principios básicos como la equidad, la calidad del servicio y el enfoque comunitario, buscando asegurar que todos los estudiantes de los colegios públicos tengan acceso a una alimentación saludable.

Ley 2294 de 2023, Plan Nacional de Desarrollo: define las estrategias y objetivos del gobierno para mejorar la calidad de vida y la educación en el país, incluyendo el fortalecimiento de programas como el PAE, especialmente en contextos de pobreza y vulnerabilidad.

### 2.1.3.2 Políticas Locales en Bogotá

- Acuerdo 547 de 2014: establece lineamientos para la implementación del PAE en la capital, priorizando la cobertura en colegios de estratos bajos y garantizando la calidad de la alimentación.

- Programa Bogotá Solidaria en Casa: Iniciativa que complementa el PAE, asegurando que las familias más vulnerables reciban asistencia alimentaria, especialmente en situaciones de crisis como la pandemia de COVID-19.
- Plan de Desarrollo Distrital: Incluye estrategias específicas para garantizar la seguridad alimentaria y mejorar la nutrición infantil a través de programas escolares, alineando el PAE con las políticas de desarrollo social del distrito.

### **2.1.3.3 Lineamientos Establecidos por el Ministerio de Educación**

- Modelo de Gestión: se promueve un modelo de gestión participativa que involucra a diferentes actores, como las comunidades educativas, padres de familia y entidades locales, para asegurar que el programa responda a las necesidades específicas de cada región.
- Guías Técnicas del PAE: se emiten documentos técnicos que orientan sobre la implementación del PAE, incluyendo aspectos como el diseño de menús, la provisión de alimentos, y criterios de selección de proveedores, buscando estandarizar el servicio en todo el país.
- Mecanismos de Monitoreo y Evaluación: se establecen lineamientos para la evaluación y seguimiento del PAE, incluidas herramientas para recolección de datos sobre la efectividad y el impacto del programa en la población escolar, así como la identificación de áreas de mejora.
- Capacitación y Sensibilización: se implementan programas de capacitación para los responsables de la ejecución del PAE y campañas de sensibilización para padres y estudiantes sobre la importancia de la alimentación saludable.

### 3 METODOLOGÍA

#### 3.1 Enfoque y alcance de la investigación

En el entendido que el Programa de Alimentación Escolar es una política de Estado, su implementación corresponde a un servicio que se presta desde el nivel público dirigido a la comunidad estudiantil de los colegios oficiales de Bogotá, con la intervención de diversos stakeholders, según su etapa.

Realizar la evaluación de la calidad de este servicio, es un proceso que permitirá conocer la opinión de los clientes sobre este y determinar si cumple con sus expectativas, el cual se medirá a través de la aplicación del modelo Servqual, abordando los aspectos o dimensiones que son relevantes para las personas o un conjunto de ellas, cuando se les presta un servicio.

Con fundamento en el objetivo de evaluar la efectividad en la calidad del servicio del programa, a partir de un enfoque cuantitativo, se hará el levantamiento de la información mediante la aplicación de encuestas a rectores de colegios públicos de Bogotá, indagando frente a los estudiantes que están siendo beneficiados en su institución y las percepciones de la cobertura del PAE, en cuanto a:

- Calidad nutricional y aceptación.
- Infraestructura y logística
- Percepciones sobre la ampliación de la cobertura del PAE
- Opiniones sobre la gestión del PAE
- Sostenibilidad y mejora del PAE
- Valoración general del programa

Dentro de la metodología del modelo Servqual, se plantea el comparativo entre las **expectativas** y las **percepciones** de los clientes, aplicando diferentes dimensiones, para evaluar la calidad de los servicios. En particular, para el estudio de investigación frente a la efectividad del Programa de Alimentación Escolar, se definen de forma específica de la siguiente manera:

- **Calidad Nutricional y Aceptación**

- **Expectativas:** La comunidad estudiantil espera que los alimentos entregados por el Programa de Alimentación Escolar sean balanceados, adecuados nutricionalmente, y que cumplan con los estándares alimenticios definidos, promoviendo así, la salud nutricional de los alumnos.
- **Percepciones:** En este apartado la percepción refiere si los estudiantes consideran que el alimento proporcionado es adecuado nutricionalmente y si su aceptación la reciben con agrado o gusto. Aquí se incluye calidad de los ingredientes, menús variados, sabor y la presentación del alimento.

- **Dimensiones aplicables del modelo Servqual:**

La calidad nutricional y la aceptación:

**Tangibilidad.** Aspecto de los alimentos.

**Confiabilidad.** Si el servicio cumple consistentemente con los estándares nutricionales.

**Empatía.** Si i el PAE tiene en cuenta las preferencias y necesidades alimenticias de los estudiantes.

- **Infraestructura y Logística**

- **Expectativas:** La comunidad estudiantil espera que las instalaciones donde se presta el servicio de alimentación, tengan las condiciones físicas y de higiene

adecuadas para preparar y distribuir los alimentos de manera eficiente. Además, los estudiantes esperan que el servicio de distribución de comida se realice de manera oportuna y organizada.

- **Percepciones:** Los usuarios evalúan si las instalaciones físicas (como, cocinas, comedores y los espacios de apoyo como cuartos de almacenamiento de secos y fríos) son seguras, limpias y funcionales. También se percibe la eficacia de la logística que refiere a la entrega puntual de los alimentos en los colegios.

- **Dimensiones aplicables del modelo Servqual:**

Infraestructura y logística:

**Tangibilidad** Se materializa en la observación del estado físico de las instalaciones y de los equipos empleados en el proceso de alimentación.

**Confiabilidad** se puede apreciar en el proceso de distribución y entrega.

- **Percepciones sobre la Ampliación de la Cobertura del PAE**

- **Expectativas:** La comunidad estudiantil espera que el programa de alimentación cubra a todos los estudiantes, que amplíe su alcance que incluya más instituciones educativas y/o a más estudiantes en condiciones de vulnerabilidad.

- **Percepciones:** Se evalúa si la comunidad estudiantil considera que el programa está actuando de manera efectiva mediante la ampliación de la cobertura, llegando así a más estudiantes y generando su impacto en otras localidades de la ciudad.

- **Dimensiones aplicables del modelo Servqual:**

Ampliación de la cobertura.

**Confiabilidad** Este aspecto es muy importante ya que la comunidad estudiantil debe sentir que el programa cumple con sus expectativas de inclusión. También

**Capacidad de Respuesta.** Los gestores del programa deben tener la responsabilidad para asegurar que el servicio llegue a los estudiantes que más lo necesitan.

- **Opiniones sobre la Gestión del PAE**

- **Expectativas:** La comunidad estudiantil espera que el programa se gestione de una forma eficaz y eficiente, con procesos claros y transparentes. También se espera que haya una comunicación constante y asertiva entre las autoridades del programa, los colegios y sus beneficiarios.
- **Percepciones:** Se evalúa cómo los usuarios perciben la administración y la gestión del programa de alimentación, incluyendo la transparencia, la eficacia en la toma de decisiones y la capacidad de respuesta a las dificultades o requerimientos.

- **Dimensiones aplicables del modelo Servqual:**

Opiniones sobre la gestión del PAE

En este apartado tanto **expectativas** como **percepciones** pueden medirse en función de:

**Confiabilidad.** si la gestión es consistente y confiable

**Capacidad de Respuesta.** Resolución de problemas de forma oportuna

**Empatía.** Si los gestores del programa de alimentación, muestran interés prestando atención a las necesidades de los beneficiarios

- **Sostenibilidad y Mejora del PAE**

- **Expectativas:** Los beneficiarios esperan que el programa sea sostenible en el tiempo desde el punto de vista financiero y operativo. La comunidad estudiantil

desea que el programa mejore continuamente con base a los resultados presentados y que además se tenga en cuenta las recomendaciones de los usuarios.

- **Percepciones:** Se evalúa si los usuarios creen que el programa está implementando las suficientes medidas que permitan asegurar su sostenibilidad, como lo es una gestión eficiente de los recursos destinados y la mejora continua de la operación de este.
- **Dimensiones aplicables del modelo Servqual:**  
Sostenibilidad y mejora.  
**Confiabilidad** es importante para la percepción de sostenibilidad, mientras que la **Empatía**. Refiere a si el programa de alimentación está tomando en cuenta las opiniones de los usuarios para mejorar el programa.  
**Capacidad de respuesta.** Responsabilidad en la gestión y toma de decisiones que permitan garantizar la continuidad del programa.
- **Valoración General del Programa**
  - **Expectativas:** La Comunidad estudiantil espera que el programa de alimentación brinde un servicio integral satisfactorio, que cumpla con las necesidades o requerimientos alimenticios y de esta manera contribuya al bienestar de los estudiantes.
  - **Percepciones:** Se evalúa la satisfacción general con el programa, tomando en cuenta diversos aspectos como la calidad de los alimentos, la logística, la gestión, la cobertura, y la sostenibilidad.
  - **Dimensiones aplicables del modelo Servqual:**  
Valoración del programa.

**Confiabilidad.** Aquí se revisa si el programa cumple con lo prometido

**Tangibilidad.** Aspectos físicos del servicio.

**Empatía.** Si el programa considera las necesidades individuales de los beneficiarios, aspecto que es fundamental para contar con una valoración positiva.

**Tabla 1**

*Resumen de Dimensiones Servqual Aplicadas*

<b>Factor</b>	<b>Dimensiones Servqual</b>
Calidad Nutricional y Aceptación	Tangibilidad, Confiabilidad, Empatía
Infraestructura y Logística	Tangibilidad, Confiabilidad
Percepciones sobre la Ampliación de la Cobertura del PAE	Confiabilidad, Capacidad de Respuesta
Opiniones sobre la Gestión del PAE	Confiabilidad, Responsabilidad, Empatía
Sostenibilidad y Mejora del PAE	Confiabilidad, Empatía, Capacidad de Respuesta
Valoración General del Programa	Confiabilidad, Tangibilidad, Empatía

Fuente: Propia

Este análisis de las dimensiones de cada factor permite comprender mejor las brechas entre las **expectativas** y **percepciones** de los beneficiarios del PAE, lo cual es esencial para mejorar la calidad del programa en cada una de sus áreas clave.

En el anexo 1, se presenta la matriz que consiste de apoyo que permite dar a conocer, el relacionamiento entre las categorías determinadas para realizar la medición de la calidad del servicio del programa de alimentación, las preguntas efectuadas en el instrumento empleado para tal fin y como cada una de ellas responde a las dimensiones del modelo Servqual.

## **3.2 Población y muestra**

### **3.2.1 Definición de la Población**

La población de estudio son los estudiantes de los colegios públicos de Bogotá. Como muestra se seleccionarán instituciones educativas localizadas en todas las veinte localidades de la ciudad, que pueden ser o no, beneficiarias del programa de alimentación escolar en la modalidad de comida caliente. Lo anterior permitirá contar con una muestra representativa de Bogotá.

La población a estudiar corresponde a los estudiantes de los colegios oficiales de Bogotá, que se benefician del programa de alimentación escolar mediante la percepción que tienen las directivas de los colegios en el servicio que presta el programa.

La siguiente tabla contiene la información demográfica y un análisis descriptivo, en la cual se identifican el número de instituciones educativas distritales con las que cuenta Bogotá, discriminadas por territorio y Localidad, así:

**Tabla 2.***Número de Colegios Oficiales en Bogotá*

No.	TERRITORIO	LOCALIDAD	No. TOTAL, COLEGIOS	Muestra 10% (Mínimo 1 x Localidad)	# de colegios muestra
1	NORTE	USAQUÉN	12	1,2	1
2	NORTE	CHAPINERO	3	0,3	1
3	ORIENTE	SANTA FE	9	0,9	1
4	ORIENTE	SAN CRISTOBAL	35	3,5	3
5	SUR	USME	52	5,2	5
6	SUR	TUNJUELITO	12	1,2	1
7	OCCIDENTE	BOSA	45	4,5	4
8	OCCIDENTE	KENNEDY	46	4,6	5
9	OCCIDENTE	FONTIBON	14	1,4	1
10	NORTE	ENGATIVÁ	35	3,5	3
11	NORTE	SUBA	34	3,4	3
12	NORTE	BARRIOS UNIDOS	9	0,9	1
13	NORTE	TEUSAQUILLO	2	0,2	1
14	ORIENTE	MARTIRES	8	0,8	1
15	ORIENTE	ANTONIO NARIÑO	7	0,7	1
16	OCCIDENTE	PUENTE ARANDA	15	1,5	1
17	ORIENTE	LA CANDELARIA	2	0,2	1
18	ORIENTE	RAFAEL URIBE URIBE	29	2,9	3
19	SUR	CIUDAD BOLIVAR	45	4,5	4
20	SUR	SUMAPAZ	2	0,2	1
			<b>416</b>		<b>42</b>

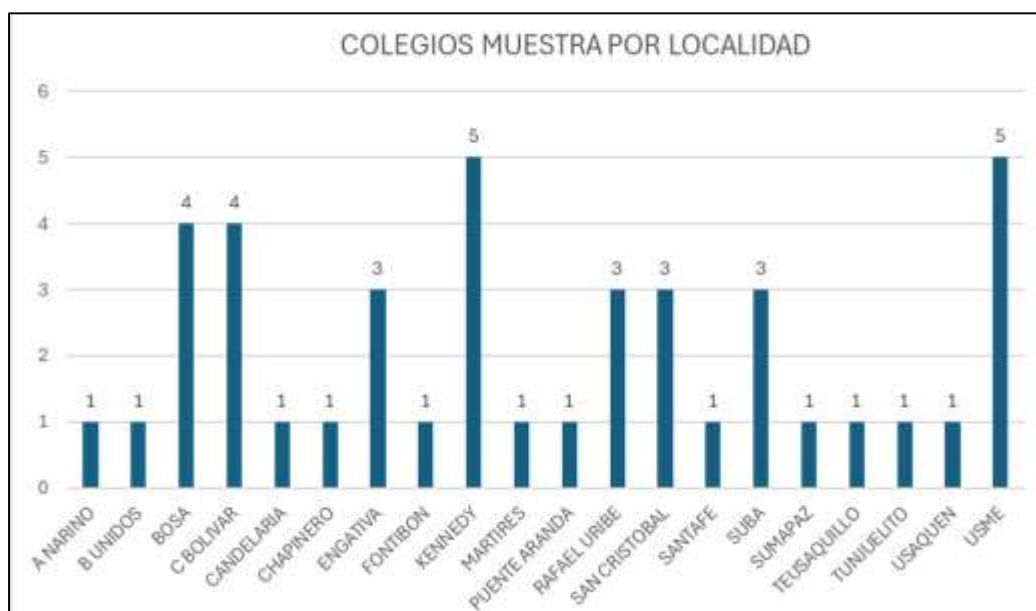
**3.2.1.1****Muestra**

Para recopilar y analizar los datos se tomó una muestra significativa que corresponde al 10% de los Colegios oficiales, y representativa, puesto que abarca la totalidad de localidades de la ciudad, considerando que la muestra también obedeciera a la cantidad de colegios ubicados en cada localidad; así las cosas, en esta tabla podemos deducir que localidades como Usme y

Kennedy son las zonas que concentran un mayor número de instituciones educativas oficiales, en las cuales la muestra es de cinco colegios, mientras que localidades como las de Sumapaz, Antonio Nariño, La Candelaria, Mártires, Teusaquillo, Barrios Unidos, Santafé y Chapinero, la muestra al no alcanzar el número entero, se determinó tomar como mínimo un colegio, para que hiciese parte de la representatividad y no producir un posible sesgo de la misma en caso de no considerarse colegios dentro de estas localidades.

### 3.2.1.1.1 Distribución de la muestra (Colegios por localidad) en la ciudad de Bogotá

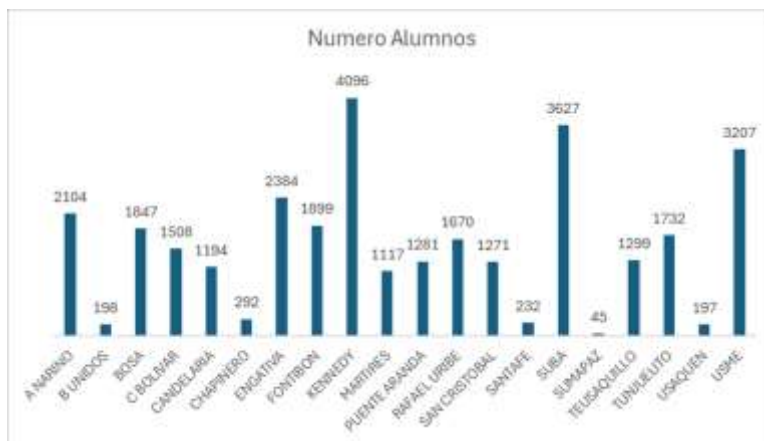
La siguiente grafica enseña el número de instituciones educativas que se tomaron como muestra para el análisis de los datos.



**Figura 2: Muestra de Colegios por Localidad**

### 3.2.1.1.2 Distribución de la muestra (Colegios por matrícula<sup>2</sup>) en la ciudad de Bogotá

La siguiente tabla refleja el número de estudiantes matriculados en las 42 instituciones educativas que se tomaron como muestra para el análisis de los datos.



**Figura 3: Cantidad de alumnos matriculados en los colegios muestra. Fuente: SED de Cobertura.2024**

### 3.2.1.2 Selección de la muestra

Se realizó una selección de una muestra representativa de los estudiantes de los colegios públicos de Bogotá, basada en la **localización geográfica** y la **modalidad del Programa de Alimentación Escolar (PAE)**.

Esto sugiere efectuar un tipo de muestreo **probabilístico** o **estratificado** debido a que se seleccionan instituciones de todas las localidades de la ciudad

**Muestreo Probabilístico:** El muestreo probabilístico implica que cada elemento de la población tiene una probabilidad conocida y no nula de ser seleccionado para la muestra.

<sup>2</sup> Matrícula: Término que define el número de alumnos matriculados en un colegio.

Para el presente estudio, se seleccionaron 42 colegios de las 20 localidades, utilizando un **muestreo estratificado** en el que se considera cada localidad como un "estrato", y luego se eligen los colegios de manera proporcional y al azar dentro de cada estrato. Este enfoque garantiza que la muestra sea representativa de la diversidad geográfica de la ciudad.

### 3.2.1.3 Cálculo del tamaño de la Muestra:

Para calcular el tamaño de la muestra, podemos usar la fórmula general para el **muestreo aleatorio simple** en una población finita:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(E^2 \cdot (N - 1)) + (Z^2 \cdot p \cdot (1 - p))}$$

Donde:

- **n** = tamaño de la muestra
- **N** = tamaño de la población (416 colegios)
- **Z** = valor Z correspondiente al nivel de confianza
- **p** = proporción estimada (si no se tiene estimación previa, se usa 0.5 para maximizar el tamaño de la muestra)
- **E** = margen de error

#### Paso 1: Determinar los valores.

- **N** = 416 (número de colegios en Bogotá)
- **Z** para un **95% de confianza** (nivel de confianza común) = 1.96

- $p = 0.5$  (cuando no se tiene información previa sobre la proporción)
- $E = 0.05$  (margen de error del 5%)

**Paso 2: Sustituir en la fórmula.**

$$n = \frac{416 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5)}{(0.05)^2 \cdot (416 - 1) + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5)}$$

**Paso 3: Calcular el valor de la muestra.**

Realizando los cálculos:

$$\begin{aligned} n &= \frac{416 \cdot 3.8416 \cdot 0.25}{0.0025 \cdot 415 + 3.8416 \cdot 0.25} \\ n &= \frac{400.7168}{1.0375 + 0.9604} \\ n &= \frac{400.7168}{1.998} \\ n &\approx 200.2 \end{aligned}$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra calculado es aproximadamente **200** colegios. Sin embargo, dado que ya se han seleccionado **42 colegios**, esta selección es adecuada y probablemente se utiliza como una muestra representativa de la población total.

**Interpretación:**

- **Tipo de Muestreo:** Se trata de un **muestreo probabilístico estratificado**, ya que se seleccionan colegios de cada una de las 20 localidades para asegurar que la muestra sea representativa de toda la ciudad de Bogotá.

- **Tamaño de la Muestra:** Aunque el cálculo del tamaño de muestra da un valor de 200 colegios, la descripción indica que se han seleccionado **42 colegios**, lo que es una muestra representativa basada en la estructura geográfica de Bogotá. Si es una muestra seleccionada aleatoriamente dentro de los estratos de las localidades, el tamaño es adecuado para este estudio.

### Conclusión:

La muestra seleccionada es representativa de Bogotá y el tipo de muestreo utilizado es **probabilístico**.

### 3.3 Instrumento

La herramienta de recolección de datos consiste en la realización de una encuesta utilizando para ello una escala de Likert, con valores de 1 a 5 según corresponda. (ver anexo 2)

**Tabla 3**

*Valores aplicados en la encuesta (escala de Likert)*

VALORES APLICADOS EN LA ENCUESTA (ESCALA DE LIKERT)					
5	Totalmente De acuerdo	Muy satisfecho	Muy bueno	Siempre	Muy importante
4	De acuerdo	Satisfecho	Bueno	Casi siempre	Importante
3	Es Indiferente para mi	Es indiferente para mi	Es indiferente para mi	Algunas veces	Es indiferente para mi

2	En desacuerdo	Un poco satisfecho	Malo	Casi nunca	Algo importante
1	Totalmente en desacuerdo	Nada Satisfecho	Pésimo	Nunca	No me interesa

El objetivo de la encuesta es realizar una serie de preguntas a los directivos de las instituciones educativas oficiales de Bogotá, mediante las cuales se les pueda indagar sobre las expectativas y percepciones que tienen del programa de alimentación implementado en su colegio.

- Calidad Nutricional y Aceptación,
- Infraestructura y Logística,
- Percepciones sobre la Ampliación de la Cobertura del PAE,
- Opiniones sobre la Gestión del PAE,
- Sostenibilidad y Mejora del PAE
- Valoración General del programa

### 3.4 Descripción de procedimientos

La recolección de la información se realizará a través de un instrumento de recolección de datos tipo encuesta, la cual se desarrollará por medio del aplicativo forms, y será enviada al correo electrónico de las directivas de las instituciones educativas oficiales de Bogotá que componen la muestra, esto permitirá contar con un procedimiento eficiente para obtener la información que se requiere.

### **3.5 Análisis de información**

La información recolectada se procesará por medio de una herramienta informática aplicando el software JAMOVI, el cual permite obtener análisis del entorno estadístico R y así realizar estadística descriptiva que permita presentar el resultado.

A partir de la recolección de datos del formulario forms, se asignarán códigos para categorías o respuestas, facilitando el proceso de convertir datos cualitativos en valores numéricos que puedan ser procesados por el programa de análisis Jamovi. Esta codificación de datos al ser ingresados en el software, permitirá realizar la estadística descriptiva que se desea, lo que posibilitará alcanzar resultados que respondan a los objetivos planteados en el presente trabajo de investigación.

### **3.6 Consideraciones éticas**

#### **3.6.1.1 Análisis de consideraciones éticas**

El presente trabajo de investigación, se realizará teniendo en cuenta las consideraciones éticas que son aplicadas por la comunidad científica, respetando los principios fundamentales como la justicia, la transparencia (objetividad en la recolección de datos y divulgación de los mismos), el respeto por la dignidad humana (consentimiento-confidencialidad), la equidad y la integridad.

## 4 RESULTADOS

De acuerdo con la implementación del software Jamovi, el cual permite un procesamiento de datos con fines estadísticos y con base a las dimensiones establecidas en el modelo Servqual, a continuación, se presentan los siguientes resultados para cada una de las seis categorías medidas a través de la expectativa y la percepción de la calidad del servicio del programa de alimentación escolar en la ciudad de Bogotá:

### 4.1 Resultado del Modelo Servqual

#### 4.1.1 Descriptivas Dimensión Tangible Servqual

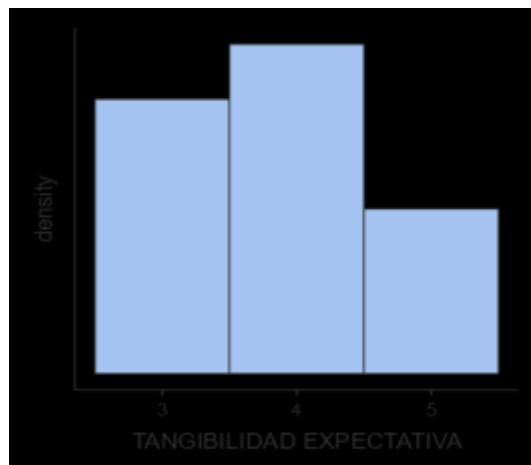
Esta dimensión corresponde a aquellos elementos físicos que son palpables por el cliente que es quien recibe el servicio. Refieren a Infraestructura, equipos, utensilios, aspecto del personal. (Ver figura 4 y 5).

**Tabla 4.**

*Datos Dimensión Tangible*

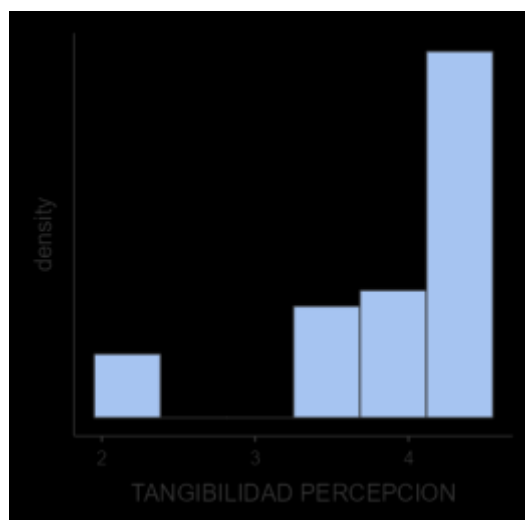
Descriptivas	TANGIBILIDAD EXPECTATIVA	TANGIBILIDAD PERCEPCION
N	42	42
Perdidos	0	0
Media	3.86	3.90
Desviación estándar	0.75	0.59
Mínimo	3	2.33
Máximo	5	4.50

Fuente: Elaboración propia. Software Jamovi



**Figura 4: Gráfico tangibilidad expectativa**

De acuerdo con la figura 4, la densidad de la muestra en la expectativa de la tangibilidad se encuentra agrupada en su mayoría con valores inferiores a 4, lo que indica que el servicio no es sobresaliente, por tanto, presenta una oportunidad de mejora a incorporar en el programa.



**Figura 5. Tangibilidad Percepción**

Por otro lado, según la figura 5, la densidad de los datos se encuentra agrupados en el grado más alto de la escala de valoración, lo cual indica que la percepción de la tangibilidad del

servicio es superior a la expectativa generando satisfacción para el usuario del programa de alimentación.

### **Presentación de los resultados en la dimensión de la tangibilidad:**

- **Comparación entre Expectativas y Percepciones:**
  - **Expectativa:** En una escala del 1 al 5, la media de la tendencia central presenta un valor de **3.86**.
  - **Percepción:** En una escala del 1 al 5, la media de la tendencia central presenta un valor de **3.90**, que es ligeramente superior al de las expectativas.
- **Desviaciones estándar:**
  - La **desviación estándar es más alta** en las expectativas (0.75), mayor diversidad de expectativas de los encuestados, frente a los de la percepción, que indican que tienen menor variabilidad (0.59).
- **Rango de los valores:**
  - El **mínimo valor de percepción (2.33)** es notablemente más bajo que el mínimo de las expectativas (3). Sin embargo, el **máximo de la percepción (4.50)** está cerca del valor máximo de las expectativas (5).

#### **4.1.1.1 Descriptivas Dimensión Seguridad Servqual**

Esta dimensión tiene que ver con la percepción que tiene el cliente sobre la capacidad que tiene una organización para transmitir confianza y seguridad. Los clientes deben sentir que el servicio que se le presta es confiable y cumple con sus expectativas, debe ser un servicio competente, en el cual las personas que brindan el servicio tienen las competencias, conocimiento y habilidades suficientes, esto genera confianza en la calidad del servicio, además de lo anterior, la confidencialidad y la seguridad física y emocional harán que los clientes se sientan cómodos y seguros con el servicio que se les presta. (Ver figura 6 y 7).

**Tabla 5.***Dimensión Expectativa*

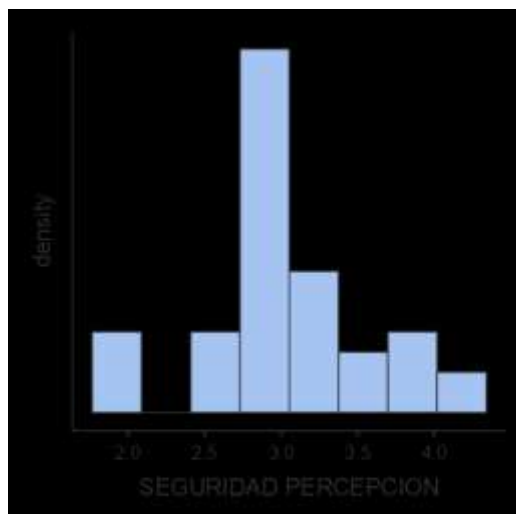
	<b>SEGURIDAD EXPECTATIV</b>	<b>SEGURIDAD PERCEPCIÓ</b>
	<b>A</b>	<b>N</b>
N	42	42
Perdidos	0	0
Media	3.96	3.04
Desviación n estándar	0.28	0.58
Mínimo	3.50	2.00
Máximo	4.50	4.25

La comparativa efectuada en la tendencia central, presenta una media de expectativa de la seguridad mayor al de la percepción.

**Figura 6: Seguridad Expectativa**

De acuerdo con la figura 6, la densidad de la muestra en la expectativa de la seguridad se encuentra agrupada en su mayoría con valores cercanos a 4, lo que indica que los usuarios

esperan un nivel alto de la misma en términos de calidad alimentaria y gestión efectiva del programa.



**Figura 7: Seguridad Percepción**

Como se puede observar en la figura 7, la densidad de la muestra se encuentra en un valor de 3, lo cual indica que los usuarios esperan un nivel alto de seguridad, pero lo que perciben es mucho más bajo.

#### **Presentación de los resultados en la dimensión de la seguridad:**

- **Comparación entre Expectativas y Percepciones:**
  - **Expectativa:** En una escala del 1 al 5, la media de la tendencia central presenta un valor de **3.96**.
  - **Percepción:** En una escala del 1 al 5, la media de la tendencia central presenta un valor de **3.04**, que es ligeramente superior al de las expectativas.
- **Desviaciones estándar:**
  - La **desviación estándar es menor** en las expectativas (0.28) que en las percepciones. (0.58), significa que las expectativas son más homogéneas y las percepciones son variadas.
- **Rango de los valores:**

- El **mínimo valor de percepción (2.)** es notablemente más bajo que el mínimo de las expectativas (3.5).

#### 4.1.1.2 Descriptivas dimensión confiabilidad Servqual

Esta es una de las dimensiones más relevantes dentro del modelo, significa el cumplimiento de las promesas del servicio, credibilidad y exactitud del servicio, son premisas de esta.

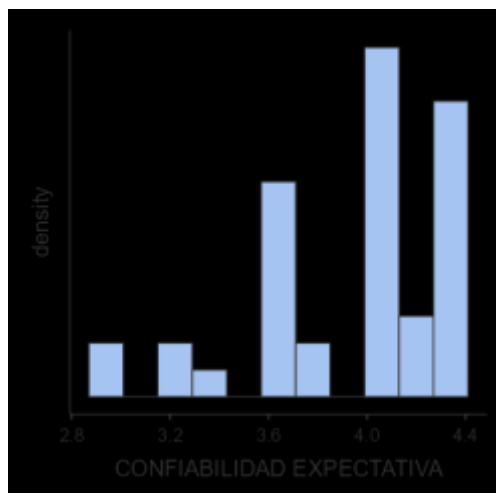
Es importante para el cliente sentir que el servicio está ahí, listo y disponible para cuando él lo requiera. (Ver figura 8 y 9).

#### Tabla 6.

*Datos dimensión Confiabilidad*

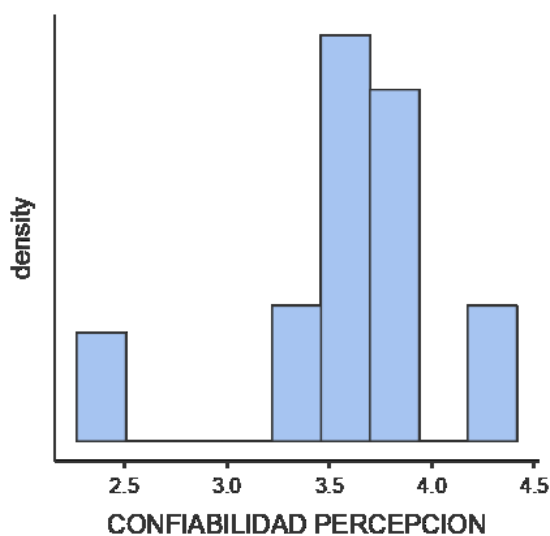
	CONFIABILIDAD EXPECTATIVA	CONFIABILIDA D PERCEPCION
N	42	42
Perdido s	0	0
Media	3.91	3.58
Desviac ión estánda r	0.38	0.46
Mínimo	3.00	2.36
Máxim o	4.40	4.27

La comparativa efectuada en la tendencia central, presenta una media de expectativa de la confiabilidad mayor al de la percepción.



**Figura 8: Confiabilidad Expectativa**

De acuerdo con la figura 8, la densidad de la muestra en la expectativa de la confiabilidad es variada, lo que sugiere que no hay densidad definida en un grupo de valores específicos.



**Figura 9: Confiabilidad percepción**

La figura 9, la densidad de la muestra en la percepción indica que existe una confiabilidad aceptable, puesto que la media de los datos es 3.58, lo cual la sitúa por debajo de la expectativa en la gestión y cobertura del programa de alimentación.

**Presentación de los resultados en la dimensión de la confiabilidad:**

- **Comparación entre Expectativas y Percepciones:**
  - **Expectativa:** En una escala del 1 al 5, la media de la tendencia central presenta un valor de **3.91**.
  - **Percepción:** En una escala del 1 al 5, la media de la tendencia central presenta un valor de **3.58**, que es menor al de las expectativas.
- **Desviaciones estándar:**
  - La **desviación estándar es menor** en las expectativas (0.38) que en las percepciones. (0.46), significa que las expectativas son muy consistentes y las percepciones son variadas.
- **Rango de los valores:**
  - El **mínimo valor de percepción** (2.36) es notablemente más bajo que el mínimo de las expectativas (3).

**4.1.1.3 Descriptivas dimensión capacidad de respuesta Servqual**

Esta dimensión refiere a la capacidad de respuesta de una empresa u organización para atender las necesidades del cliente de una manera rápida y efectiva.

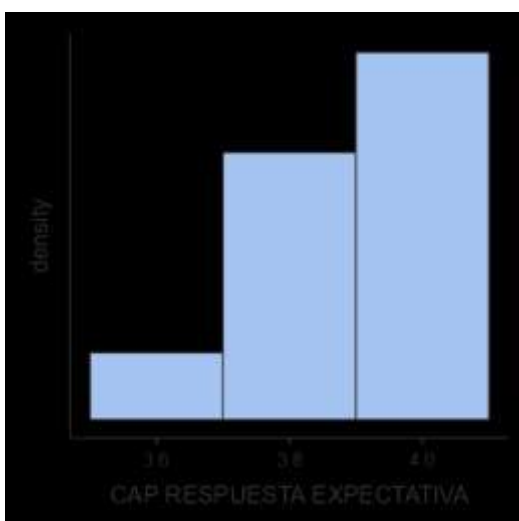
Rapidez, voluntad, disponibilidad y flexibilidad son características que se debe brindar para que el cliente sienta satisfacción del servicio. (Ver figura 10 y 11)

**Tabla 7.***Datos Dimensión Capacidad de Respuesta*

	<b>CAP RESPUESTA EXPECTATIVA</b>	<b>CAP. RESPUESTA PERCEPCION</b>
N	42	42
Perdidos	0	0
Media	3.89	2.63

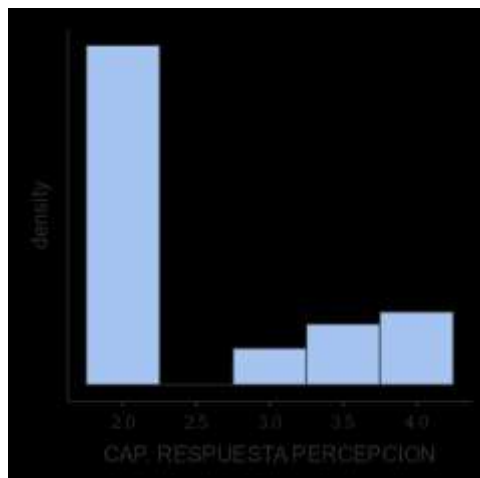
Desviación estándar	0.13	0.74
Mínimo	3.60	2.00
Máximo	4.00	4.00

La comparativa efectuada en la tendencia central, presenta una media de expectativa de la capacidad de respuesta mayor al de la percepción.



**Figura 10: Capacidad De Respuesta Expectativa**

De acuerdo con la figura 10, la densidad de la muestra en la expectativa de la capacidad de respuesta es alta, indicando un valor en la media de 3.89, lo anterior sugiere que el usuario espera una efectividad alta del programa en relación a la gestión de los recursos sobre la cobertura y respuesta.



**Figura 11: Capacidad De Respuesta Percepción**

Por otro lado, la figura 11, muestra que existe una densidad alta de los datos en niveles de insatisfacción en la percepción del servicio, pudiendo estar esto asociado a una gestión inadecuada o ineficiente en la respuesta del programa.

#### **Presentación de los resultados en la dimensión de capacidad de respuesta:**

- **Comparación entre Expectativas y Percepciones:**
  - **Expectativa:** En una escala del 1 al 5, la media de la tendencia central presenta un valor de **3.89**
  - **Percepción:** En una escala del 1 al 5, la media de la tendencia central presenta un valor de **2.63** que es menor al de las expectativas.
- **Desviaciones estándar:**
  - La **desviación estándar es menor** en las expectativas (0.13) que en las percepciones. (0.74), significa que las expectativas son similares y homogéneas mientras que en la percepción la desviación es muy alta lo que significa que existe gran variabilidad.
- **Rango de los valores:**
  - El **mínimo valor de percepción** (2) es notablemente más bajo que el mínimo de las expectativas (3.6).

#### 4.1.1.4 Descriptivas dimensión empatía Servqual

La empatía es la conexión de la organización con el cliente, esta dimensión refleja la calidad de la relación humana entre la empresa y el cliente, asegurando que los empleados demuestren interés genuino por los clientes y sus necesidades.

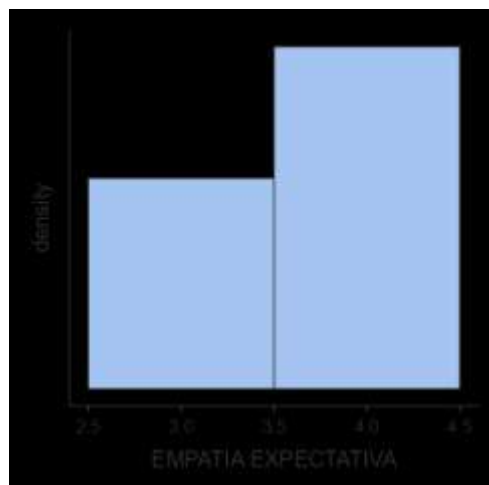
Cuidado y respeto, escucha activa, atención personalizada y la capacidad de identificar y comprender las necesidades del cliente hacen que el servicio se perciba de forma positiva.

**Tabla 8.**

*Datos dimensión empatía*

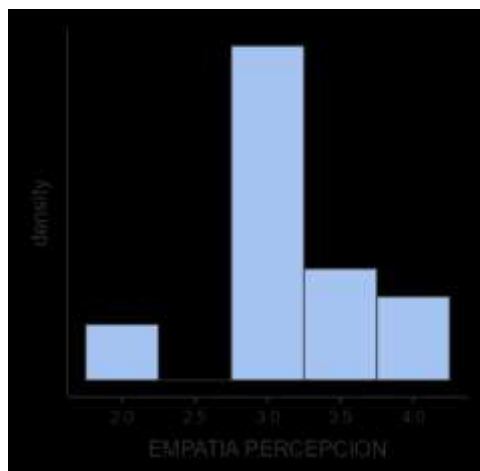
	EMPATIA EXPECTATIVA	EMPATIA PERCEPCION
N	42	42
Perdidos	0	0
Media	3.62	3.23
Desviación estándar	0.49	0.63
Mínimo	3	1.75
Máximo	4	4.25

La comparativa efectuada en la tendencia central, presenta una media de EMPATIA mayor al de la percepción.



**Figura 12: Empatía Expectativa**

De acuerdo con la figura 12, la densidad de la muestra en la expectativa de la empatía indica que se tiene un nivel de expectativa medio de 3.62, respecto a la mejora continua esperada del programa con base en las sugerencias efectuadas por los usuarios.



**Figura 13: Empatía Percepción**

Igualmente se puede inferir de acuerdo con la figura 13, que existe una correlación entre la expectativa y la percepción dado que el nivel de percepción en la empatía está en función de las expectativas generadas por el usuario dando como resultado un nivel aceptable con una media de 3.23, en la aplicación de las sugerencias de mejora para el programa de alimentación.

#### **Presentación de los resultados en la dimensión de Empatía:**

- **Comparación entre Expectativas y Percepciones:**
  - **Expectativa:** En una escala del 1 al 5, la media de la tendencia central presenta un valor de **3.62**
  - **Percepción:** En una escala del 1 al 5, la media de la tendencia central presenta un valor de **3.23** que es menor al de las expectativas.
- **Desviaciones estándar:**
  - La **desviación estándar es menor** en las expectativas (0.49) que en las percepciones. (0.63), significa que las expectativas son consistentes mientras que en la percepción la desviación es mayor lo que significa que existe gran variabilidad.
- **Rango de los valores:**

- El **mínimo valor de percepción** (1.75) es notablemente más bajo que el mínimo de las expectativas (3).

## 5 CONCLUSIONES

A continuación, se presentan las conclusiones de la evaluación realizada al programa de alimentación escolar de Bogotá, basadas en los resultados del análisis de los diferentes aspectos del modelo Servqual, que se utilizó para medir la calidad del servicio del programa a través de las dimensiones de tangibilidad, seguridad, confiabilidad, capacidad de respuesta y empatía.

El modelo Servqual permitió determinar los niveles de calidad del servicio del PAE al evaluar las expectativas y percepciones de los usuarios en relación con las dimensiones de calidad clave.

Esto ayudara dentro del ciclo PHVA como método repetitivo, a identificar áreas susceptibles de mejora, con el propósito de garantizar que el servicio de alimentación escolar cumpla con los estándares esperados.

Por tanto, de los resultados obtenidos del análisis al aplicar el modelo Servqual, se tienen las siguientes conclusiones de sus dimensiones:

### **Tangibilidad**

En cuanto a aspectos como la infraestructura física, los materiales o utensilios y el equipamiento del servicio, los encuestados manifiestan tener expectativas relativamente altas sobre la tangibilidad del servicio. Sin embargo, las percepciones del servicio resultan ser ligeramente superiores a las expectativas.

Aunque las expectativas de los usuarios respecto a la tangibilidad son altas, la percepción del servicio es positiva, dado que consideran que el alimento servido es variado, tiene gusto alimenticio, su presentación es correcta y tanto su espacio de preparación como de servido cumplen con condiciones físicas adecuadas.

Esto sugiere que los aspectos físicos del servicio están siendo entregados de manera adecuada, se puede afirmar que en este apartado la brecha es positiva, sin embargo, no es sobresaliente, lo que genera una oportunidad de mejora a incorporar en el programa.

### **Seguridad**

La seguridad en esta dimensión se encuentra dirigida a medir la calidad en términos de seguridad alimentaria y de las instalaciones físicas donde se prepara y sirve. Por medio de los resultados se encontró una brecha significativa que se presenta entre expectativas y percepciones en términos de seguridad. Los usuarios esperan un nivel alto de seguridad, pero lo que perciben es mucho más bajo. Aunque algunos usuarios consideran que la seguridad es aceptable o incluso buena, la mayoría está insatisfecha.

Los resultados obtenidos de la seguridad indican que es un área crítica que requiere atención inmediata. La percepción negativa sugiere posibles deficiencias en protocolos de seguridad, en la capacitación del personal, o en la infraestructura de seguridad. Se deben investigar las causas de esta disparidad puesto que la tangibilidad en aspectos que guardan relación con la seguridad ha enseñado resultados positivos leves pero no críticos, no obstante de corroborar este resultado se deben tomar medidas correctivas para mejorar la seguridad física y sanitaria, y así reducir la brecha entre expectativas y percepciones.

### **Confiabilidad**

La brecha entre expectativas (3.91) y percepciones (3.58) en cuanto a confiabilidad es moderada, lo que indica que los usuarios perciben que el servicio no está cumpliendo completamente con sus expectativas de confiabilidad.

La desviación en las percepciones refleja ser moderada siendo (0.46) indica que las percepciones de los usuarios sobre la confiabilidad son relativamente consistentes, aunque algunos usuarios experimentan inconsistencias o fallas.

La confiabilidad del servicio muestra una ligera deficiencia, esto podría ser producto de las respuestas negativas al desconocimiento de los estándares nutricionales y la cultura alimentaria propia o dificultades logísticas para atender a la población escolar, lo que sugiere que algunos usuarios pueden estar experimentando problemas en la entrega del servicio de manera constante u oportuna.

### **Capacidad de Respuesta**

La brecha entre expectativas (3.89) y percepciones (2.63) \*\* en cuanto a la capacidad de respuesta es considerablemente grande, lo que indica que los usuarios esperan una respuesta más rápida o eficaz del programa que la que realmente reciben.

Variabilidad en las percepciones: La alta desviación estándar (0.74) muestra que las experiencias de los usuarios son muy dispares, lo que sugiere inconsistencias o fallas en la capacidad de respuesta del servicio.

La respuesta del servicio es un área crítica que necesita mejoras. La variabilidad en las percepciones refleja incertidumbre y falta de consistencia en la entrega del servicio y ante las preguntas realizadas en esta dimensión como las fueron:

*¿Cree que el PAE debería ampliar su cobertura para incluir a más estudiantes en situaciones vulnerables?*

*¿Considera importante que el PAE llegue a más instituciones educativas?*

Lo anterior podría entenderse y relacionarse desde la perspectiva que no todos los colegios o todos los niveles académicos de una institución educativa reciben un tipo de alimento caliente, lo cual hace evidente que la diferencia entre la expectativa que se tiene del programa no obtenga un buen resultado desde la percepción, mas no en la calidad de la atención.

### **Empatía**

En esta dimensión analizada, de la empatía, indica que hay una brecha negativa, eso sí moderada y similar a la de confiabilidad, entre las expectativas (3.62) y las percepciones (3.23), lo que indica que los usuarios esperan un nivel más alto de empatía de lo que realmente reciben.

La variabilidad en las percepciones presenta una cifra que denota alta dispersión en las percepciones (desviación estándar de 0.63), lo anterior sugiere que las experiencias de los usuarios en términos de empatía son inconsistentes. Algunos usuarios perciben que el servicio es empático, mientras que otros consideran que es insatisfactorio.

La empatía es un área con una experiencia variable, y algunos usuarios sienten que no están siendo tratados con la atención y comprensión que esperan. Esperan una mejora continua del programa basados en sus expectativas, pero consideran que sus observaciones no son tenidas en cuenta.

Luego de obtener los resultados evaluados en las cinco dimensiones del modelo Servqual se presentan brechas fuertes en la mayoría de las dimensiones (seguridad, confiabilidad, capacidad de respuesta y empatía), indicando que la brecha tiene un comportamiento negativo, entre lo que los usuarios esperan y lo que realmente perciben. Esto sugiere que el servicio no está cumpliendo completamente con las expectativas de los usuarios, lo que puede afectar la satisfacción general.

Las áreas que presentan mayores desviaciones son la capacidad de respuesta, que como se explicó en las conclusiones de esta dimensión, puede obedecer a la insatisfacción de no recibir alimento de tipo caliente para toda la población escolar y la seguridad, donde se perciben deficiencias claras. Estas dimensiones deberían ser prioritarias para mejorar la consistencia y satisfacción de los usuarios, se sugiera ahondar en ellas en una futura evaluación, con el fin de encontrar esos detalles que contribuyan y permitan dar la oportunidad a realizar una mejora continua del programa de alimentación escolar en procura de avanzar e incrementar la calidad del servicio.

## **6 RECOMENDACIONES**

La tangibilidad del servicio presenta una brecha positiva, no obstante, es recomendable mantener la calidad en los aspectos tangibles y buscar pequeñas mejoras que permitan superar las expectativas que tienen los usuarios.

Mantener la calidad en los aspectos tangibles y mejorar continuamente, sugiere que se debe realizar un seguimiento continuo para identificar zonas en las que se encuentren oportunidades de mejora, esto debe efectuarse haciendo partícipes en la evaluación a los usuarios por medio encuestas de satisfacción, esto permitirá la mejora continua del programa. Igualmente es importante estar innovando en los procesos, introducir nuevas tecnologías en equipos de cocción, esto servirá para tener una buena presentación del alimento, tener mejores instalaciones físicas, ayudará que el usuario se sienta en un ambiente con condiciones de confort e higiene.

Es recomendable mejorar los procesos de servicio para garantizar que todos los usuarios reciban un servicio confiable y consistente, cerrando la brecha entre expectativas y percepciones.

Para esta dimensión de confiabilidad se considera necesario revisar si es la ampliación de cobertura del programa la que reclama el usuario o definitivamente tiene que ver con la confiabilidad del servicio en términos de logística y sostenibilidad.

Para mejorar la dimensión empática, es crucial capacitar al personal en habilidades de comunicación empática y asegurarse de que todos los usuarios sientan que sus necesidades son comprendidas y atendidas de manera personalizada y con oportunidad. Se recomienda revisar los protocolos y realizar capacitaciones del personal de manera continua.

En resumen, es crucial cerrar las brechas entre expectativas y percepciones en las dimensiones clave del servicio para mejorar la satisfacción del cliente y asegurar una experiencia más consistente y positiva para los usuarios.

En línea con los principios de la gerencia de proyectos, es esencial desarrollar proyectos enfocados en **optimizar la calidad del servicio**. Esto debe llevarse a cabo de manera alineada con los hallazgos de la presente investigación, para **poner en marcha procesos de mejora continua** que aborden las áreas clave que impactan la satisfacción de los usuarios que fueron identificados a lo largo de este estudio.

De este modo, la evaluación del servicio se convierte en una herramienta no solo diagnóstica, sino también en un **punto de referencia para la planificación de estrategias** que aseguren la mejora constante del servicio proporcionado.

## 7 Bibliografía

- Garzón Ariza , G., & Ariza Pardo , Y. (2018). *UNIVERSIDAD DE SANTANDER-UDES*. Obtenido de <https://repositorio.udes.edu.co:chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/91f1ac62-01ee-423a-a890-35500375faa5/content#:~:text=El%20Servqual%20suministra%20informaci%C3%B3n%20como,y%20percepci%C3%B3n%20de%20los%20clien>
- Blu Radio. (20 de diciembre de 2024). *www.bluradio.co*. Obtenido de Blu Radio: <https://www.bluradio.com/sociedad/educacion/contraloria-pide-garantizar-ejecucion-del-pae-para-estudiantes-ante-inicio-de-clases-2025-rg10>
- Canal Capital. (18 de Abril de 2024). *www.canalcapital.edu.co*. Obtenido de Canal Capital: [www.canalcapital.gov.co/PAE-Colombia](http://www.canalcapital.gov.co/PAE-Colombia)
- Contraloría de Bogotá. (noviembre de 2022). *Contraloría de Bogotá*. Obtenido de [www.contraloriabogota.gov.co:chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://portal1.contraloriabogota.gov.co/sites/default/files/Contenido/Informes/Estructurales/Estudios%20de%20Economia%20y%20Politica%20Publica/Direcci%C3%B3n%20Estudios%20de%20Economia%20y%20Politica%20](http://www.contraloriabogota.gov.co:chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://portal1.contraloriabogota.gov.co/sites/default/files/Contenido/Informes/Estructurales/Estudios%20de%20Economia%20y%20Politica%20Publica/Direcci%C3%B3n%20Estudios%20de%20Economia%20y%20Politica%20)
- Corrillos. (21 de diciembre de 2024). *www.corrillos.com.co*. Obtenido de Corrillos : [https://www.corrillos.com.co/irregularidades-en-el-pae-perjudicaron-a-39-millones-de-ninos-en-colombia/#google\\_vignette](https://www.corrillos.com.co/irregularidades-en-el-pae-perjudicaron-a-39-millones-de-ninos-en-colombia/#google_vignette)
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (21 de diciembre de 2001). *www.funcionpublica.gov.co*. Obtenido de Función Pública: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4452>
- El Espectador. (03 de mayo de 2024). *www.elespectador.com*. Obtenido de El Espectador: <https://www.elespectador.com/economia/200000-estudiantes-han-sido-afectados-por-problemas-en-el-pae-contraloria/>
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF. (2012). *www.icbf.gov.co*. Obtenido de Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/pnsan.pdf>
- Melo Mejía, D., & Cerdas Rodríguez, Y. (2020). *www.uexternado.edu.co*. Obtenido de Universidad Externado de Colombia: <https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/837f9d05-2eee-4d04-9669-f8b10e2add6e/content>

Ministerio de Educación Nacional. (6 de agosto de 2020). *www.mineducación.gov.co*. Obtenido de Ministerio de Educación Nacional: <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-printer-400205.html>

Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*.

Pontificia Universidad Javeriana. (10 de abril de 2024). Análisis Detallado del Programa de Alimentación Escolar (PAE) en Colombia, desde la evidencia. *Laboratorio de Economía de la Educación (LEE), No.91*, 1-18. Obtenido de <https://www.javeriana.edu.co/recursosdb/5581483/11594517/INF91-PAE-LEE+2024.pdf>

Presidencia de la República. (2024). *www.presidencia.gov.co*. Obtenido de Presidencia de la República de Colombia: <https://www.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/Gobierno-del-Cambio-ha-destinado-31-billonos-para-aumentar-cobertura-y-calidad-en-la-alimentacion-escolar-241120.aspx>

Procuraduría General de la Nación. (2020). *Procuraduría General de la Nación*. Obtenido de [www.procuraduria.gov.co](http://www.procuraduria.gov.co): <https://www.procuraduria.gov.co/portal/media/docs/P4%20Gu%C3%ADa%20para%20la%20actuaci%C3%B3n%20preventiva%20frente%20al%20cumplimiento%20del%20Programa%20de%20Alimentaci%C3%B3n%20Escolar%20-%20PAE.pdf>

Programa Mundial de Alimentos. (2013). *Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Guatemala*. Obtenido de <https://portal.siinsan.gob.gt/>: <https://portal.siinsan.gob.gt/wp-content/uploads/El-Estado-de-la-alimentacion-escolar-a-nivel-mundial-2013.pdf>

Secretaría de Educación Distrital. (22 de marzo de 2024). *www.educacionbogota.edu.co*. Obtenido de Secretaría de Educación Distrital: [https://www.educacionbogota.edu.co/portal\\_institucional/comunicado-prensa/primer-mesa-publica-PAE-2024](https://www.educacionbogota.edu.co/portal_institucional/comunicado-prensa/primer-mesa-publica-PAE-2024)

Secretaría de Educación de Bogotá. (2 de agosto de 2019). *www.educacionbogota.edu.co*. Obtenido de Secretaría de Educación de Bogotá: [https://www.educacionbogota.edu.co/portal\\_institucional/gestion-educativa/descripcion-alimentacion-escolar#:~:text=El%20Programa%20de%20Alimentaci%C3%B3n%20Escolar,colegio%20oficial%20de%20la%20ciudad.](https://www.educacionbogota.edu.co/portal_institucional/gestion-educativa/descripcion-alimentacion-escolar#:~:text=El%20Programa%20de%20Alimentaci%C3%B3n%20Escolar,colegio%20oficial%20de%20la%20ciudad.)

Secretaría de Educación Distrital y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2019). *Guía técnica de operación del programa de alimentación escolar (PAE)*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.

Secretaría de Educación Distrital. (diciembre de 2024). *www.educacionbogota.edu.co*. Obtenido de Secretaría de Educación Distrital: <https://www.educacionbogota.edu.co/boletin-prensa/pae-de-bogota-se-consolida-como-el-mejor-del-pais>

Secretaría de Educación Distrital. (5 de diciembre de 2024). *www.educacionbogota.edu.co*. Obtenido de Secretaría de Educación de Bogotá: <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/educacion/bogota-fue-reconocida-con-el-programa-de-alimentacion-escolar-del-pais>

Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar "Alimentos para Aprender". (2021). *Anexo técnico de ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y SOSTENIBLE EN EL PAE*. Bogotá.

Universidad Católica Boliviana San Pablo. (Octubre de 2014). *Sistema de Información Científica Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/>: <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941264005.pdf>

Zapata Gomez, A. (2016). *Ciclo de la calidad PHVA*. Bogotá: UNAL. Obtenido de <https://portaldelibros.unal.edu.co/gpd-ciclo-de-la-calidad-phva-9789587753059.html>

## 8 Anexos

Anexo 1. Instrumento de Recolección datos Expectativas y percepciones del programa de alimentación escolar (PAE) en Bogotá, D.C.

### Expectativas y percepciones del Programa de Alimentación Escolar PAE en Bogotá DC

\* Obligatoria

\* Este formulario registrará su nombre, escriba su nombre.

#### a. Calidad Nutricional y Aceptación

##### 1. Expectativas

1. ¿Espera usted que los alimentos proporcionados por el PAE sean nutricionalmente adecuados y balanceados? \*

- Totalmente De acuerdo
- De acuerdo
- Es Indiferente para mi
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

2. Cree que los menús del PAE cumplen con los estándares nutricionales necesarios para promover la salud de los estudiantes? \*

- Totalmente De acuerdo
- De acuerdo
- Es Indiferente para mi
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

2. Percepciones

3. ¿Considera que los alimentos proporcionados por el PAE son nutricionalmente adecuados? \*

- Totalmente De acuerdo
- De acuerdo
- Es Indiferente para mí
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

4. ¿Está satisfecho con la variedad de los alimentos ofrecidos en el PAE? \*

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Es indiferente para mí
- Un poco satisfecho
- Nada Satisfecho

5. ¿Cómo calificaría el sabor de los alimentos proporcionados? \*

- Muy bueno
- Bueno
- Es indiferente para mí
- Malo
- Pésimo

6. ¿Cómo evalúa la presentación de los alimentos? \*

- Muy bueno
- Bueno
- Es indiferente para mí
- Malo
- Pésimo

**b. Infraestructura y Logística**

**1. Espectativas**

7. ¿Considera que las instalaciones del PAE son adecuadas para preparar y distribuir los alimentos? \*

- Totalmente De acuerdo
- De acuerdo
- Es indiferente para mí
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

8. ¿Espera que el servicio de distribución de alimentos sea oportuno y organizado? \*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

2. Percepciones

9. ¿Está satisfecho con las condiciones de las instalaciones del PAE, como las cocinas y comedores? \*

- Totalmente De acuerdo
- De acuerdo
- Es indiferente para mí
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

10. ¿Cree que los alimentos se distribuyen de manera eficiente y puntual? \*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

11. ¿Las instalaciones del PAE (cocinas, comedores, almacenes) son seguras y limpias? \*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

**c. Percepciones sobre la Ampliación de la Cobertura del PAE**

**1. Expectativas:**

12. ¿Cree que el PAE debería ampliar su cobertura para incluir a más estudiantes en situaciones vulnerables? \*

- Totalmente De acuerdo
- De acuerdo
- Es indiferente para mi
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

13. ¿Considera importante que el PAE llegue a más instituciones educativas? \*

- Totalmente De acuerdo
- De acuerdo
- Es indiferente para mi
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

**2. Percepciones**

14. ¿Cree que el PAE ha ampliado su cobertura de manera efectiva? \*

- Totalmente De acuerdo
- De acuerdo
- Es indiferente para mi
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

15. ¿Considera que el PAE está alcanzando a los estudiantes que más lo necesitan? \*

- Totalmente De acuerdo
- De acuerdo
- Es indiferente para mi
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

16. ¿Está satisfecho con la cobertura del PAE en su institución o comunidad? \*

- Totalmente Satisfecho
- Satisfecho
- Es indiferente para mi
- Insatisfecho
- Totalmente Insatisfecho

**d. Opiniones sobre la Gestión del PAE**

**1. Expectativas**

17. ¿Espera que el PAE sea gestionado de manera clara, eficiente y transparente? \*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

18. ¿Cree que la comunicación entre las autoridades del PAE, las escuelas y los beneficiarios debe ser fluida y efectiva? \*

- Totalmente De acuerdo
- De acuerdo
- Es indiferente para mi
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

2. Percepciones

19. ¿Está satisfecho con la manera en que se gestiona el PAE? \*

- Muy Satisfecho
- Satisfecho
- Es indiferente para mi
- Un poco satisfecho
- Completamente insatisfecho

20. ¿Considera que el PAE toma decisiones de manera efectiva y con transparencia? \*

- Totalmente De acuerdo
- De acuerdo
- Es indiferente para mi
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

21. ¿Cree que las autoridades del PAE responden adecuadamente a los problemas o inquietudes? \*

- Totalmente De acuerdo
- De acuerdo
- Es indiferente para mi
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

**e. Sostenibilidad y Mejora del PAE**

**1. Expectativas**

22. ¿Espera que el PAE sea sostenible a largo plazo desde el punto de vista financiero y operativo? \*

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Es indiferente para mi
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

23. ¿Considera que el PAE debería mejorar constantemente basado en las sugerencias y resultados obtenidos? \*

- Totalmente De acuerdo
- De acuerdo
- Es indiferente para mi
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Percepciones

24. ¿Cree que el PAE está implementando medidas para asegurar su sostenibilidad? \*

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Es indiferente para mi
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

25. ¿Considera que el PAE está mejorando continuamente en base a las sugerencias de los beneficiarios? \*

- Totalmente De acuerdo
- De acuerdo
- Es indiferente para mi
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

26. ¿Está satisfecho con la gestión de los recursos en el PAE? \*

- Totalmente De acuerdo
- De acuerdo
- Es indiferente para mi
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

**f. Valoración General del Programa**

Percepciones

27. ¿Está satisfecho con el servicio general que proporciona el PAE? \*

- Totalmente satisfecho
- Satisfecho
- Es indiferente para mí
- Un poco satisfecho
- Completamente insatisfecho

28. ¿Cree que el PAE cumple con sus expectativas en cuanto a la calidad de los alimentos, la logística, la gestión y la cobertura? \*

- Totalmente De acuerdo
- De acuerdo
- Es indiferente para mí
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

29. ¿Cómo valoraría globalmente el PAE con relación a sus expectativas? \*

- Muy bueno
- Bueno
- Regular
- Malo
- Deficiente

30. ¿Qué tan importante es para usted que el PAE satisfaga las necesidades individuales de los estudiantes? \*

- Muy importante
- Importante
- Es indiferente para mí
- Algo importante
- No me interesa

