

# Concepciones de los estudiantes acerca de la Educación Económica y Financiera (EEF)♦

Fecha de recepción: 27/05/2019  
Fecha de revisión: 21/08/2019  
Fecha de aprobación: 15/11/2019

**Cómo citar este artículo / To reference this article / Para citar este artículo:** Martínez, G. A. y Ortega, M. D. (2019). Concepciones de los estudiantes acerca de la Educación Económica y Financiera (EEF). *Revista Criterios*, 26(2), 153-176.



DOI: <https://doi.org/10.31948/rev.criterios/26.2-art7>

♦ Artículo Resultado de Investigación. Hace parte de la investigación titulada: 'Concepciones de los estudiantes acerca de la educación económica y financiera', desarrollada en los grados 10° y 11° de las instituciones educativas privadas de la ciudad de Pasto, departamento de Nariño, Colombia.

\*✉ Médico Veterinario. Subgerente del Banco de las Microfinanzas Bancamía, Pasto. Gerente financiero de la empresa "Distribuidoras del Sur" y Empresario en el sector agropecuario. Correo electrónico: govay9@hotmail.com / giovanny.martinez@bancamia.com.co

\*\* Contadora Pública; Tecnóloga en Regencia de Farmacia. Docente de Regencia de Farmacia, Universidad Mariana. Gerente financiera de "Droguería Panacea", asociada a COOPIDROGAS; Empresaria en el sector farmacéutico. Correo electrónico: monicaortega2012@hotmail.com / mdortega@umariana.edu.co

Giovanny Andrés Martínez Ordoñez\*✉  
Mónica Doralis Ortega Urbano\*\*

## Resumen

Esta investigación determinó los juicios que tienen los estudiantes sobre la Educación Económica y Financiera, mediante el análisis de las variables Concepciones y Desarrollo de la asignatura o proyectos. Se tuvo en cuenta las subvariables: Contenidos (presupuesto, ahorro, administración de la deuda, servicios bancarios y negociaciones financieras), Estrategias metodológicas y Aplicación escolar y familiar, mediante los indicadores: Conocimientos, Habilidades y Actitudes.

El análisis de los gráficos permitió afirmar que los estudiantes tuvieron alguna experiencia en torno a la Educación Económica y Financiera, fenómeno que incidió de alguna manera en la formación de nociones, conceptos y estructuras relacionadas con el tema, razón por la cual, un buen número de ellos manifestaron una concepción clara de ahorro, presupuesto, administración de la deuda, servicios bancarios y negociaciones financieras, con un cierto grado de habilidad. Sin embargo, la falta de una política institucional que incentive prácticas financieras hace que las actitudes no sean las más deseables.

**Palabras clave:** Concepción, Educación, Economía, Finanzas, Presupuesto, Ahorro, Administración, Deuda, Negociación, Conocimiento, Habilidad, Actitud.

## Student conceptions about Economic and Financial Education

### Abstract

This research determined the judgments that students have about Economic and Financial Education, by analyzing the variables: Concepts and Development of the subject or projects. Following subvariables were taken into account: Contents (budget, savings, debt management, banking services and financial negotiations), Methodological strategies, and School and family application, through the indicators: Knowledge, Skills and Attitudes.

The analysis of the graphs allowed us to affirm that the students had some experience around Economic and Financial Education. This affected in some way the formation of notions, concepts and structures related to the subject, which is why many of them manifested a clear conception of savings, budget, debt management, banking services and financial negotiations, with a certain skill level. However, the lack of an institutional policy that encourages financial practices prevents attitudes from being the most desirable.

**Key words:** Conception, Education, Economy, Finance, Budget, Savings, Administration, Debt, Negotiation, Knowledge, Skill, Attitude.

## Concepções dos alunos sobre Educação Econômico-Financeira

### Resumo

Esta pesquisa determinou os julgamentos que os alunos têm sobre Educação Econômica e Financeira, analisando as variáveis de Conceitos e Desenvolvimento da disciplina ou projetos. Foram consideradas as subvariáveis: Conteúdos (orçamento, poupança, gestão da dívida, serviços bancários e negociações financeiras), Estratégias metodológicas e Aplicação da escola e da família, através dos indicadores: Conhecimento, Habilidades e Atitudes.

A análise dos gráficos permitiu afirmar que os alunos possuíam alguma experiência em Educação Econômica e Financeira, fenômeno que teve algum impacto na formação de noções, conceitos e estruturas relacionadas ao assunto, razão pela qual um bom número deles expressou uma concepção clara de poupança, orçamento, gestão da dívida, serviços bancários e negociações financeiras, com um certo grau de habilidade. No entanto, a falta de uma política institucional que incentive as práticas financeiras torna as atitudes não as mais desejáveis.

**Palavras-chave:** Concepção, Educação, Economia, Finanças, Orçamento, Poupança, Administração, Dívida, Negociações, Conhecimento, Habilidades, Atitudes.

## 1. Introducción

El problema de investigación se enmarcó en el contexto de educación económica y financiera (EEF), y más precisamente, en el desconocimiento de las concepciones que tienen los estudiantes sobre este tema.

Desde lo general, la EEF es uno de los pilares formativos que ha venido tomando fuerza en los últimos años a nivel mundial. De acuerdo con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público et al., (2010), desde la crisis financiera internacional de 2008 se ha podido apreciar un notable desconocimiento de las concepciones básicas sobre este tipo de temas en las personas, sin importar la edad, género o clase social, haciendo necesario que los países generen políticas y planes de educación en materia económica, que permitan contrarrestar esta realidad.

En Colombia se ha realizado esfuerzos públicos y privados para fomentar la EEF. No obstante, las mediciones en la materia evidencian que la población aún carece de los conocimientos y habilidades financieras mínimos requeridos para la toma de decisiones económicas y financieras responsables. Según el Banco Mundial (2013, citado por la Comisión Intersectorial para la Educación Económica y Financiera CIEEF, 2017):

Se estima que el 64 % de la población planifica para menos de un mes o no tiene planes financieros; el 58 % tiene dificultades para cubrir sus gastos y el 41 % de la población de menos de 60 años ha tomado medidas para afrontar todos los gastos de la vejez. (p. 64).

Las necesidades de la población en materia de educación financiera no son iguales para todas las regiones, por lo cual se requiere una mayor atención en la población escolar en esta temática. Es por eso que el presente estudio tiene como objetivo, averiguar las concepciones de los estudiantes de los grados 10 y 11 de las instituciones privadas de calendario B de la ciudad de Pasto. Para ello se comprende las concepciones que tienen los estudiantes sobre la EEF, es decir, el conjunto de ideas, modelos o percepciones representadas por las experiencias de aprendizaje que los sujetos le dan a la comprensión de significados y las utilidades acerca de la educación EEF. Para profundizar la noción de las concepciones, se tiene en cuenta diversos autores con diferentes estudios educativos. De igual forma, la investigación adecúa el cuestionario de preguntas bajo la modalidad de la escala Likert y una encuesta con una serie de ítems que han sido cuidadosamente seleccionados, de forma que constituyan un criterio válido, fiable y preciso para medir de alguna forma el fenómeno de las concepciones en la EEF (Malave, 2007).

Las concepciones se constituyen en el capital de base que armoniza la planeación de la EEF con la realidad contextual de la institución. De acuerdo con el Banco

de Desarrollo de América Latina (citado por la Corporación Andina de Fomento, CAF, 2013) la EEF:

Solo puede lograrse con éxito si los hacedores de políticas públicas y los diseñadores de programas tienen una idea clara del nivel de conocimientos y comprensión de los temas financieros de la población, así como de sus actitudes y comportamientos con respecto a los mismos, permitiéndoles así desarrollar programas y/o estrategias de educación financiera efectivos, basados en la evidencia empírica. (p. 33).

## 1. Metodología

El proyecto se fundamentó en el paradigma cuantitativo, dado que se hizo una sistematización de la información recolectada a partir de la prueba Likert y las encuestas aplicadas a la población sujeto de estudio, mediante tablas y gráficos estadísticos, destacando aspectos como conceptos, habilidades, actitudes, estrategias y alternativas gerenciales para el desarrollo de la EEF. Quijano (1988) sostiene que el paradigma cuantitativo se asume cuando, “a partir de las variables dadas durante la recopilación de información y el manejo de ítems estadísticos se [elabora] tablas y gráficas en las cuales se representará numérica y porcentualmente los resultados” (p. 112).

El enfoque empleado fue el empírico analítico, puesto que se privilegió como criterio de validez, el uso de ítems recolectados mediante una encuesta y la escala Likert, provenientes de la experiencia respecto a la EFE, de estudiantes de los grados 10 y 11 de las instituciones privadas de calendario B de la ciudad de Pasto. Los ítems fueron tratados analíticamente desde una lógica estadística, estableciendo correlaciones entre las diferentes variables.

El tipo de estudio en esta investigación fue descriptivo, porque al sistematizar las variables en estudio -concepción y desarrollo de la asignatura o proyectos- mediante métodos estadísticos y contrastando con referentes bibliográficos, se realizó una descripción detallada de las diferentes relaciones entre dichas variables.

La población muestra seleccionada fueron 315 estudiantes de los grados 10 y 11 de las instituciones educativas: San Francisco Javier –Javeriano-, Instituto San Francisco de Asís (ISFA) y Sagrado Corazón de Jesús Bethlemitas, matriculados para el año 2018-2019, después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión. Los criterios que permitieron decantar las instituciones educativas en estudio fueron los siguientes: calendario B, educación media, antigüedad, servicio completo y cobertura.

La Secretaría de educación municipal de Pasto informó que en las tres instituciones objeto de estudio había en dichos grados 315 estudiantes, siendo este número, la

población muestra a la que se aplicó la encuesta y la prueba Likert.

El trabajo de campo se realizó en tres momentos diferentes: el primero, el de exploración y acercamiento a las instituciones objeto de investigación; se hizo una sensibilización con los docentes y directivos de cada una de las instituciones en torno a la investigación sobre las concepciones de la EEF. En un segundo momento se ejecutó la solicitud formal mediante oficio a cada una de las instituciones educativas y se recibió la aprobación por parte de los directivos para llevar a efecto la investigación; seguidamente, se procedió a realizar la respectiva aplicación y recolección de los instrumentos -encuestas y escala Likert- en el horario y condiciones acordadas con las instituciones; y en un tercer momento, se procedió a la elaboración de una base de ítems para el procesamiento y análisis estadístico utilizando Excel y el software Statgraphics para la elaboración de tablas y gráficas de barras, siendo éste un sistema que permitió organizar y analizar bases de ítems sin depender de más softwares.

Una vez sistematizados los resultados obtenidos mediante los instrumentos Likert y Encuesta, se realizó un análisis descriptivo a través de tablas y gráficos. De la encuesta solo se elaboró una descripción como complemento a los resultados de la escala Likert, pero de los resultados de la escala Likert se avanzó a un análisis de medianas, el cual se describe más adelante, que arrojó diez afirmaciones estadísticamente representativas, que incluye: diagrama de cajas y bigotes, el cual ayudó a definir si había significancia estadística entre las afirmaciones, encontrando diez de ellas a las cuales se les realizó un análisis más detenido.

## 2. Resultados

El análisis de resultados se realizó con las 28 afirmaciones Likert y las 26 preguntas de las encuestas.

Según Ballesteros (s.f.):

El gráfico de caja y bigotes se emplea como representación gráfica de variables cuantitativas; permite resumir, describir y analizar aspectos generales y particulares del indicador; en él quedan ilustrados los ítems centrales, ítems adyacentes e ítems raros (atípicos y extremos, si los hubiera). Su preferencia se debe a que es, simultáneamente, una herramienta sencilla y rigurosa de exploración análisis de una distribución cuantitativa y, porque además, permite establecer en el mismo gráfico, comparaciones entre subgrupos. (p. 5).

Para una facilidad de la lectura, se debe tener en cuenta el significado de los ítems 1 a 5, así:

1. Totalmente en desacuerdo.
2. Parcialmente de acuerdo.
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
4. Parcialmente en desacuerdo.
5. Totalmente de acuerdo.

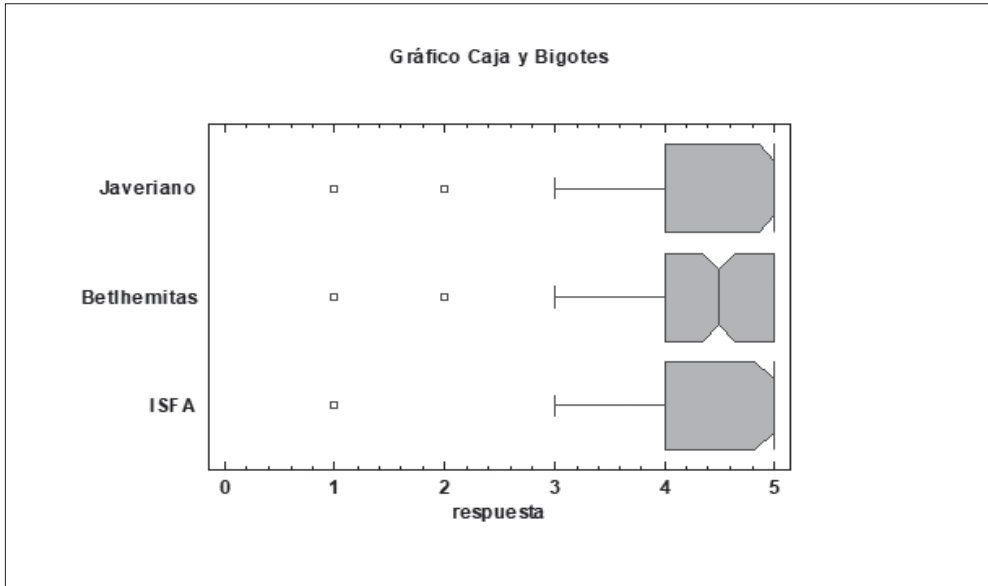


Figura 1. De cajas y bigotes. Conocimiento – Presupuesto.

Literalmente, y desde la evidencia de la Figura 1, las tres instituciones: Javeriano, Bethlemitas e ISFA están parcialmente de acuerdo o muy de acuerdo con la concepción del conocimiento del presupuesto como una planeación financiera a futuro que sirve para llevar un control del flujo –movimiento- del dinero para alcanzar una meta. Son considerados atípicos los ítems como Muy en desacuerdo y Parcialmente en desacuerdo, dado que están por fuera del rango intercuartílico y muy alejados de la mediana. La mayor parte de los estudiantes están conglomerados entre el primer y tercer cuartil: 25 % y 75 % en términos de percentiles. Sin embargo, cabe resaltar que la mediana en las instituciones educativas Javeriano e ISFA están ubicadas en Muy de acuerdo -5-; en cambio, la mediana de la institución Bethlemitas se ubica cerca del ítem 4; esto significa que los estudiantes de las dos primeras instituciones no solo están de acuerdo con la concepción de presupuesto, sino que tienen claro el concepto.

Este fenómeno se explica, por un lado, por la influencia de la educación formal que reciben los estudiantes de las instituciones privadas ubicadas en un nivel alto en la escala del Ministerio de Educación Nacional (MEN) en el tema de la EEF; y por otro, por la influencia familiar, puesto que son familias económicamente acomodadas y con cierto rango social. El comportamiento financiero de los padres sobre la realización de un presupuesto con participación de los hijos

para emprender un negocio o proyecto es un espacio ideal de aprendizaje a partir del ejemplo.

Al respecto, Sebstad, Cohen y Stack (2006) sostienen que “las experiencias de aprendizaje financiero (socialización económica) desempeñan asimismo un papel preponderante en el desarrollo de los conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos financieros” (p. 15).

Pero los estudiantes no solo reciben información sobre la forma de administrar su dinero desde la educación formal, sino desde la misma informalidad. Como dijera Hogarth (2003, citada por Sebstad et al., 2006): “las personas aprenden sobre la administración del dinero de manera informal, a través de la información que reciben de amigos, de los padres, de otros miembros de la familia, de colegas o profesores” (p. 309).

Otro espacio de aprendizaje son sus propias crisis financieras, independiente del monto pecuniario, las cuales permiten buscar más información y adquirir más habilidad.

Sebstad et al., (2006) destacan que cuando hay crisis financiera en el mercado, las personas logran controlarla poniendo en juego los conocimientos financieros y aprendiendo de la misma: “La interacción entre la educación financiera y las experiencias de aprendizaje financiero afectan los comportamientos y resultados” (p.18).

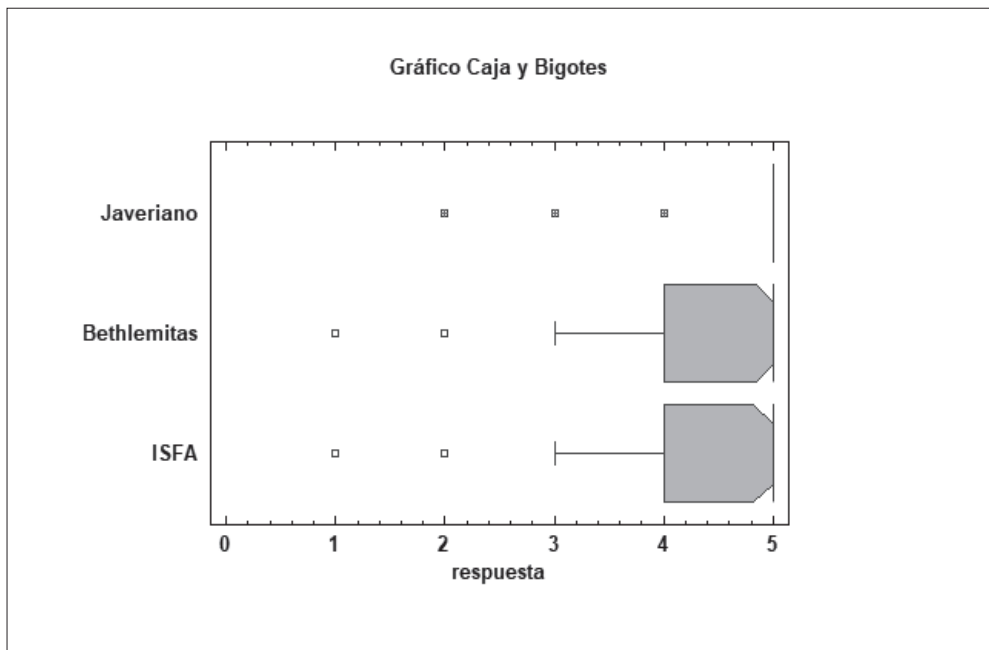


Figura 2. Caja y bigotes. Conocimiento – Ahorro.



La Figura 2 permite inferir que los estudiantes del Javeriano comparten plenamente la concepción de que el ahorro es la acción de guardar una parte de los ingresos para un futuro, gastando menos y realizando una planeación, dado que la mediana se encuentra muy cerca del tercer cuartil: 75 % en términos de percentil; es decir, los ítems están aglomerados en Totalmente de acuerdo -5-, siendo tan concentrados estos valores, que un valor atípico aparece en el ítem Parcialmente de acuerdo -4-, razón por lo cual esta institución no grafica cajas ni bigotes. En cambio, las otras dos instituciones tienen un rango intercuartílico ubicado en el ítem Totalmente de acuerdo y Parcialmente de acuerdo -4 y 5-, pero la mediana igual se ubica en el ítem Totalmente de acuerdo -5-.

Todo lo anterior deja ver que los estudiantes tienen una concepción clara respecto a que el ahorro es la acción de guardar una parte de los ingresos para un futuro, gastando menos y realizando una planeación -ahorro: conocimiento-: “Es el porcentaje del ingreso que no se destina al gasto y que se reserva para necesidades futuras a través de diversos mecanismos financieros” (Anónimo, 2006, p. 17).

El reto más grande de las personas es saber cómo administrar el dinero, sin gastarlo en cosas innecesarias y sin gastar más de lo que ganan, haciendo conciencia de la importancia de reservar una parte de los ingresos de una manera periódica, ya que el ahorro debe ser también programado para vacacionar, hacer frente a los imprevistos y alcanzar las metas fijadas para ahorrar financieramente.

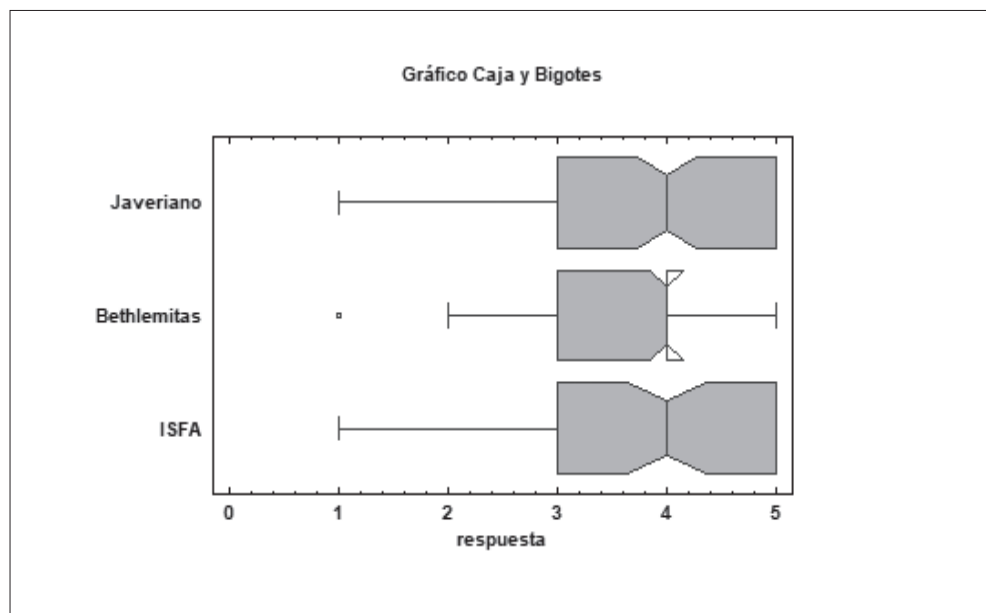


Figura 3. De cajas y bigotes. Conocimiento - Negociaciones financieras.



En la Figura 3 se puede evidenciar en las tres instituciones, que la mediana se encuentra cerca del ítem 4 -Parcialmente de acuerdo-; hay una diferencia entre Bethlemitas y las otras dos instituciones, en el sentido en que la gran mayoría de la población de estas dos instituciones se concentra entre los ítems 3, 4, y 5, mientras que la población de estudiantes de las Bethlemitas lo hace en los ítems 3 y 4; es decir, que están desde una concepción Parcialmente de acuerdo a una concepción Indiferente. La población de Bethlemitas tiene concentrado sus ítems de un 25 % a un 75 % en los ítems 3 y 4 -Ni en acuerdo ni en desacuerdo y Parcialmente de acuerdo-, lo que nos lleva a inferir que no tienen tan claro el concepto respecto a las otras dos instituciones, donde se observa un alto porcentaje en los ítems 4 y 5, con la concepción que se tiene frente al proceso de influir a una persona o a un grupo, mediante el intercambio de palabras para adquirir un producto o servicio financiero. Existe un ítem atípico que se encuentra fuera del factor en esta institución. Los otros ítems que no están en la caja están contemplados en los bigotes, o sea dentro del factor atípico.

Los resultados estadísticos anteriores permiten afirmar que los estudiantes, en general, tienen una concepción deseable sobre la negociación financiera. Y es que en la cotidianidad de la familia, la calle y la institución, éstos encuentran una gran cantidad de situaciones en las que se pone en juego el tema de las negociaciones. Por ejemplo, cuando un grupo de estudiantes y su profesor negocian las fechas de exámenes, cuando en la familia se construye participativamente las reglas de convivencia entre hijos y padres, cuando se regatea el precio de un objeto en un mercado, cuando se llega a acuerdos sobre las reglas de juego entre amigos, etc. Negociar es una faceta importante en la cotidianidad, en la familia, en el ámbito laboral, profesional y, desde luego, en el campo financiero. Los estudiantes sujetos de estudio sin duda han tenido diferentes tipos de experiencias financieras y por eso, una gran mayoría tiene clara la concepción de negociación. Son muchos los factores que pueden influir en esta formación: la educación formal de calidad que reciben, la influencia de las negociaciones que hacen los padres en su vida financiera y las vivencias por parte de ellos en pequeñas experiencias. En cualquiera de ellas se establece contratos, se compra y vende productos o servicios, se toma decisiones que afectan a un grupo social y se establece condiciones laborales, donde se tiene que hacer negociaciones.

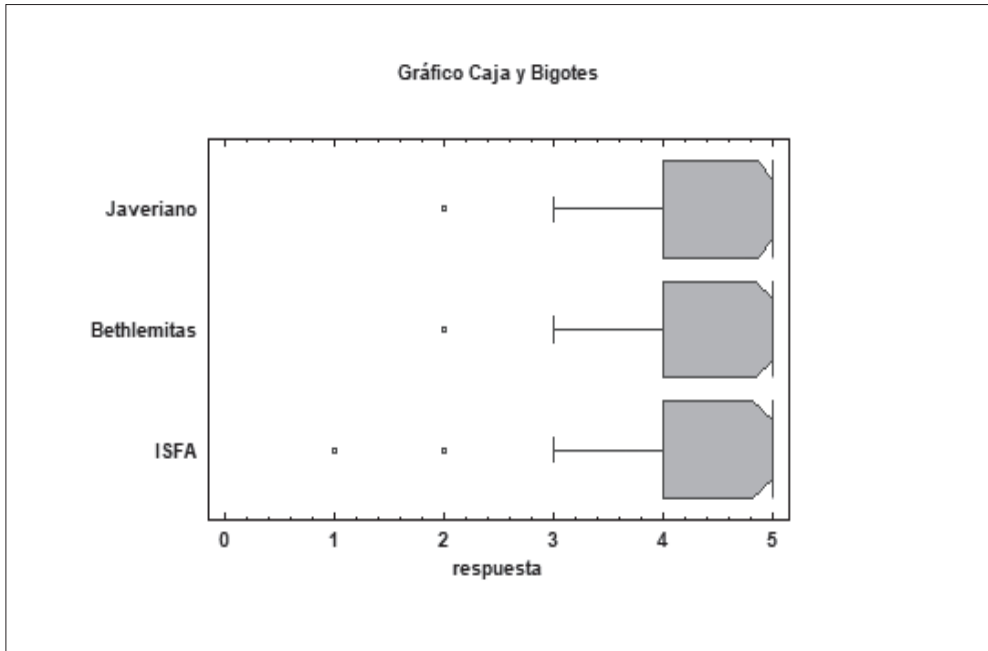


Figura 4. De cajas y bigotes. Negociaciones financieras – Habilidades.

Observando la Figura 4, la mediana de las tres instituciones está claramente definida en 5 -Totalmente de acuerdo-, y su rango intercuartílico está ubicado entre 4 y 5. Se concluye que las tres instituciones están totalmente de acuerdo con la concepción de que antes de iniciar una negociación se debe establecer claramente el objetivo. Existen unos ítems atípicos ubicados en la institución ISFA, correspondientes al 1 % -Totalmente en desacuerdo.

En muchos eventos de la cotidianidad, el objetivo para conseguir algo está implícito en una negociación. El ser humano establece negociaciones desde que es pequeño y acude a cualquier estrategia para conseguirlo. Según Parra, Santiago, Murillo y Atonal (2010) cuando el ser humano es bebé, usa el llanto para conseguir el objetivo de ser atendido por los padres; los obreros acuden a la huelga y los patrones a la amenaza del despido, en una negociación salarial. Al final siempre prevalece el acuerdo bajo el principio de salir ganando todos. Por eso, la negociación se puede definir como la relación que establecen dos o más personas respecto a un asunto determinado, con miras a acercar posiciones y poder llegar a un acuerdo sobre el objetivo, que sea beneficioso para todos.

El objetivo de la negociación cobra importancia cuando existen diferencias entre las partes. La negociación busca eliminar las diferencias sin menoscabar la esencia de los objetivos de las partes. En una compra y venta de un artículo, el que vende y el que compra establecen un límite por encima y por debajo, de tal manera que el contexto del artículo no exagere ninguno de los límites. La

negociación es la capacidad de los individuos de obtener, entender y evaluar información relevante, necesaria para la toma de decisiones conscientes de las posibles consecuencias financieras.

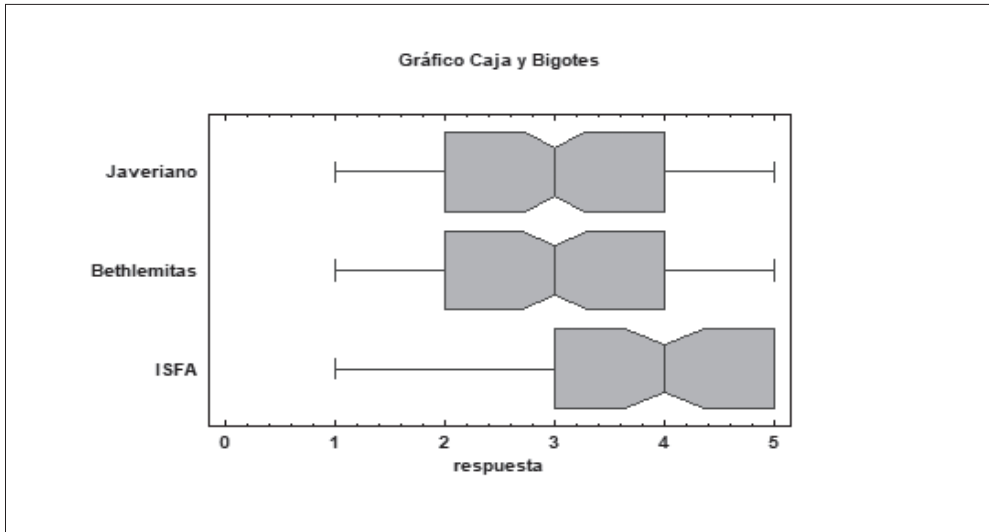


Figura 5. De cajas y bigotes Estrategias metodológicas – Metodología tradicional.

Según la Figura 5, solo en la institución ISFA están de acuerdo -4- con la concepción frente a la forma como el profesor está manejando la asignatura o proyecto; las otras dos instituciones no están ni en acuerdo ni en desacuerdo, cuando hablamos de su mediana en las tres instituciones. Esto permite inferir que no hay unanimidad en la concepción que se tiene frente a la metodología utilizada por medio del docente, la cual puede ser tradicional o participativa. Respecto a los bigotes que se puede observar en la gráfica, en las tres instituciones hay valores dispersos donde se observa gran variabilidad frente a la concepción de cómo se está evaluando, explicando, proponiendo y afianzando el conocimiento de la EEF.

En la institución ISFA se observa claramente que la concepción que se tiene frente a la metodología aplicada es la tradicional (explicativa, se realiza ejemplos, se propone ejercicios similares y se deja tareas para memorizar y afianzar el conocimiento); en las otras dos instituciones, la concepción que se tiene sobre esta metodología se pone en duda, por eso la mediana se encuentra ubicada en el ítem 3 (ni de acuerdo ni en desacuerdo).

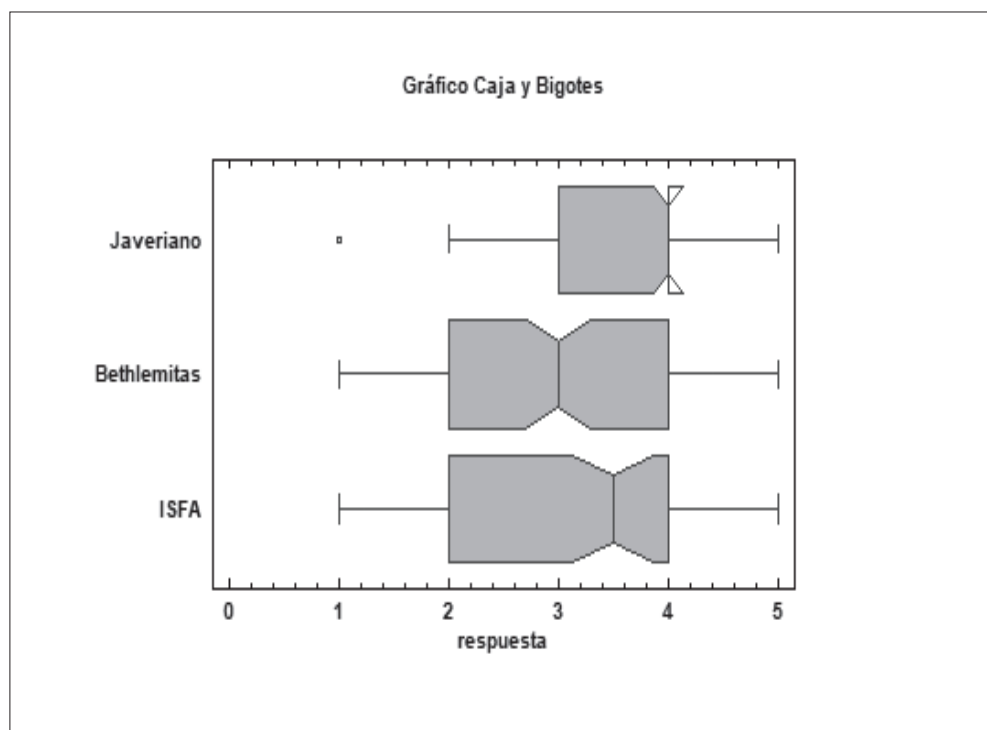


Figura 6. De cajas y bigotes. Estrategias metodológicas – Uso de recursos didácticos.

En la Figura 6, la institución educativa Javeriano es la que manifiesta una concepción más clara cuando de manipular los recursos didácticos para construir su conocimiento se trata, lo cual refiere que los estudiantes se acercan más a la concepción de utilizar una metodología activa, puesto que el uso y la manipulación de los recursos didácticos son un instrumento esencial en este tipo de metodologías. El valor atípico es insignificante y por eso no se lo tiene en cuenta para el análisis. El cuartil 1 y el cuartil 3 que conforman la caja y bigotes, están entre los ítems 3 y 4 (corresponden a: ni en acuerdo y desacuerdo, y parcialmente de acuerdo); el rango intercuartílico de las otras dos instituciones debido a que ISFA y Bethlemitas tiene sus ítems más dispersos, tiene como límites, 2 y 4; es decir, la población se dispersa más entre los que no están de acuerdo con la concepción, y los que están parcialmente de acuerdo, En otras palabras, Bethlemitas e ISFA, quienes están en un rango intercuartílico más ancho, presentan mayor duda sobre la concepción que tienen al manejar los recursos didácticos para construir su conocimiento.

Sin embargo, ninguno de los tres diagramas de cajas y bigotes muestra que los estudiantes, en su mayoría, asuman una concepción totalmente de acuerdo sobre el uso de recursos didácticos en el aula de clase, a excepción de algunos de ellos, representados en los bigotes.

De la anterior descripción a las gráficas estadísticas y en comparación con la descripción de las referidas a la concepción sobre la metodología tradicional, se concluye que hay una coherencia en los ítems, dado que si una mayoría de las tres instituciones estuvo total y parcialmente de acuerdo con la metodología tradicional -55,3 %, en esta concepción una mayoría está entre ‘Ni de acuerdo ni en desacuerdo’, ‘Parcialmente en desacuerdo’ y ‘Totalmente en desacuerdo’ -55,6 %- con el uso de los recursos didácticos en el aula de clase.

Esto permite deducir la poca importancia que las instituciones educativas le asignan al uso de los recursos didácticos como estrategia para la construcción del conocimiento, propio de las metodologías activas. San Martín (1991, citado por Moreno, 2004) apela a los recursos como objetos y como medios que poseen la capacidad para reconstruir el conocimiento, entendiendo por materiales, “aquellos artefactos que, en unos casos utilizando las diferentes formas de representación simbólica y en otros como referentes directos (objeto), incorporados en estrategias de enseñanza, coadyuvan a la reconstrucción del conocimiento, aportando significaciones parciales de los conceptos curriculares” (pp. 2-3).

Prácticamente, en casi todas las situaciones de enseñanza aparece el empleo de recursos didácticos de todo tipo y en cualquier soporte. Muchos procesos de aprendizaje están mediados por el empleo de algún tipo de recurso y de alguna tecnología, sobre todo audiovisual o informática, lo que condiciona incluso la forma de aprender. Por otra parte, determinados recursos tecnológicos afianzan cada vez más su presencia haciéndose, en muchos casos, imprescindibles. La cuestión por tanto es que el docente use los recursos para enseñar y el estudiante los manipule para construir su propio conocimiento. Según Videla (2010), el aprendizaje se da como fruto de la interacción entre el sujeto y la manipulación de los objetos (Procesos interobjetal) y Vygotsky (citado por Guibe, s.f.) plantea la necesidad del uso de herramientas simbólicas y materiales por parte del estudiante, como medios del aprendizaje.

Desde el punto de vista de su utilización didáctica, los recursos deben reunir algunos criterios de funcionalidad. Moreno (2004), plantea algunas recomendaciones:

Deben ser una herramienta de apoyo o ayuda para nuestro aprendizaje, por tanto, deben ser útiles y funcionales, y, sobre todo, nunca deben sustituir al profesorado en su tarea de enseñar, ni al alumnado en su tarea de aprender. Su utilización y selección deben responder al principio de racionalidad. Se debe establecer criterios de selección. Finalmente, desde una perspectiva crítica, deben ser contruidos entre todas las personas implicadas en el proceso de aprendizaje.

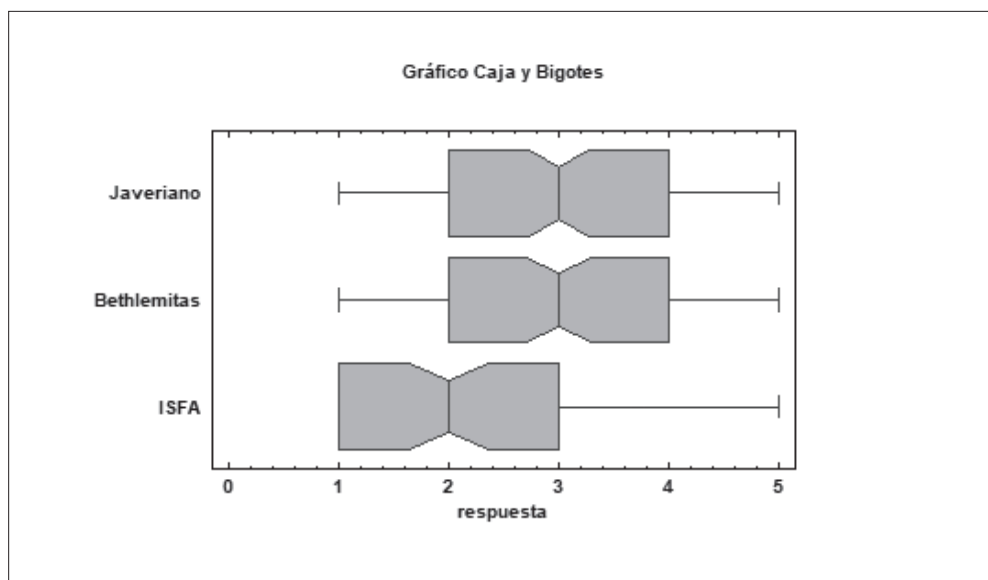


Figura 7. De cajas y bigotes. Aplicación escolar y familiar – Existencia de fondo de ahorro institucional.

En la institución ISFA se observa claramente que los estudiantes tienen la concepción de no haber creado un fondo de ahorro institucional. En la Figura 7 se ubica en el ítem Totalmente en desacuerdo y Ni en acuerdo ni en desacuerdo -1 y 2-, evidenciando el desconocimiento respecto a la creación y consolidación de dicho fondo. Las instituciones Javeriano y Bethlemitas, de igual manera, tienen duda respecto a la concepción de la existencia de un fondo de ahorro institucional; la mediana está ubicada en el ítem 3 y por tanto es coherente con la afirmación que se está realizando.

La caja de bigotes corrobora la interpretación que se realizó a la gráfica de barras en el sentido de que una gran mayoría de los estudiantes tiene la concepción de que no se conoce o es incierto, si la institución tiene creado un fondo de ahorro.

Esta concepción de desconocimiento o duda lleva a pensar que las instituciones no están desarrollando actividades típicas de la EEF, para que los estudiantes puedan aplicar sus conocimientos financieros, afianzando y fortaleciendo, por medio de la práctica lo aprendido tanto en su educación formal como informal. No es suficiente con darles las bases de la EEF, sino llevarlas a la práctica; de lo contrario, el resultado no va a ser el esperado. Al respecto, la CIEEF (2017) identifica algunas necesidades para mejorar la formación de EEF, tales como: desarrollar competencias básicas relacionadas con los procesos de productos financieros y definir herramientas eficaces para facilitar la formación, tales como videojuegos.

Además la CIEEF (2017) realizó un programa piloto implementando la EEF por medio de una capacitación a distintos colegios, con metodologías basadas en la del MEN, beneficiando a 5000 estudiantes, reportando un puntaje de apenas 50,26 puntos de 100 posibles, correspondiente al nivel ‘Insuficiente’ en su escala. Parte de este lamentable resultado se debe a que en el desarrollo de la primera fase no se ejecutó la etapa práctica.

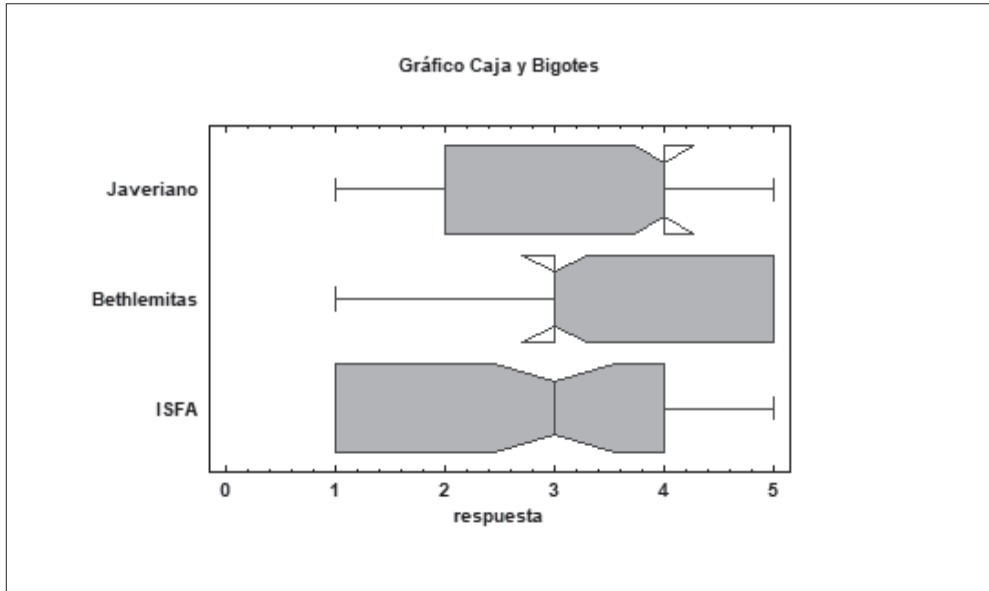


Figura 8. De cajas y bigotes. Participación y compromiso.

Según la Figura 8, la institución que está más de acuerdo con la concepción frente a la participación y compromiso con el fondo de ahorro institucional es el Javeriano, por el lugar donde está ubicada la mediana, en Parcialmente de acuerdo -4-. La institución Bethlemitas, a pesar que su cuartil 3 está ubicado en el ítem Totalmente de acuerdo -5-, su mediana está ubicada en el ítem 3, dejando concluir que la concepción que tienen los estudiantes no es clara frente a la participación del fondo de ahorro institucional.

La concepción de los estudiantes de la institución ISFA, en cuanto a la participación y compromiso con el fondo institucional es muy amplia y difícil de puntualizar, debido a que del 25 % al 75 % -hablando en términos de percentiles- de ellos están ubicados desde el ítem 1, Totalmente en desacuerdo, hasta 4, Parcialmente de acuerdo, aunque su mediana está en el ítem Ni en acuerdo ni en desacuerdo, logrando inferir que no tienen clara esta concepción. Adicionalmente, los valores atípicos van hasta el ítem 5; por lo tanto, la caja y los bigotes de la institución ISFA toman todos los ítems de 1 a 5.

De todo esto se puede inferir que la concepción que tienen los estudiantes de las tres instituciones, cuando se habla de si el proyecto de EEF fortalece los



conceptos y la aplicación de estos en lo gerencial, económico y financiero con casos de la vida real, no es unánime.

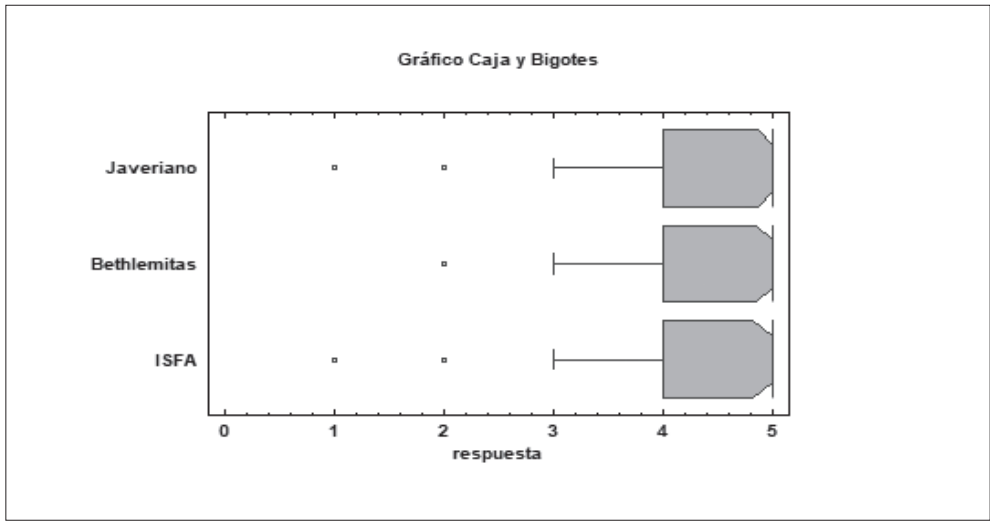


Figura 9. De cajas y bigotes La EEF como fortalecimiento.

La Figura 9 evidencia notoriamente que el valor mínimo para las tres instituciones está ubicado en el ítem 3, Ni en acuerdo ni en desacuerdo. El primer valor para graficar la caja es el cuartil 1, el cual está en ubicado el ítem 4, Parcialmente de acuerdo; y el final de la caja lo marca el cuartil 3, el cual está ubicado el ítem 5, Totalmente de acuerdo. De estos se forma la caja, originando el rango intercuartílico, que dice que los ítems están entre el 25 y 75 % hablando en término de percentiles y están representados entre el ítem 4, De acuerdo, y 5 Totalmente de acuerdo). De los valores atípicos sobresalen las instituciones Javeriano e ISFA, donde hay puntos alejados en el ítem 1, Totalmente en desacuerdo. La mediana se ubica en las tres instituciones en el ítem 5, Totalmente de acuerdo, desplazado totalmente hacia el cuartil 3. Frente a los gráficos de bigotes podemos decir los valores atípicos leves están concentrados entre los ítems 3 y 4.

La mayor parte de los estudiantes aceptan esta concepción estando de acuerdo o totalmente de acuerdo; sin embargo, los valores atípicos leves se hallan desde el ítem 3, Ni en acuerdo ni en desacuerdo. Son muy pocos los valores atípicos que están por fuera de los bigotes. El resto de ítems están dentro de los factores atípicos como ítems atípicos leves.

Sumando los promedios de los dos ítems más marcados -ítems 4 y 5-, vemos que el 81,6 % de los estudiantes están totalmente de acuerdo o parcialmente de acuerdo con la concepción de la EEF como fortalecimiento; ven la importancia de la EEF no solo en el marco horizontal y todo lo que ello acarrea, sino en llevar los casos de la vida real, en lo que ésta pueda trascender e influir; se debe

desarrollar por competencias, caracterizadas por el saber y saber hacer en un contexto determinado. Para el caso de la EEF, el saber de los conceptos propios, las habilidades y su aplicación en un contexto de la vida cotidiana.

Videla (2010) sostiene que para realizar el proceso de enseñanza y aprendizaje existen varias estrategias pedagógicas: a) en las clases pasivas, en las cuales se transmite conocimientos, y el docente es el centro de la clase y sus saberes; b) en las clases activas y en el aprendizaje basado en problemas (ABP), casos de rutina, con el objetivo de que sea el estudiante el que descubra y construya el conocimiento a través de sus vivencias, logrando así fortalecer los conceptos y su aplicación, desde lo gerencial, económico y financiero.

En la Figura 10, a continuación, se muestra los resultados de la afirmación: ‘Las estrategias metodológicas del curso o proyecto de EEF deben ser participativas, colaborativas y con estudios de caso’:

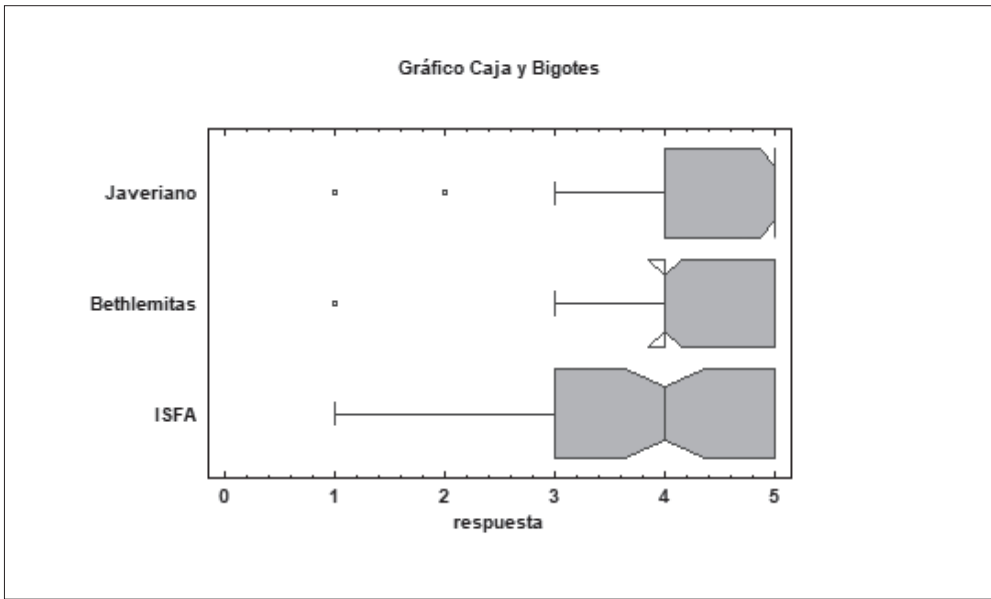


Figura 10. De cajas y bigotes. Estrategia participativa – Metodología activa.

En la Figura 10 se observa estadísticamente en dos de los tres diagramas de ‘cajas y bigotes’, Javeriano y Bethlemitas, que la parte rectangular de la gráfica se extiende desde el cuartil inferior hasta el cuartil superior, hablando en términos de percentiles, del 25 al 75 % de los estudiantes están entre el ítems 4 y 5 -Parcialmente de acuerdo y Totalmente de acuerdo, con una diferencia muy marcada en su mediana, la cual está ubicada en la institución Javeriano en el ítem 5 -Totalmente de acuerdo- y Bethlemitas en el ítem 4, -Parcialmente de acuerdo-, siendo ésta una gran diferencia en la concepción que tienen los estudiantes de estas dos instituciones frente a cómo debería ser la metodología del curso o

proyecto de EEF. La concepción del Javeriano respecto a la estrategia es muy clara y debería ser participativa, colaborativa y con estudios de caso, debido al espacio en la gráfica donde está ubicada su mediana: en el ítem 5. En Bethlemitas, a pesar que su rango intercuartílico está ubicado igual que Javeriano -entre 4 y 5-, su mediana se posiciona en el ítem 4. Esto nos permite concluir que no están totalmente seguros con la concepción de la metodología que se debería utilizar para la EEF. ISFA, por su parte, tiene ubicado su rango intercuartílico entre 3 y 5, siendo éste muy ancho con respecto a las otras dos instituciones.

Por la ubicación de las medianas en las tres instituciones, se deduce que los estudiantes están entre Parcialmente de acuerdo y Totalmente de acuerdo con la concepción que se tiene con estrategias metodológicas del curso o proyecto de EEF, las cuales deben ser participativas, colaborativas y con estudios de caso.

Para que los estudiantes construyan conocimiento financiero, se debe tener presente lo mucho que influye la familia, el entorno, la educación informal, la educación formal, entre otros; toda esta información logra desarrollar unos conocimientos, actitudes y habilidades, pero es en el aula de clase donde logran ser afianzadas por medio de la metodología que se esté aplicando. La metodología activa es la que se debe establecer en las instituciones, la cual se caracteriza por ser participativa, colaborativa y con estudios de caso. A todo lo anterior Piaget, Vygotsky y Ausubel (citados por Videla, 2010) le llaman ‘ideas constructivistas’; consideran que el conocimiento no se consigue tan solo por tener la información, pues debe existir una relación constructiva del sujeto en interacción con el objeto y no hay estructuras cognoscitivas innatas en el hombre. Vygotsky (citado por Videla, 2010) afirma que el desarrollo intelectual depende mucho del medio social donde se desenvuelve y que el aprendizaje y desarrollo están interrelacionados desde el primer día de la vida; y Ausubel (citado por Videla, 2010) dice que el conocimiento que se tiende a memorizar, no puede ser usado para razonar o resolver problemas en nuevos contextos. Estas prácticas constructivistas ayudan en el aprendizaje de la EEF a los estudiantes con supervisión docente; según Videla (2010), estos instrumentos les permiten establecer los objetivos, dado que les estimulan y favorecen el autoaprendizaje.

Las nuevas generaciones deben ser educadas mediante las metodologías activas que son propias de la corriente epistemológica constructivista. Esto lo corroboran los estudiantes, al estar en un 81 % en promedio, Totalmente de acuerdo o Parcialmente de acuerdo con la concepción de estrategia participativa.

El aprendizaje mecánico y memorístico no permite el desarrollo de una memoria a mediano y largo plazo. Andrade, Martínez y Murphy (2015) enfatizan en el

papel pedagógico y las diferentes experiencias didácticas como factor que incide en el nivel del logro de la EEF y en factores asociados al desarrollo de competencias financieras.

Los aprendizajes deben estar inmersos en un contexto, lo que hace un conocimiento holístico; es decir, un conocimiento interdisciplinar, que sea transversal, que influya en las diferentes áreas del currículo.

Tabla 1. Afirmaciones con relación a indicadores, subvariables y variables, Likert

Variable	Subvariable	Indicadores	Pregunta	
Concepción	Presupuesto	Conocimientos	1	
		Habilidades	2	
		Actitudes	3	
	Ahorro	Conocimientos	4	
		Habilidades	5	
		Actitudes	6	
	Contenidos	Administración de la deuda	Conocimientos	7
			Habilidades	8
			Actitudes	9
	Servicios Bancarios	Conocimientos	10	
		Habilidades	11	
		Actitudes	12	
	Negociaciones Financieras	Conocimientos	13	
		Habilidades	14	
		Actitudes	15	
Estrategias Metodológicas	Metodologías activas	16		
	Metodologías tradicional	17		
	Uso de recursos didácticos	18		
	Formas de evaluación	19		
Aplicación Escolar y Familiar	Existencia de fondo de ahorro institucional	20		
	Participación y compromiso	21		
	Existencia de fondo de ahorro familiar	22		
	Participación en el fondo familiar	23		
Desarrollo de la asignatura y proyectos	Gerencial Económica y Financiera	Plan de gastos personales	24	
		Desarrollo de la EEF a través de una asignatura específica	25	
		Proyecto Transversal	26	
		La EEF como fortalecimiento	27	
Estrategia participativa.	28			

### 3. Discusión

Durante el transcurso de la investigación las tres instituciones estudiadas demostraron estar parcialmente de acuerdo o muy de acuerdo en cuanto a la concepción del conocimiento del presupuesto como una planeación financiera a futuro que sirve para llevar un control del flujo (movimiento) del dinero para alcanzar una meta. Un 25 % y un 75 % de los estudiantes están aglutinados entre el primer y el tercer cuartil. (25% y 75% en términos de percentiles). Si bien la mediana en Javeriano e ISFA se halla en Muy de acuerdo -5-, la mediana de Bethlemitas está cerca del ítem 4, lo cual da a entender que los estudiantes de las dos primeras instituciones tienen claridad respecto al concepto de presupuesto.

Lo anterior permite comprender la influencia de la educación formal y la que reciben desde el contexto familiar, pues son familias con un buen rango social y económico. Además, desde las crisis financieras también hay posibilidades de aprender, dado que deben buscar más información y adquirir nuevas y mejores habilidades.

Los estudiantes del Javeriano están de acuerdo en que el ahorro representa la acción de guardar una parte de los ingresos para un futuro, gastando menos y realizando una planeación. En las otras instituciones están total y parcialmente de acuerdo, pero la mediana igual se ubica en el ítem totalmente de acuerdo. Esto permite observar que los estudiantes tienen una concepción clara del ahorro y su importancia; saben que éste significa un porcentaje del valor que ingresa, pero que no se destina para asuntos cotidianos, sino para cubrir necesidades futuras haciendo uso de diversos mecanismos financieros.

La estadística resultante lleva a afirmar que los estudiantes sujetos de estudio tienen una concepción deseable sobre la negociación financiera. En la cotidianidad de sus actividades encuentran innumerables situaciones en las que ejecutan el tema de las negociaciones, razón por la cual tienen clara la concepción de negociación. En las tres instituciones los estudiantes opinan que antes de iniciar una negociación, se debe tener claridad respecto al objetivo a alcanzar.

Los estudiantes de ISFA están de acuerdo frente a la forma como el profesor está manejando la asignatura o proyecto, pero no hay unanimidad respecto a la metodología, la cual puede ser tradicional o participativa. En las tres instituciones hay valores dispersos; se observa gran variabilidad referente a la forma de evaluar, explicar, proponer y afianzar el conocimiento de la EEF.

En cuanto a manipular los recursos didácticos para construir conocimiento, los estudiantes de Javeriano demuestran tener una concepción bastante clara

y hacen uso de una metodología activa al utilizar y manipular los recursos didácticos como instrumento esencial en esta clase de metodologías.

Por eso, se puede deducir que no hay suficiente explicación en las instituciones educativas en cuanto al uso de los recursos didácticos como estrategia para la construcción del conocimiento, propios de las metodologías activas. De ahí la relevancia de que el docente haga uso de variados recursos para enseñar y permita su manipulación, para que pueda darse la construcción del conocimiento; la interacción del sujeto con los objetos es lo que permite el aprendizaje, considerando algunos criterios de funcionalidad, empezando con la utilidad y funcionalidad.

En lo relacionado con un fondo de ahorro, los estudiantes de ISFA tienen claro que no hay un fondo de ahorro institucional. Los estudiantes de Javeriano y Bethlemitas tienen dudas al respecto, lo cual lleva a pensar que en las instituciones no se está llevando a cabo actividades típicas de educación financiera para que los estudiantes puedan aplicar, afianzar y fortalecer sus conocimientos, poniendo en práctica lo que aprenden en su educación formal e informal. Por esta razón se debe desarrollar las competencias básicas referentes a los procesos de productos financieros y definir herramientas eficaces para facilitar la formación.

Los estudiantes del Javeriano demuestran estar más de acuerdo con la idea de participación y compromiso con el fondo de ahorro institucional. Para los estudiantes de Bethlemitas, por su parte, la concepción frente a la participación del fondo de ahorro institucional no es clara. Y para los estudiantes de ISFA, su participación y compromiso con el fondo institucional es muy amplia y difícil de puntualizar, dada la diversidad de las respuestas. En definitiva, no es unánime la concepción que tienen los estudiantes de las tres instituciones respecto al tema de si el proyecto de EEF fortalece los conceptos y su aplicación en lo gerencial, económico y financiero, con casos de la vida real.

Los estudiantes reconocen la importancia de la educación financiera no solo en el marco horizontal sino en los casos de la vida real. Este tipo de asignaturas se debe desarrollar por competencias que les permitan saber hacer en un contexto determinado, adquirir habilidades y aplicarlas en los contextos de la vida cotidiana, especialmente con clases activas en donde haya el planteamiento de problemas de la vida real, que los lleve a descubrir y construir el conocimiento a través de estas vivencias. Así entonces, la clase se tornaría participativa y colaborativa.

Se sabe muy bien que la familia, el entorno, la educación informal, la educación formal, facilitan el desarrollo de conocimientos, actitudes y habilidades, pero es en el aula de clase donde el conocimiento se puede afianzar, por medio de la metodología que se esté aplicando. Para que se dé un verdadero conocimiento, debe existir una relación constructiva del sujeto con el objeto. El desarrollo intelectual depende mucho del medio social donde se desenvuelve. Videla (2010) manifiesta que estos instrumentos ayudan a que los estudiantes tengan claridad en cuanto a los objetivos a alcanzar, por cuanto estimulan y favorecen el autoaprendizaje.

#### 4. Conclusiones

Dentro del marco de competencias del MEN, las instituciones educativas tanto públicas como privadas, deben incluir en el diseño de programas para el desarrollo de competencias básicas, la EEF, según lo establecido por la Ley 115 de 1994 en su artículo 31, que expone como obligatoria, la enseñanza de las ciencias económicas en la educación media académica. Dando respuesta a esto, por medio de la Ley 1450 de 2011 se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 y en su artículo 145, crea el Programa de Educación en Economía y Finanzas.

El hecho de que los estudiantes reciban un tipo de EEF en las instituciones educativas, incide de alguna manera, en la formación de nociones, conceptos y estructuras relacionadas con la EEF. Ésta es una razón por la cual un buen número de estudiantes manifiestan estar de acuerdo o muy de acuerdo con las definiciones de ahorro, presupuesto, administración de la deuda, servicios bancarios y negociaciones financieras. Pero que la EEF pueda incidir en la formación de estas concepciones, no necesariamente es condición suficiente para el desarrollo de habilidades y actitudes; existen casos donde los estudiantes tienen habilidad, pero carecen del conocimiento.

Con respecto a las estrategias metodológicas, no hay un modelo pedagógico unificado en las instituciones educativas en estudio, razón por la cual la distribución de la población se extiende desde el ítem 1 al 5; es decir, desde estar totalmente de acuerdo, hasta estar totalmente en desacuerdo con la metodología tradicional, pasando por el ítem 3 que alude a estar ni en acuerdo ni en desacuerdo.

El modelo pedagógico inspirado en las teorías cognitivistas y socio históricas permite la construcción de una estrategia didáctica basada en las metodologías activas, solicitada por los estudiantes, según los resultados de la investigación. Las metodologías activas se caracterizan por el uso de recursos didácticos



manipulables por los estudiantes (interobjetal), el trabajo colaborativo, el uso de problemas del entorno, la aplicación de los conocimientos a situaciones reales y la implementación de la participación, que en su conjunto, se constituye en laboratorio de construcción del conocimiento de la EEF.

En cuanto a la gerencia económica y financiera, la EEF debe hacerse como un proyecto transversal, en el sentido de que todas las áreas del conocimiento se comprometan de manera responsable en la planeación de sus respectivos currículos y planes de estudio, e involucrar los contenidos y competencias de la EEF mediante la formulación de situaciones problema.

Por otra parte, cuando los estudiantes ahorran de forma constante, esto se convierte en un hábito y posteriormente en una cultura. Cuando esto sucede, son conscientes y capaces de administrar sus recursos de mejor manera. Ahorrar entonces, no es solo acumular dinero; el fomento de la cultura de ahorro genera confianza, mejora las condiciones económicas de las personas para vivir más a partir del ahorro y menos a partir de las deudas, lo que siempre repercute en una mejor calidad de vida.

## 6. Conflicto de intereses

Los autores de este artículo declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses sobre el trabajo presentado.

## Referencias

- Andrade, A., Martínez, S. y Murphy, J. (2015). *Las competencias financieras en jóvenes de instituciones de educación básica en Bogotá y United Word College (UWC – USA)* (Trabajo de Grado). Institución Alberto Merani. Recuperado de <http://fliphtml5.com/pjcep/vcnz/basic>
- Anónimo. (2006). El dinero y el ahorro. Un buen mañana se planifica hoy. Recuperado de [https://www.economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion\\_general/book/libro\\_dinero\\_y\\_ahorro.pdf](https://www.economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/book/libro_dinero_y_ahorro.pdf)
- Ballesteros, E. (s.f.). Estadística descriptiva univariante mediante el gráfico de caja y bigotes. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/35985/19/EL%20%20GR%C3%81FICO%20%20DE%20%20CAJA.pdf>
- Comisión Intersectorial para la Educación Económica y Financiera (CIEEF). (2017). *Estrategia Nacional de Educación Económica y Financiera de Colombia* (ENEFF). Recuperado de [www.superfinanciera.gov.co/descargas/downloadname=estrat%20egia\\_...](http://www.superfinanciera.gov.co/descargas/downloadname=estrat%20egia_...)

Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 115 de febrero 8 de 1994 “por la cual se expide la ley general de educación”. Bogotá, Colombia. Recuperada de [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)

----- (2011). Ley 1450 de 2011 “por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014”. Recuperado de [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1450\\_2011.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1450_2011.html)

Corporación Andina de Fomento (CAF). (2013). La educación financiera en América Latina y el Caribe. Situación actual y Perspectivas. Recuperado de [https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/OECD\\_CAF\\_Financial\\_Education\\_Latin\\_AmericaES.pdf](https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/OECD_CAF_Financial_Education_Latin_AmericaES.pdf).

Guibe. (s.f.). Teorías sobre el aprendizaje. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos/teorapren/teorapren.shtml>

Malave, N. (2007). Trabajo modelo para enfoques de investigación acción participativa. Programas nacionales de formación. Escala tipo Likert. Recuperado de <https://docplayer.es/15964610-Trabajo-modelo-para-enfoques-de-investigacion-accion-participativa-programas-nacionales-de-formacion-escala-tipo-likert-diseno-msc.html>

Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Educación, Banco de la República, Superintendencia Financiera de Colombia, Fondo de Garantías de Instituciones Financieras, Fondo de Garantías de Entidades Cooperativas y el Autorregulador del Mercado de Valores. (2010). Estrategia nacional de educación económica y financiera. Una propuesta para su implementación en Colombia. Recuperado de [www.superfinanciera.gov.co/descargas/downloadname=estratenale](http://www.superfinanciera.gov.co/descargas/downloadname=estratenale)

Moreno, I. (2004). La utilización de recursos y medios didácticos en el aula. Recuperado de <https://webs.ucm.es/info/doe/profe/isidro/merecur.pdf>

Parra, J., Santiago, E., Murillo, M. y Atonal, C. (2010). Estrategias para negociaciones exitosas. *E-Gnosis*, 8, 1-13.

Quijano, A. (1988). Notas sobre los problemas de la investigación social en América Latina. *Cuadernos del Cendes*, 9, 110-119.

Sebstad, J., Cohen, M. y Stack, K. (2006). *Evaluación de Resultados de la Educación Financiera*. Washington: Microfinance Opportunities.

Videla, R. (2010). Clases pasivas, clases activas y clases virtuales. ¿Transmitir o construir conocimientos? *RAR*, 74(2), 187-191.